

## Digital eksamen ved Universitetet i Tromsø

### Rapport II

Digital eksamen som pedagogisk, administrativ og teknisk  
prosess



Av Trine Fosslund, Vibeke Flytkjær, Tor-Erik Fosslid, Mona Pettersen, Nils Johan Lysnes, Knut Schrøder, Lena Bendiksen, Jelena Larsen og Agnes Fjeldstad.

Universitetet i Tromsø, januar 2013



# Innhold

1	INNLEDNING – ENDRET MANDAT, DAGENS SITUASJON OG UNIVERSITETETS AMBISJONER.....	5
1.1	Gruppens medlemmer .....	5
1.2	Mandat for arbeidsgruppen Digital eksamen.....	5
1.3	Gruppens og Universitetets ambisjoner – mot en sømløs løsning på UiT.....	6
1.4	Hva er digital eksamen og hvorfor satse på dette? .....	7
1.4.1	Forståelse av digital eksamen.....	7
1.4.2	Innspill fra arbeidsgruppens studentrepresentant.....	8
1.5	Dagens situasjon på Universitetet i Tromsø .....	9
1.5.1	Hjemmeeksamener .....	11
1.5.2	Individuell tilrettelegging .....	11
1.6	Nasjonalt arbeid med digital eksamen – og et eksempel fra Århus.....	12
2.	DIGITAL EKSAMEN SOM ADMINISTRATIV PROSESS.....	15
2.1	Arbeidsdeling og eksamensplanlegging for skoleeksamen med tilsyn .....	15
2.1.1	Arbeids- og ansvarsfordeling knyttet til eksamensadministrasjonen .....	15
2.1.2	Sammenhengen mellom funksjonene i eksamensadministrasjonen .....	16
2.1.3	Kronologisk rekkefølge av hendelser som leder fram til resultat i protokoll .....	17
2.2	Administrative endringer ved digital eksamen .....	18
2.2.1	Nytt system for håndtering av digitale eksamener.....	18
2.2.2	Administrative krav til ny teknisk løsning for digitale eksamener (digitalt verktøy) .....	19
2.2.3	Gjennomgang av regelverk, lovverk og rutinebeskrivelser.....	20
2.2.4	Gjennomføring av digital skoleeksamen.....	20
2.2.5	Romsituasjonene ved UiT ved en skalering av digital skoleeksamen uten hjelpemidler.....	21
2.3	Oppsummering digital eksamen som administrativ prosess.....	22
3.	DIGITAL EKSAMEN SOM TEKNISK PROSESS.....	23
3.1.	Hvordan modul “Digital eksamen” fungerer i Fronter.....	23
3.2	Erfaringene knyttet til “Digital eksamen” i Fronter over tid .....	23
3.3	Forslag til valg av tekniske løsninger.....	24
3.4	Oppsummering digital eksamen som teknisk løsning.....	25
4.	DIGITAL EKSAMEN SOM FAGLIG OG PEDAGOGISK PROSESS.....	27
4.1.	Balansen mellom kontroll og læring – kan en komme forbi juksproblematikken? .....	27
4.2.	Ulike pedagogiske valg ved utforming av digital eksamen.....	28
4.3.	Hvilke kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse er det vi ønsker å vurdere? .....	30

4.4. Mot mer formativ vurdering?.....	31
4.5. Møter med fakultetene .....	32
4.5.1 Fellesmøtet med fakultetene 07.09.12.....	33
4.5.2 Oppsummering fakultetsvise møter.....	33
4.6. Status og eksempler fra fakultetene ang. digital eksamen.....	34
4.6.1 Digital eksamen ved Det helsevitenskapelige fakultet.....	34
4.6.2 Digitale eksamener ved Det kunstfaglige fakultet.....	35
4.6.3. Digitale eksamener ved HSL-fakultetet .....	36
4.6.4. Digitale eksamener ved Fakultet for naturvitenskap og teknologi (NT-fak.).....	38
4.6.5. Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi (BFE).....	39
4.6.6. Digitale eksamener ved Det juridiske fakultet .....	39
4.6.7 Oppsummering av erfaringer fra fakultetene.....	44
4.7 Oppsummering digital eksamen som pedagogisk prosess.....	46
5. KONKLUSJON OG ANBEFALINGER FOR DET VIDERE ARBEIDET MED DIGITAL EKSAMEN.....	47
Litteraturliste .....	50



# 1 INNLEDNING – ENDRET MANDAT, DAGENS SITUASJON OG UNIVERSITETETS AMBISJONER

Satsningen på digital eksamen står i dag på terskelen til en større ekspansjon innen samtlige høyere utdanningsinstitusjoner i Norge. Mange ønsker en rask omlegging fra det å skrive med penn og papir på eksamen til en digital eksamensavvikling, ikke minst studentene. Store deler av sektoren er likevel avventende, fordi man venter på en nasjonal løsning som kan fungere for sektoren som helhet og hel digitalisere eksamensgjennomføringen fra start til slutt. Det er samtidig flere universitet og høyskoler som gjennomfører digital eksamen og prøver ut nye eksamensformer. I denne rapporten skal vi vise hvordan man tenker om digital eksamen ved Universitetet i Tromsø. Vi skal diskutere ulike sider ved det teoretiske grunnlaget for en satsning på digital eksamen, gi noen eksempler på digital eksamensavvikling fra egen institusjon og gi noen anbefalinger i det videre arbeidet.

Rapporten består av fem deler. I den første delen presenteres endret mandat, dagens situasjon ved Universitetet i Tromsø og gruppas ambisjoner. Deretter følger rapportens tre hoveddeler; digital eksamen som administrativ prosess, digital eksamen og tekniske løsninger, og digital eksamen som pedagogisk prosess. Grunnen til at vi har vektlagt disse tre hoveddelene er at vi ønsker å understreke at en ikke bare kan ha fokus på den administrative og tekniske siden av den digitale eksamensavviklingen. Hvorvidt og på hvilken måte en skal satse på digital eksamen bør uansett først og fremst være begrunnet ut fra det aktuelle faglige ståsted, hvilke faglige mål man har i studiet, hvilke arbeidsformer en har lagt opp til og de måter det er mest hensiktsmessig å legge opp eksamensavviklingen i forhold til dette.

Rapporten konkluderer med at behovet for klare grep fra universitetets ledelse, pedagogisk nytenkning og satsning på bygg (samlokalisering av tjenester og effektiv infrastruktur) er nødvendig for å komme nærmere ambisjonene om en hel-digitalisert, mer kostnadseffektiv og "sømløs løsning". Hele "eksamenskjeden", det vil si faglig ledelse, sentraladministrasjon, faglig og administrativt personell må rettes inn mot en mer effektiv gjennomføring av digital eksamen.

## 1.1 *Gruppens medlemmer*

Medlemmene som er med i arbeidsgruppen for digital eksamen er:

Trine Fosslund (leder for arbeidsgruppen, Universitetspedagogikk); Mona Pettersen (HSL); Nils Johan Lysnes (ITA); Jelena Larsen (U-vett); Agnes Fjeldstad (Helsefak.), Tor-Erik Fossli (sentral administrasjonen); Lena Lauritsen Bendiksen (Jur-fak); Knut Eilif Schrøder (ITA); Marius Hansen/ Håvar Uhre Halvorsen; (Stud.rep/Utdanningsansvarlig), Vibeke Flytkjær (U-vett) – sekretær for arbeidet.

## 1.2 *Mandat for arbeidsgruppen Digital eksamen*

Følgende overordnede mandat ble gitt til arbeidsgruppen fra starten:

Gruppens arbeid skal være løsningsorientert ut fra to perspektiver:

1. Et kortsiktig – "PC på skoleeksamen"
2. Et langsiktig – "Åpen digital eksamen"

Styringsgruppen for Fleksibel utdanning har gjort følgende vedtak for arbeidsgruppen for Digital eksamen i SAK 18/12. Videre arbeid med digital eksamen:

Arbeidsgruppen for digital eksamen fortsetter arbeidet med utgangspunkt i en spesifisering av det opprinnelige mandatet med følgende hovedfokus:

- Videre utredning av tekniske og administrative forhold knyttet til digitalisering av eksamen
- Tilrettelegging for pedagogisk kompetanseutvikling og endring av eksamensformer

Det forutsettes at arbeidet med de to hovedfokus ses i en sammenheng og at arbeidet munner ut i en felles rapport.

1. Teknisk og administrativ fokus:

- Strategi og handlingsplan for en sikker skalerbar løsning for skoleeksamen (og hjemmeeksamen) med utgangspunkt i gruppens rapport vår 2012 og erfaringer innhentet fra andre universiteter (Norge og Århus)
- Gi et økonomisk overslag og tidsperspektiv for aktuelle løsninger
- Skissere behovet for kompetanseheving av teknisk/admin. ansatte

2. Pedagogisk fokus:

Utforme et grunnlag for handlingsplan og skissere behov for kurs, veiledning m.m. for faglig ansatte og herunder:

- Vurdere/peke på ulike pedagogiske modeller for gjennomføring av digital eksamen
- Skissere behovet for å stimulere og kvalifisere vitenskapelig ansatte til å tenke og handle på nye måter i forhold til undervisning, læring og eksamen mere i samsvar med studentenes hverdag og etterfølgende arbeidsmessige praksis

Arbeidsgruppen fordeler arbeidet i to undergrupper med de to fokus:

1. Teknisk/admin.: Nils Johan Lysnes, Knut Schrøder, Jelena Larsen, Agnes Fjeldstad, Mona Pettersen, Tor-Erik Fosli og Håvar Halvorsen (stud.rep)
2. Pedagogisk gruppe: Trine Fosslund, Lena Bendiksen og Vibeke Flytkjær

Trine Fosslund fortsetter som leder for den samlede arbeidsgruppen.

Det startes med et felles planleggingsmøte og avsluttes med et fellesmøte for å samkjøre arbeidet.

Grupped medlemmene leverer skriftlige innspill til felles sluttrapport før siste møte

Frist for arbeidsgruppenes rapport 15.12.12.

### **1.3 Gruppens og Universitetets ambisjoner – mot en sømløs løsning på UiT**

Universitetet i Tromsø har vedtatt følgende effektmål:

*UiT skal innen 2018 være nasjonalt ledende innen fleksibel utdanning slik at studiekvaliteten styrkes og landsdelens arbeids- og næringsliv sikret relevant kompetanse.*

Arbeidsgruppen for digital eksamen er nedsatt på bakgrunn av UiT's satsning på fleksible studietilbud gjennom prosjektet *Fleksibel utdanning som pågår 2011-2014*. Følgende definisjon er anvendt for "Fleksibel utdanning":

*Fleksibel utdanning er et samlebegrep som omfatter ulike perspektiver og begrunnelser. I denne sammenheng er begrepet gitt betydningen tilrettelagte utdanningstilbud som kan benyttes av så vel studenter på campus som studenter utenfor institusjonen. Fleksible utdanningstilbud gjør det mulig å lære uavhengig av tid og sted, og på ulike måter. Bruk av ny teknologi (IKT) er et viktig hjelpemiddel for å oppnå slik selvstendighet. Teknologi kan også bidra til å utvikle og ta i bruk nye undervisnings-*

*og læringsformer. Pedagogisk refleksjon omkring læringsaktiviteter er en forutsetning for å kunne tilpasse og utnytte teknologien på best mulig måte.*

Digital eksamen er således en naturlig del av fleksible studier og på første møte i arbeidsgruppen, forut for rapport I, diskuterte gruppen mandatet og vedtok følgende ambisjon:

*Vi jobber for en "sømløs løsning" dvs. et system som håndterer eksamensprosessen fra start til slutt (fra oppmelding av studenter til eksamen, til protokollføring og karaktersetning).*

Denne ambisjonen gjelder fortsatt for arbeidet når vi nå utformer rapport II. Mens vi i forrige rapport vektla de kortsiktige løsningene, vil vi i tråd med ambisjonene jobbe mer mot de langsiktige målene i rapport II. Ved å ha et stadig fokus på de langsiktige målene ønsker vi å formidle målene vi mener universitetet bør strekke seg etter. I rapport II har vi vektlagt å beskrive hva som gjøres på egen institusjon, og gi innspill på hvordan man kan tenke nytt om digital eksamensgjennomføring, parallelt med at vi diskuterer ulike forhold knyttet til en sikker løsning for eksamensgjennomføringen.

I forrige rapport viste vi til Århusmodellen som en mulighet for å tenke mot mer sømløse løsninger. Fordi vi har samme modell i tankene fortsatt vil vi gjenta et sentralt aspekt i deres satsning:

*Aarhus Universitet vil gjøre det mulig at skriftlige oppgaver stilles og at besvarelser af leveres, bedømmes, håndteres og arkiveres digitalt. Projekt Digital Eksamen afdækker mulighederne for at afskaffe papir og gøre skriftlige eksamener uden tilsyn 100 % digitale.<sup>1</sup>*

Ut over Universitetets og gruppas mandat har vi startet arbeidet med å lage en egen [hjemmeside](#)<sup>2</sup> som skal inneholde en nettbasert guide til digital eksamen. Tanken er at de involverte parter skal kunne lese om ordningen og at administrativ personale skal ha en ressurside å henvise til.

## **1.4 Hva er digital eksamen og hvorfor satse på dette?**

*En «digital eksamen» er en eksamen der både gjennomføring og innlevering skjer på/via et digitalt medium.*

Begrepet digital eksamen, eller det andre vil benevne som digital (slutt) vurdering eller e- assessments, kan, som vi har redegjort for i rapport 1, både være en tradisjonell skoleeksamen slik vi kjenner den med eksamensvakter og kontrollerte omgivelser, eller det kan være hjemmeksamen. Digital eksamen/vurdering kan for eksempel være hel- eller deldigitalisert, den kan være kombinert med muntlig eksamen/vurdering, den kan være med eller uten hjelpemidler og studentene kan bruke egen PC eller institusjons-PC som er tilrettelagt for eksamen. Det er altså snakk om mange varianter av digital eksamen/vurdering.

### **1.4.1 Forståelse av digital eksamen**

I forrige rapport viste vi til kvalitetsreformens målsetning om at eksamen skal bidra til bedre læring – direkte eller indirekte. Eksamensgjennomføringen innen høyere utdanning skal i større grad være studentaktiverende og vise til sammenhenger mellom læringsmål og vurderingsformer. Som vi

---

<sup>1</sup> <http://digitaleksamen.au.dk/skriftligeeksamenerudenpapir/introduktion>

<sup>2</sup> Websiden til arbeidsgruppen:

[http://uit.no/publikum/prosjekter/prosjektsub?p\\_document\\_id=302469&sub\\_id=%20302471](http://uit.no/publikum/prosjekter/prosjektsub?p_document_id=302469&sub_id=%20302471)

tidligere har argumentert for; en kan satse på digital eksamen på to måter, som også kan kombineres (se tabell 1):

- Digitalisere velkjente metoder for eksamen/ vurdering for å gjøre dem mer effektive, lettere tilgjengelige, mer rettferdige, mer ressursbesparende og "grønnere".
- Innføre andre metoder for eksamen/vurdering som har større fokus på studentenes læring.

	<b>Beholde praksis</b>	<b>Ny praksis</b>
<b>Digitalisere eksamensgjennomføringen</b>	PC som skrivemaskin	Nye vurderingsformer, men samme arbeidsflyt som i dag
<b>Digitalisere hele prosessen</b>	PC som skrivemaskin i en digitalisert arbeidsflyt	Nye vurderingsformer og digitalisert arbeidsflyt

**Tabell 1: Forståelse av digital eksamen**

Arbeidsgruppen mener at de pedagogisk-didaktiske overveielser må legge premissene for de løsningene som velges. Gruppens ambisjoner (pkt. 1.3) er at flere eksamener endres i retning av nye *vurderingsformer og digitalisert arbeidsflyt*, hvor praksis endres i form av nye vurderingsformer og prosessen rettes mot en sømløs løsning.

I rapport 1 redegjorde vi for en rekke begrunnelser for at man satser på digital eksamen, blant annet;

- *Studentperspektivet*: studentenes ønsker seg mer fleksible løsninger som er i tråd med arbeidsformer de er vant med (er også mer rettferdig for de med f.eks. utydelig håndskrift, eller andre med ulike behov som kan imøteses ved bruk av PC).
- *Arbeidslivsrelevans*: Dette imøtekommer allerede etablert arbeidspraksiser hos studenter og fremtidige arbeidsgivere.
- *Forenkling*: Digital eksamen forenkler arkivering og legger til rette for fremtidig forskning rundt eksamen
- *Grønn løsning*: Dette er en "grønn" løsning, da behovet for papir og transport av papir reduseres betraktelig.
- *Økonomi og administrasjon*: At det kan knytte seg økonomiske og tidsmessige besparelser til en gjennomføring av digital eksamen/vurdering dersom en optimaliserer arbeidsprosessene fra planlegging via avvikling til sensur og arkivering.

I Digital Tilstand (2011) fremkommer det at studentene forventer fleksibilitet, fordi de vil studere hvor og når det passer, de ønsket seg varierte studieformer og mulighet for repetisjon, de ønsket bedre tilgang til litteratur og annen informasjon, enklere kontakt og samarbeid, samt bedre informasjonsflyt. Mest av alt ønsket de seg digital eksamen, for å kunne jobbe på måter de er vant med fra før.

#### **1.4.2 Innspill fra arbeidsgruppens studentrepresentant**

Studentene ved Universitet i Tromsø har gitt et klart signal om at de ønsker PC på eksamen og mener det er viktig at universitet følger med i tiden og tilpasser seg etter studentenes behov.

Da kunnskapsdepartementet lanserte Kunnskapsløftet i 2006 var en av punktene at alle elever på videregående skoler skulle få grunnleggende ferdigheter i bruk av digitale verktøy. Et av målene var at

alle norske elever og lærere skulle disponere en PC innen 2009 og dette er nå i største grad oppnådd (de fleste skolene i landet har bruk av bærbar PC som en obligatorisk del av undervisningen).

Det er på høy tid at universitetet følger etter. Elever som begynte på VGS etter PC ble innført der har nå begynt på Universitetet i Tromsø og enkelte er allerede ferdige med en bachelorgrad. Mange av disse studentene har aldri hatt en lengre skoleeksamen med penn og papir og blir overrasket over at universitetet har en mindre moderne vurderingsform enn det de er vant til.

Det fører også til en del fysisk ubehag under eksamen som i verste fall kan føre til senebetennelse. Dette sammen med en mangel på redigeringsmuligheter underveis i eksamen kan føre til en mindre gjennomført eksamensbesvarelse med hensyn til lengde, struktur og leselighet. Det er derfor i studentenes interesse å innføre PC på eksamen. En digital eksamensbesvarelse vil også være i sensorenes beste da en godt strukturert besvarelse i maskinskrift er lettere å lese og vurdere.

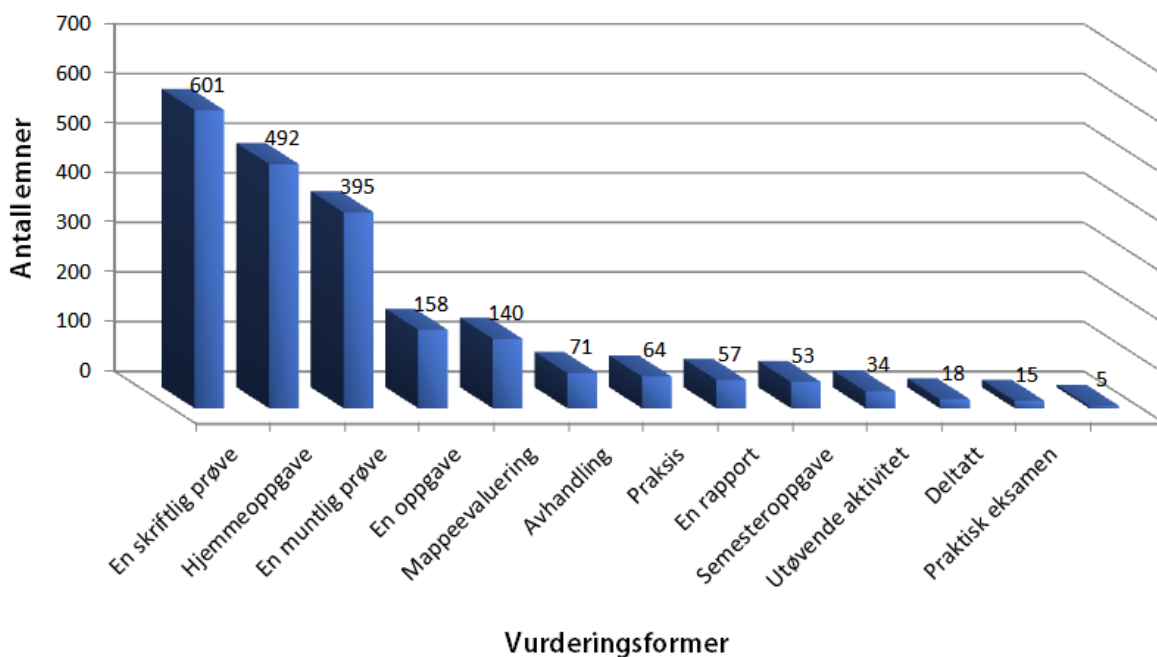
En digitalisering av hele eksamensprosessen vil dessuten gi sensorene raskere tilgang til besvarelsene og en digital tilbakemelding kan dermed også redusere mellom eksamen er avlagt og studentene får sin karakter. En slik prosess vil dessuten ha et miljøvennlig perspektiv ved at det reduserer papirmengden og transporten av denne drastisk, noe studentene også er for og universitetet på lang sikt vil spare økonomiske midler på.

Vurderingsformen som dominerer i dag, skoleeksamen med penn og papir, er lite aktuell for de aller fleste studentenes kommende arbeidssituasjon, enten de skal forske, drive saksbehandling eller programmering. Utdanning, vurderingsform og arbeid etter endt studie bør stå klart i sammenheng med hverandre. Det er svært få jobber som krever at du produserer en lang tekst i et begrenset tidsintervall uten tilgang til PC og andre digitale hjelpemidler. Studentene i Tromsø mener derfor man må satse på denne gruppens langsiktige mål om å øke fleksibiliteten til vurderingsformene i større grad, men mener fremdeles at bruk av PC på også en lukket eksamensform er en klar utvikling i riktig retning.

### **1.5 Dagens situasjon på Universitetet i Tromsø**

I dette avsnittet viser vi til en oversikt over enkle vurderingsformer på alle aktive emner ved UiT per 16. mars 2012 (diagrammet i figur 1). Dette bildet er uendret for høsten 2012. Emner som har kombinerte vurderingsformer gir dobbelt utslag for hver enkel vurderingsform på diagrammet. For eksempel hvis et emne har kombinasjon av hjemmeoppgave og en muntlig prøve vil emnet telles to ganger – en gang for hjemmeoppgave og en gang for en muntlig prøve. Tallene i diagrammet er derfor veiledende og gir ikke et eksakt bilde av alle vurderingsordninger ved Universitetet. Likevel viser diagrammet tydelig at skriftlig prøve er den mest brukte vurderingsformen ved Universitetet. I denne sammenhengen forstås en skriftlig prøve som skoleeksamen med tilsyn, som i praksis gjennomføres med penn og papir.

## Fordeling vurderingsformer ved UIT (16.03.2012):



Figur 1: Fordeling vurderingsformer ved UIT per 16. mars 2012

Nedenfor følger en oversikt over hvor mange dager universitetet arrangerer skriftlig skoleeksamen, antall emner og kandidater som avlegger eksamen.

	HØST 2010	VÅR 2011	HØST 2011	VÅR 2012	HØST 2012
<b>Antall skoleeksamensdager ved UIT</b>	67	70	64	89	63
<b>Antall emner</b>	368	409	416	476	424
<b>Totalt antall kandidater</b>	6482	8289	7828	8645	9433*

Tabell 2: Oversikt over gjennomføring av skoleeksamener ved UIT

\* = antall eksamenskandidater per 25. november 2012. Endelig tall er ikke klart før eksamensavviklingen er gjennomført og forventes å bli lavere.

Tabellen viser omfanget av skriftlige skoleeksamener som har vært avviklet med penn og papir med tilsyn i universitetets lokaler fra og med høsten 2010. Antall skoleeksamener har økt hvert år. Denne utviklingen er ikke gunstig dersom vi ønsker å tilby våre studenter digital eksamensavvikling. Høsten 2012 avvikles det flere dager skoleeksamener for mer enn 10 emner samtidig, med et samlet antall kandidater på over 800 den mest belastede dagen. Med et slikt kandidatvolum må eksamensavviklingen fordeles over to økter per dag, og det er kandidater fordelt på syv ulike hus og over 25 ulike rom. I tillegg til dette kommer de ekstra rommene som benyttes for kandidater med behov for individuell tilrettelegging i PC-rom eller på egne rom. Denne kompleksiteten i eksamenskabalen er et argument for at gjennomføring av digital eksamen i universitetets lokaler må gjennomføres på alternative måter, fordi digitalisering av skoleeksamener i så stor skala, med mange emner per eksamensdag, krever mye tilrettelegging og ekstra ressurser mht. til eksisterende

infrastruktur, IT og administrasjon. Det er i øyeblikket umulig å tenke seg at digital skoleeksamen skal gjennomføres i tilnærmet samme skala som skoleeksamen med tilsyn. Dersom det skal være mulig må det tenkes helt nytt rundt avvikling av digitale eksamener og gjennomføring med universitetets eide eller studenteide PC-er.

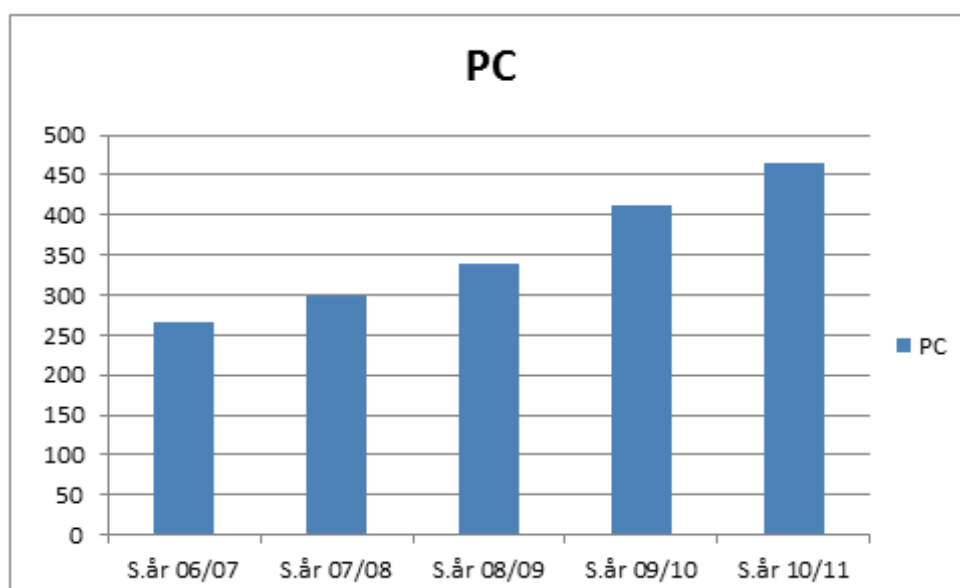
### 1.5.1 Hjemmeeksamener

Når det gjelder hjemmeeksamener er det per i dag stor variasjon i hvordan disse innleveres. Hjemmeeksamener ved Det juridiske fakultet (Jur.fak.) og i enkelte emner innenfor for eksempel fysikk, informatikk, matematikk og dokumentasjonsvitenskap leveres digitalt i Fronter. Besvarelsene sendes i varierende grad elektronisk til sensorene. Ved Jur.fak. for eksempel, tar administrasjonen to utskrifter av hver besvarelse som deretter sendes til sensorene med vanlig post. Mens i de ovenfor nevnte emner får sensorene tilgang til hjemmeeksamensbesvarelser i Fronter. Når det gjelder masteroppgaver og PHD avhandlinger må disse leveres digitalt i Munin til godkjenning.

### 1.5.2 Individuell tilrettelegging

Universitetet i Tromsø har i lengere tid gjennomført digital skoleeksamen for studenter som er innvilget individuell tilrettelegging. Eksamener har vært gjennomført på egen PC-lab samt på bærbare PC'er ute på enkelte av enhetene. Maskinene har vært satt opp med Microsoft Windows og MS Word, og studentene har lagret besvarelsen på minnepinne, evt. også utskrift. Funksjoner som ordliste og stavekontroll har vært aktivert/deaktivert på bestilling fra eksamensansvarlige. De tekniske løsningene har her vært rimelig enkle, maskinene har ikke hatt nett tilgang. Dessuten er omfanget ganske beskjedent dersom vi måler antall PC-brukere opp mot det totale antall eksamenskandidater.

For studenter med behov for tilrettelegging for PC på eksamen viser statistikken ved UiT en klar økning (se figur 2). Formålet med tilrettelegging er at alle kandidatene i størst mulig grad skal prøves likt under eksamen. Skoleeksamen på PC for alle studenter vil i større grad gi lik prøving og antall søknader om tilrettelegging vil trolig gå ned. Kandidater med behov for tilrettelegging i form av PC kan avlegge eksamen sammen med de øvrige kandidatene på emnet. Behovet for ressurser til individuell tilrettelegging på pc reduseres, og faglærere slipper å bruke tid på "trøsterunde" i flere lokaler fordelt over hele campus.



Figur 2: antall tilrettelegginger PC på skoleeksamen

Figur 2 viser antall tilrettelegginger for studieårene 06/07, 07/08 og 08/09 som gjelder både for Høgskolen i Tromsø og Universitetet i Tromsø. Delegasjon av eksamensforvaltningen (herunder behandling av søknader om tilrettelegging av eksamen) ble gjennomført til studieåret 09/10. Studieåret 09/10 var det første året UiT tok opp studenter som har hatt PC gjennom hele den videregående opplæringen.

## **1.6 Nasjonalt arbeid med digital eksamen – og et eksempel fra Århus**

Universitetet deltar i den nasjonale arbeidsgruppa for digital eksamen etablert i regi av UNINETT sitt arbeid med eCampus. Arbeidsgruppen har som mål å samle informasjon fra ulike piloter for å styrke kvaliteten på videre piloterings- og utredningsarbeid for å arbeide fram felles tekniske anbefalinger for digital skoleeksamen på studentens egen PC, der ingen institusjoner i dag har gode storskalaløsninger. Arbeidet knyttes også opp til arbeid med IKT arkitektur i UH sektoren, og arbeidsgruppen har ansvar for å peke på problemstillinger til arkitekturarbeidet.

Det er i tillegg nedsatt en nasjonal ekspertgruppe for digital vurdering og eksamen i regi av Norgesuniversitet med deltakere fra UH-sektoren. Ekspertgruppen ser at det er behov for en samlet nasjonal koordinering og oversikt og skal sørge for samarbeid mellom UNINETT, eCampus, DBH<sup>3</sup>, FS<sup>4</sup> og andre institusjoner det er viktig å samarbeide med. Videre skal ekspertgruppen se på organisatoriske, teknologiske, pedagogiske og juridiske forhold som knytter seg til gjennomføring av digital eksamen.

Ekspertgruppens foreløpige mandat er som følger:

1. finne frem til og vise frem gode eksempler både i Norge, men også i andre land
2. identifisere muligheter og utfordringer for digitalisering av hele «verdikjeden» knyttet til digital eksamen: Fra planlegging, administrering og gjennomføring av eksamen, til sensurarbeidet med tilbakemelding til studentene, og også klagebehandlingen
3. bidra til å identifisere nye teknologiske utfordringer i «verdikjeden» i samarbeid med eCampus
4. adressere juridiske, organisatoriske og pedagogiske utfordringer
5. se på fremtidige muligheter for digitale vurderingsformer
6. utvikle en bevissthet i forhold til kvalitetsutfordringene knyttet til bruk av digital vurdering og eksamen, der eksamens- og vurderingsformer sees i sammenheng med valgte læringsformer og læringsutbyttebeskrivelser for aktuelle studier

Ekspertgruppen skal ha sitt første møte i januar 2013, og etter samtale med leder i gruppen kommer det tydelig frem at det vil ta tid før en nasjonal løsning er på plass.

Erfaringer og løsninger fra andre universitet er samlet opp på [hjemmesiden](#) til arbeidsgruppa. Her finnes det bl.a. prosjektbeskrivelser og rapporter om digital eksamen fra Universitetene i Oslo, Bergen, Agder og Aarhus.

---

<sup>3</sup> [DBH](#) er database for statistikk om høgre utdanning og inneholder bl.a. data om studenter, utdanning, forskning og økonomi.

<sup>4</sup> [FS](#) er felles studieadministrativt system for UH utdanningssektor i Norge



## Århusmodellen – en modell til etterfølgelse?

I forrige rapport viste vi at Århus Universitet hadde en online plattform kalt DigEx under utvikling. Dette systemet er nå kommersialisert av UNIwise<sup>5</sup> og heter WISEflow. Integrasjonsfasen er nå over, og plattformen som var tenkt anvendt til å gjennomføre skriftlige eksamener, hvor alle ledd i eksamensprosessen ivaretas samlet og digitalt er nå i drift. I vår rapport vil vi rapportere litt videre fra dette arbeidet og har innhentet opplysninger fra Rasmus Blokk, som er spesialkonsulent i e-læring v/Aarhus Universitet.

Systemet fungerer slik at studentene får utlevert eksamensoppgaver og avleverer besvarelse i WISEflow. Tilknyttede bedømmere kan etterfølgende få tilgang til de avleverte besvarelser online. En spesiell egenskap ved WISEflow er, at besvarelsene kan leses/kommenteres direkte på plattformen. Det er således ikke krav om installasjon av ekstra programvare eller etterfølgende utskrivning av besvarelsene på papir. Les mer om prosjektet her: <http://digitaleksamen.au.dk>

Ifølge Rasmus Blokk er det generelt i Danmark mellom 10-25 % skoleeksamener, mens resten av de skriftlige prøver er hjemmeeksamener. En del av de skriftlige hjemmeeksamener koples med en muntlig eksamen, som sjekker for juks problematikene, slik som det ved den digitale eksamensløsning (DigEx) automatisk skannes for plagiering. Bevegelsen i Danmark er helt klart, at man går mer og mer mot hjemmeeksamen, da de er

- billigere og enklere å administrere;
- enklere å gjøre digitale og dermed oppfylle digitaliseringskrav fra studerende og fra regjering;
- mer i overensstemmelse med studentenes hverdag og etterfølgende arbeidsmessige praksis.

Et argument for å satse på denne typen digital eksamen er at Internett og andre hjelpemidler vil være til rådighet når studentene kommer ut på arbeidsmarkedet, og bør også derfor være det ved eksamen på skolene. "det handler om å spørre mere intelligent og udforme sine eksamensoppgaver bedre", sier Blokk.

Videre sier han om hjemmeeksamen;

*"Hjemmeeksamener foregår stort sett med studentenes egen PC, og varer alt fra 3 timer til 3 uker – noen ganger med del-avleveringer imellom. Der er mange ulike typer. Skoleeksamener foregår litt forskjellig, noen med penn og papir, andre vanligvis med studerende egne pc'er og normalt tilsyn, og atter andre hvor studentenes pc bootes fra USB-pen, som sikrer mot juks. Siste løsning er dog ikke i bruk lenger, da den blev for dyr. Gruppeeksamener finns det fler av, og disse er ofte kun ved hjemmeeksamen – og ofte koplet med en muntlig presentasjon etterfølgende, da det i mange tilfelle skal gis individuell karakter og bedømmelse".*

Blokk utdyper at målet klart er å minimere skole-eksamener på universitetet overalt i DK. Det jobbes både administrativt og pedagogisk for å nå dette målet. Det krever en kulturendring å gå vekk fra skoleeksamener for å omstille seg til hjemmeeksamener. Dette har ifølge Blokk noe med læringsmål, undervisning, e-læring og en lang rekke andre pedagogiske parametere at gjøre. Dette arbeides det på i stor utstrekning også generelt på de danske universiteter. Blokk avslutter med å poengtere at "det er en lengere reise".

Dersom en ser på erfaringene til Århus Universitet fikk de til en optimalisering av arbeidsprosessene som førte til ca. fem millioner i besparelser og en frigjøring av administrative ressurser ("digital eksamensadministrasjon" viser til eksamensadministrasjon der arbeidet foregår utelukkende på/av digitale medium). For å svare på hvilke forutsetninger som må til for at UiT skal oppnå samme positive utvikling, kreves det en nærmere utforskning av modellen Århus har valgt og premisene for å lykkes

---

<sup>5</sup> UNIwise: <http://www.uniwise.dk>

med dette. Det må for eksempel utredes hvorvidt dette forutsetter en skalering av digital eksamen og hvordan arbeidet med digital eksamen for øvrig er organisert. Skalering og implementering på lengre sikt antas å gi økonomiske og arbeidsmessige besparelser knyttet til gjennomføring av digital eksamen/vurdering, da dette kan optimalisere arbeidsprosessene fra planlegging via gjennomføring til sensur og arkivering.

Ved universitetet i Århus er 90 prosent av eksamener digitale. Her sparer en arbeidskraft og fjerner manuelle prosesser, unngår tunge løft, post, kopiering, overflødig kommunikasjon etc. Av de mer kvalitative målene fremheves det at studentene får lettere adgang til prøvene, det øker eksaminatorenes og sensorenes bedømmelsesmuligheter og forbedrer den administrative håndteringen og gjennomføringen av eksamen. Se vedlagt presentasjon og presentasjonsvideo fra Århus Universitet, hvor blant annet en administrator, student og eksaminator også er intervjuet: [Digital eksamen ved Århus](#)<sup>6</sup>, v/ Rasmus Blok, Århus universitet.

Er dette veien å gå for universitetet i Tromsø? Vi mener vi bør bevege oss i samme retning, i tråd med ambisjonene arbeidsgruppa har lagt til grunn. Kanskje er det ikke alle fag som egner seg til hjemmeeksamen og vi mener vi har behov for å løse spørsmålet "effektiv og god gjennomføring av digital skoleeksamen". Samtidig har vi behov for en pedagogisk nyorientering og tenker at det først og fremst er hjemmeeksamener som vil representere den største økningen av digitale eksamener i fremtiden.

---

<sup>6</sup> Intervju: [http://prezi.com/pccf4g3gnbls/prsentation-for-oslo-universitet/?auth\\_key=50bb601e25f3c687cecd98f039460c54ce01d6b0](http://prezi.com/pccf4g3gnbls/prsentation-for-oslo-universitet/?auth_key=50bb601e25f3c687cecd98f039460c54ce01d6b0)

## 2. DIGITAL EKSAMEN SOM ADMINISTRATIV PROSESS

I dette kapittel vil vi vektlegge de ulike administrative leddene som er involvert i den digitale eksamensavviklingen, videre vil vi si noe om de administrative endringer og krav til en ny teknisk løsning, og til sist noe om romsituasjonen og behov knyttet til dette.

### 2.1 *Arbeidsdeling og eksamensplanlegging for skoleeksamen med tilsyn*

Det benyttes ikke et digitalt verktøy til eksamensplanlegging i dag. Derfor er det satt i gang en gjennomgang av eksamensadministrasjonen ved UiT for å kunne vurdere om en trenger å anskaffe ytterligere IKT-system for støtte av eksamensadministrasjonen. I denne sammenhengen er det naturlig også å vurdere mulige besparelser i arbeidsinnsats, risiko for feil, konsekvenser av feil, eksisterende rutiner og ansvarsfordeling – og å jobbe for en effektivisering av hele eksamensavviklingen.

Det har ikke vært gjort noen systematisk kartlegging av bruken av FS i eksamensarbeidet ved de andre FS-institusjonene. Det generelle inntrykket er at variasjonen både mellom institusjonene og internt i institusjonene er stor.

#### 2.1.1 *Arbeids- og ansvarsfordeling knyttet til eksamensadministrasjonen*

Universitetsdirektøren ved Avdeling for utdanning (UTA) har ansvar for å:

- gi generell rådgivning og informasjon til fakulteter og avdelinger
- utarbeide felles regelverk for eksamensavviklingen ved UiT
- reservere eksamensrom og fordele kandidater på eksamensrom
- utarbeide fakultetsvis eksamensplan med dato, klokkeslett og eksamensrom
- publisere på universitetets nettsted eksamensdatoer for skriftlige skoleeksamener
- koordinere bruken av universitetets felles PC-rom i Administrasjonsbygget
- administrere og koordinere eksamensvakter til skriftlige skoleeksamener i universitetets eksamenslokaler
- administrere og gjennomføre kontinuasjonseksamener og utsatte prøver.

Fakultetene har ansvar for å:

- saksbehandle søknader om å få avlegge eksamen etter tidligere fag-/studieplan
- saksbehandle søknader om dispensasjon fra tregangersregelen
- saksbehandle søknader om ekstern eksamensavvikling (fra enkeltstudenter og fagmiljø)
- saksbehandle søknader om individuell tilrettelegging ved eksamen
- saksbehandle søknader om dispensasjon fra fristen for å søke om individuell tilrettelegging
- klargjøre eksamenslokalene til skriftlige skoleeksamener
- fastsette og registrere dato i FS for de enkelte vurderingsenhetene
- følge opp og legge til rette for studenter som har fått innvilget individuell tilrettelegging til eksamen



ulik farge: gul – studentdata; grå – grunnlagsdata for vurderingsmelding; blå – sensurering; grønn – eksamensvakthold; brun – romressurser. Alle disse elementene samles i det som her er kalt eksamensavviklingen. Blå piler viser knytninger som er relevante i forhold til å gjennomføre eksamensavviklingen. Røde piler viser knytninger som er aktuelle etter at eksamensavviklingen er gjennomført, dog vil normalt oppnevning av sensorer og sammensetning av kommisjoner skje før eksamensavviklingen slik at sensur kan starte så raskt som mulig etter at eksamensavviklingen har skjedd.

Studentene og deres vurderingsmeldinger er viktige grunnleggende elementer for eksamensadministrasjon og forutsetter at grunnlaget for vurderingsmelding (grå elementer) finnes og er i orden. I grunnlaget for vurderingsmeldingen inngår emnet.

Knyttet til emnet er vurderingskombinasjonen som beskriver emnets vurderingsopplegg, for eksempel om det er krav om at en skriftlig eksamen er bestått, eller 2 skriftlige og 1 muntlig eksamen, eventuelt kombinert med en eller flere obligatoriske arbeidskrav og lignende. Vurderingskombinasjoner gir mulighet for å beskrive kravene for studiepoeng uttelling på en detaljert måte. Studiepoeng uttellingen knyttet til emnet og studenten skjer så snart alle elementer i vurderingsopplegget er bestått.

Vurderingsenheten tidfester de ulike vurderingene som beskrives i vurderingskombinasjonen og angir på hvilket tidspunkt elementene i vurderingene skal foregå. Tidfestingen av vurderingene foregår på to måter: 1) År og semester for rapportering av resultatene 2) Dato og klokkeslett for vurderingen (tidspunkt for når studenten skal ha eksamen).

Vurderingsenheten genererer behov for at faglærer lager eksamensoppgave, oppgaven skal deles ut til kandidaten på riktig sted, dato og klokkeslett (tidspunkt for eksamen). Eksamensavviklingen foregår altså på et bestemt sted, i et rom i en bygning. I tillegg har en eksamensvakter som påtar seg vaktoppdrag.

Ikke alle eksamensformer krever rom og eksamensvakter, for eksempel gjelder dette for hjemmeeksamen. Alle de øvrige elementene vist i figuren er påkrevet for alle typer vurdering. Booking av rom slik at en sikrer at rom er tilgjengelig for eksamensavviklingen er også nødvendig. Booking av rom er det ikke mulig å gjøre via FS.

Knyttet til eksamensavviklingen har en en eksamenskommisjon som består av sensorer, altså de personer som skal vurdere studentens prestasjon og gi karakter. Karakter skal registreres, kvalitetssikres, overføres til protokoll og publiseres for kandidaten.

### **2.1.3 Kronologisk rekkefølge av hendelser som leder fram til resultat i protokoll**

Det første som må være på plass er emnet, beskrivelsen av emnets vurderingsopplegg (vurderingskombinasjon med eventuelle arbeidskrav) og deretter tidsangivelse satt til år og semester (vurderingsenhet). Dette grunnlaget er avgjørende for at studentene skal kunne melde seg til vurderingen via StudentWeb, via bekreftelse av utdanningsplanen eller ved at administrasjonen melder studenten til vurdering.

Planlegging av eksamensavviklingen starter med at eksamensdato fastsettes og registreres i FS for de enkelte vurderingsenhetene. Fakultetene registrerer dato for de vurderingsenhetene som trenger rom, primært skriftlig skoleeksamen. Mange av disse eksamensdatoene endres gjerne. Deretter må de ulike eksamensavviklingene som trenger rom, fordeles på de rom som skal benyttes til eksamen. I tillegg må en få på plass eksamensvakter og sensorer. Denne sentrale delen av eksamensplanleggingen er utfordrende og kompliseres av eksamensdatoendringene, særlig dersom endringene skjer i eksamenssemesteret.

Når eksamen er ferdig, sensureres besvarelsene og til slutt registreres resultatene i protokoll i FS. Data i protokoll er grunnlaget for karakterutskrift/vitnemål, rapportering til Lånekassen og til DBH.

## **2.2 Administrative endringer ved digital eksamen**

Man må kunne anta at en stadig større andel av eksamener ved UiT i fremtiden vil gjennomføres digitalt. Studentene krever en omlegging til digitale eksamener og begrunner dette med bedre studiekvalitet. Digitale eksamener vil også kunne forbedre arbeidsflyten for sensorer, vitenskapelige og administrative ansatte. Kostnader i forhold til søknader om tilrettelegging, papir/utskrift og distribusjon av eksamensbesvarelser vil også kunne reduseres.

En omlegging til digitale eksamener vil medføre endringer for administrasjon av eksamen, både i forhold til administrative systemer, regelverk, rutiner og arbeidsoppgaver. I en innføringsfase må det påregnes økonomiske investeringer og omfattende ressursbruk i forhold til rom, infrastruktur, opplæring og utarbeiding av regelverk og rutinebeskrivelser. Erfaringene fra Århus i Danmark (se kap. 1.6) viser imidlertid at en digital eksamensløsning på lengre sikt vil gi store økonomiske besparelser og føre til en enklere og mer effektiv håndtering av eksamensprosessen. Hvorvidt dette også vil skje ved Universitetet i Tromsø, vil avhenge av en rekke forhold som for eksempel faglig faglige ledelse sine prioriteringer, samlokalisering av tjenester og satsning på bygg.

Administrativt vil det være størst utfordringer knyttet til gjennomføring av digitale skoleeksamener uten hjelpemidler. Denne eksamensformen vil derfor bli spesielt omtalt i dette kapitlet.

I dag gjennomføres det veldig mange tradisjonelle skoleeksamener uten hjelpemidler. Det er nedsatt en arbeidsgruppe som ser på alternative digitale eksamensformer for å redusere antall tradisjonelle skoleeksamener med penn og papir, men vi kan ikke forvente at antallet tradisjonelle skoleeksamener uten hjelpemidler vil reduseres i vesentlig grad i nærmeste fremtid. Det er derfor nødvendig å vurdere muligheten for å kunne gjennomføre disse eksamenene digitalt.

### **2.2.1 Nytt system for håndtering av digitale eksamener**

Digitale «innleveringer» ved digital eksamen gjennomføres i dag i stor grad gjennom vårt LMS (Learning management system) Fronter. Fronter har to ulike moduler som i hovedsak benyttes; «Innleveringsmappe» og eksamensmodulen «Digital eksamen». Innleveringsmappe har støtte for utlevering av oppgaver og innlevering av besvarelser, samt retting og kommentar fra faglærer - dette fungerer greit innenfor hvert enkelt fag mht til hjemmeoppgaver, arbeidskrav ol. der fagansvarlig legger ut oppgaver, studentene henter og leverer, får tilbakemelding etc. Selv om innleveringsmodulen fungerer tilfredsstillende i Fronter for gjennomføring av hjemmeeksamener i enkelte fag, er det likevel en del begrensninger knyttet til modulen som gjør at digitalisering av eksamen ikke lar seg gjennomføre i sin helhet, dvs. fra utlevering av oppgave til gjennomføring av sensuren. Manglende integrasjonen mellom LMS og FS av informasjonen som er viktig for eksamensavvikling, for eksempel godkjente eksamenskandidater, kandidatnummer, sensortilgang, protokollføring, etc. gjør at det er en del manuelt arbeid knyttet til avvikling av digital eksamen i LMSet. Det er bl.a. kvalitetssikring av innstillingene i modulen for eksamensavvikling, kvalitetssikring av tilganger og rettigheter både for studentene og sensorene, manuelt innmelding av sensorene i LMSet etc.

Eksamensmodulen i Fronter har også vært testet ut (hovedsakelig i forhold til digitale skoleeksamener), men har enda flere svakheter enn manglende integrasjon mellom FS og Fronter, og skaleres dårlig.

LMSet Fronter i utgangspunktet ikke laget for å håndtere/administrere selve eksamensavviklingen i stor skala – og erfaringene viser at bruk av Fronter til dette skaleres dårlig, er svært arbeidskrevende og har store mangler for støtte rundt hele eksamensprosessen. Skal Universitetet i Tromsø satse på å skalere

opp antallet digitale skoleeksamener er det behov for å få på plass et nytt system, tett integrert med FS for håndtering av digitale eksamener. Et slikt system må kunne håndtere hele eksamensprosessen digitalt, dvs. alt fra planlegging, administrasjon, utlevering av oppgaver, innlevering av besvarelse, tilgang til eksterne sensorer, digital sensur/retting, eksamensprotokoll osv. Integrasjonen med FS bør gå begge veier, dvs. at det som settes opp i FS rundt eksamen må flyte over i systemet for eksamen og omvendt. Systemet bør kunne brukes til alle typer digitale eksamener, også hjemmeeksamener. Det er viktig at systemet er mer selvforklarende for både studenter og administrasjonen, og dermed krever færre ressurser til avvikling enn det man i dag gjør ved bruk av Fronter.

### **2.2.2 Administrative krav til ny teknisk løsning for digitale eksamener (digitalt verktøy)**

De ulike fasene i gjennomføring av en ordinær skole- og hjemmeeksamen, samt erfaringen med gjennomføring av digitale eksamener ved UiT de siste årene, vil samlet gi noen føringer/krav til valg av ny teknisk løsning (digitalt verktøy):

- Integrasjon med FS/enkel tilrettelegging i digitalt verktøy (navn, kandidatnummer, emne, sensorer, dato, klokkeslett, eksamensoppgave, hjelpemidler, etc.)
- Innlogging med UiT brukernavn og passord (FEIDE<sup>7</sup> integrasjon)
- Digital og/eller skriftlig veiledning med bruk av bilder/video
- Enkel og selvforklarende struktur. Studentene bør med en gang de logger seg inn kunne finne oppgaven og se hvor de skal skrive besvarelsen sin
- Universell tilrettelegging
- Eksamensoppgave tilgjengelig digitalt
- Enkel og selvforklarende mal for eksamensbesvarelse
- Automatisk registrert emnekode og kandidatnummer på hver side i studentens besvarelse (gjelder digital skoleeksamen)
- Det nye verktøyet bør sørge for at studentene ikke blir logget ut av systemet under eksamen
- Digital innlevering:
  - Enkel og selvforklarende innleveringsmodul inkludert spørsmål om rett besvarelse. Direkte levering fra selve besvarelsen slik at det ikke er tvil om hvilket dokument som skal innleveres
  - Studentens identitet (navn eller lignende) skal ikke være en del av innleveringen (automatisk «vasking» og fjerning av metadata fra besvarelsen som leveres inn i systemet) , samt automatisk konvertering til PDF-format ved innlevering
  - Digital kvittering og mulighet for studentene å se hva de har levert inn
  - Besvarelsen skal være tilgjengelig for studenten etter eksamen (i systemet eller via e-post)
- Ingen hjelpemidler, begrenset internett-tilgang, ikke tilgang til hjemmeområde, USB-porter sperret ved avvikling av digital skoleeksamen uten hjelpemidler
- Mulighet for å bruke andre hjelpemidler eller programmer ved behov (enkel tilpasning)
- Mulighet for retteprogram, stavekontroll og ordliste
- Sensur:
  - Digital utsending av besvarelser. Fortrinnsvis bør sensor logge seg inn selv i systemet for å lese eksamensbesvarelsene elektronisk. Alternativt bør det være mulig å få skrevet ut alle besvarelsene i 3 eksemplarer m/stift på en enkel måte

---

<sup>7</sup> FEIDE er felles elektronisk identifiseringssystem for alle i Skole- Norge. Systemet er ansvarlig for den sentrale påloggingstjenesten for alle utdanningsinstitusjoner i Norge som har tatt i bruk denne tjenesten.

- Sensorvennlig sluttprodukt: Det bør være enkelt for sensor å logge seg inn, lese besvarelsene, skrive kommentarer og sende begrunnelse tilbake til studenten
- Det bør også være mulig å kommentere rett i den digitale eksamensbesvarelsen
- På sikt bør det tilrettelegges for at sensorenes karaktersetting og signering kan gjøres direkte i det digitale verktøyet

### **2.2.3 Gjennomgang av regelverk, lovverk og rutinebeskrivelser**

Når en ny teknisk løsning for digital eksamen er valgt må det tas stilling til følgende:

- Avklaring av arbeidsoppgaver – hvem har ansvar for hva?
- Gjennomgang av regelverk, lovverk og rutinebeskrivelser og tilpasse disse til digital eksamen
- Gjennomgang av regelverk for tilrettelegging i forbindelse med digital eksamen
- Utarbeide retningslinjer – tillegg til generelle regler for eksamen
- Lage veiledninger til studenter. Systematisk oversikt/maler for hvilken informasjon studentene skal ha
- Systematisk opplæring av alle involverte parter. Superbrukere. Team for selve eksamensavviklingen (digital skoleeksamen)
- Utarbeiding av system for planlegging/koordinering av eksamensdager
- Utarbeiding av kriterier som skal ligge til grunn for utvelgelse av emner med digital skoleeksamen. Hvem skal bestemme dette, faglærer, institutt, administrasjonen etc.
- Arkivering: Lagring av oppgaver og besvarelser må følge arkivloven. Seksjon for arkiv må derfor involveres for å bestemme lagringsrutiner på digitale eksamener.

En overordnet oppgave er effektiv informasjonsspredning i organisasjonen. En må sikre at informasjonen om digital eksamen gis på en entydig og effektiv måte til alle berørte ledd i organisasjonen. For å lykkes både med gjennomføring av digitale hjemmeeksamener og digitale skoleeksamener må det tenkes nøye igjennom hva som effektiviserer tidsbruk både for administrativt og faglig personell. Det bør være enkelt (og informasjonen må være lett tilgjengelig), slik at nye lærere og administrativt personell vet hva som skal gjøres uavhengig av type eksamen.

### **2.2.4 Gjennomføring av digital skoleeksamen**

Bortsett fra at eksamensbesvarelsen skrives på PC og leveres inn digitalt skal ikke eksamenssituasjonen for studenten under en digital skoleeksamen være annerledes enn ved en ordinær skoleeksamen med penn og papir. Det er viktig at informasjon og veiledninger knyttet til digital eksamen formidles til studentene på et tidlig tidspunkt. Informasjonen skal også stå i emnebeskrivelsen. Studentene bør videre få mulighet til å gjennomføre en prøveeksamen for å gjøre seg kjent med det digitale verktøyet. Samtidig må det stilles krav til studentene om at de i forkant av en digital eksamen gjør seg kjent med tilgjengelig informasjon og veiledninger.

Eksamensvaktene vil ha ansvaret for de samme oppgavene som ved ordinære skoleeksamener. Opplæring og informasjon om retningslinjer og rutiner som gjelder for digital skoleeksamen må informeres om hver morgen før eksamenen starter. Innleveringen av eksamensbesvarelsen må være ivarettatt av innleveringssystemet eller legges til administrativt personale.



Administrativt vil det være behov for en nøye gjennomgang av arbeidsfordeling, regelverk og rutiner i forhold til avvikling av digitale skoleeksamener. En skalering av digital skoleeksamen vil medføre endringer av administrative oppgaver/rutiner for ansatte ved UTA, fakultetene og for studiekonsulenter ved det enkelte institutt. Det må vurderes hvem som skal ha ansvaret med å koordinere de ulike involverte partene. Det må også avklares hvordan opplæring og formidling av informasjon/veiledninger til ansatte, studenter og sensorer skal foregå og hvor ansvaret for disse oppgavene skal ligge.

Gjennomføringen av digitale skoleeksamener må kvalitetssikres. Uavhengig av hvilken teknisk løsning (digitalt verktøy) som blir valgt må det vurderes om det bør være et fast team på universitetet som gjør all planlegging, koordinering, praktiske forberedelser og sørger for tilstedeværelse på digitale skoleeksamener. Disse vil opparbeide seg god erfaring og kjenne til alle fallgruvene som kan dukke opp. Med dagens dataløsning (Fronter) må en administrativ ansatt eller en ansatt fra U-vett være til stede i lokalet for å hjelpe studentene med problemer som oppstår i eksamenssituasjonen. Med 150 personer fordelt på flere rom vil 4-5 administrative ansatte bruke hele arbeidsdagen sin på å sitte i et eksamenslokale. Dette er svært dårlig ressursutnyttelse, og sårbart ved sykdom. I tillegg vil det være nødvendig med en gjennomgang av total arbeidsmengde for studiekonsulenter for å se hvilke arbeidsoppgaver som eventuelt skal overtas av andre. Ved en skalering vil ikke U-vett ha kapasitet til å være "vakt" under eksamensavvikling.

### **2.2.5 Romsituasjonene ved UiT ved en skalering av digital skoleeksamen uten hjelpemidler**

Per i dag har universitetet følgende PC-stuer som kan vurderes brukt til eksamen:

- MH U7.218	26 maskiner	(testet i pilot)
- Farmasi 4 Mediateket	16 maskiner	
- Farmasi 4	20 maskiner	
- MH U7.110	16 maskiner	
- TEO PJ	30 maskiner	(testet i pilot)
- TEO IT-kurs lab	14 maskiner	(testet i pilot)
- SV/HUM	20 maskiner	
- Mellomveien HSL/ILP	28 maskiner	
- Mellomveien HSL/ILP	28 maskiner	
- Strandveien NT-Fak/IIS	24 maskiner	
- Bærbare	100 maskiner	(må eventuelt kjøpes inn)

Ved å tilpasse og utnytte eksisterende infrastruktur supplert med f.eks. 100 bærbare maskiner vil man i teorien og på litt sikt kunne gjennomføre digitale skoleeksamener for nærmere 300 kandidater samtidig. De bærbare PC-ene må i så fall brukes på AUD MAX (72 plasser) eller B154 (68 plasser) i administrasjonsbygget samt et undervisningsrom med plass til 30 studenter.

Pr i dag må vi m.a.o. minimum 12 rom for å få plass til 300 studenter (inkl. bruk av Aud. Max. Eller B154 i administrasjonsbygget). Dersom vi skal ha plass til 150 studenter må vi bruke minimum 4 rom (inkl. bruk av Aud. Max. Eller B154 i administrasjonsbygget).

#### *Romutnyttelse*

De rommene som skal brukes til digital eksamen kan ikke brukes til ordinære skoleeksamener eller undervisning i den samme perioden. Det vil ta lang tid å bære PC'ene fra et oppbevaringsskap til pultene hver morgen, koble til ledninger og skru på maskinene (5 min. pr PC\* 100 PCer=500 min). De bærbare PC'ene må derfor bli stående på pultene døgnet rundt i eksamenssesongen i de rommene

som skal brukes til digital eksamen. Dette krever igjen at mange emner skal ha digital skoleeksamen slik at ikke rommene må stå tomme i eksamensperioden.

#### *Små og store eksamensrom*

De bærbare PC'ene kan enten samles på et stort rom eller på mange små rom. Hvis vi sprer PC-ene på mange små rom (30 personer pr rom) vil vi kunne ha digital eksamen for 50 studenter en dag, og 100 studenter neste dag. De resterende rommene kan da benyttes av studenter som ønsker å låne PC-ene, men rommene vil være ufornuftige å bruke til undervisning i denne perioden siden rommene vil være fylt av PCer. Vi kan også velge å ha de bærbare PC'ene på et stort rom. Dette vil kreve færre eksamensvakter, men rommet kan ikke brukes av andre studenter som skal ha ordinær skoleeksamen i andre fag samtidig, grunnet mye bråk fra PC-ene. Dette krever derfor antakeligvis større planlegging for å få utnyttet rommene best mulig.

#### *Vakter*

I følge eksamenskontoret vil det for et rom med 150 studenter være behov for minimum 15 vakter + hovedvakt. Antallet eksamensvakter vil også være avhengig av om det er en kort eksamen på 4 timer eller en lang eksamen på 6 timer. Det er behov for flere vakter på en lang eksamen pga. flere pauser både for kandidater og vakter. Dersom det skal være 5 rom med plass til 30 studenter på hvert rom vil det være behov for 4 vakter pr. rom - tilsammen 20 vakter + hovedvakt. Små rom vil hermed kreve omtrent 5 flere vakter (på 150 studenter) enn et stort rom. Hvor mye penger dette utgjør vil være avhengig av antall dager det store rommet benyttes.

### **2.3 Oppsummering digital eksamen som administrativ prosess**

Arbeidsgruppen ønsker å avslutte avsnittet om digital eksamen som administrativ prosess ved å se dette i tråd med mandatet og kommer med noen anbefalinger i forhold til dette.

I dette kapittel har vi redegjort for de ulike administrative leddene som er involvert i den digitale eksamensavviklingen. Vi har også skissert hvilke administrative endringer og krav som bør stilles i forhold til valg av en ny teknisk løsning. Vi har vist til romsituasjonen og behov knyttet til dette og mener en skalering og effektivisering av digital skoleeksamen forutsetter at det finnes større eksamenslokaler med tilpasset infrastruktur (nettverkskabler, strømuttak, PC-er og skillevegger) tilpasset digital eksamen. Med f.eks. 150 studenter fordelt på flere rom vil 4-5 administrative ansatte bruke hele arbeidsdagen sin på å sitte i et eksamenslokale. Dette er svært dårlig ressursutnyttelse.

Omlegging til digital eksamen krever en systematisk opplæring av administrativt ansatte. Dette bør settes i system og en tydelig ansvarsfordeling utarbeides. Uavhengig av hvilken teknisk løsning (digitalt verktøy) som blir valgt anbefaler arbeidsgruppen at det etableres et fast team på universitetet som gjør all planlegging, koordinering, praktiske forberedelser og sørger for tilstedeværelse på digitale skoleeksamener. Disse vil opparbeide seg god erfaring og kjenne til alle fallgruvene som kan dukke opp og således representere kvalitetssikring i skaleringsøyemed.

For å lykkes med digital eksamen som administrativ prosess, mener arbeidsgruppen det er viktig både å ta hensyn til de lokale behov og systemkrav, men også å innhente erfaringer fra Universiteter som har lyktes med å effektivisere og kvalitetssikre den digitale eksamensavviklingen i tråd med den tekniske løsningen som velges av Universitetet. For endelig å kunne skissere behovet for kompetanseheving av administrativt ansatte ønsker arbeidsgruppen å avvente hvilken teknisk løsning og andre valg ledelsen gjør knyttet til den digitale eksamensavviklingen.

### 3. DIGITAL EKSAMEN SOM TEKNISK PROSESS

Mye av arbeidet med digital eksamen på norske universitet har vært rettet mot å utvikle en teknisk sikker løsning for bruk av PC på skoleeksamen.

I tillegg krever PC på en skoleeksamen at man har egnede lokaler med nok stasjonære PC-er koblet til UiT's nettverk. Studentene vil foreløpig ikke kunne benytte sine egne PC-er, der slike løsninger pr. i dag anses å være for usikre og resurskrevende å håndtere. Egnede lokaler med infrastruktur som nettverkskabler, strømuttak, PC-er og skillevegger er derfor den største utfordringen for at UiT skal kunne tilby skoleeksamen på PC i større skala.

#### 3.1. *Hvordan modul "Digital eksamen" fungerer i Fronter*

Fronter har egen modul "Digital eksamen" for gjennomføring av skoleeksamener med og uten hjelpemidler. For å kunne ta i bruk modulen i Fronter må en fra studieadministrasjonen gjøre "Digital eksamen" tilgjengelig i det aktuelle Fronterrommet, og deretter tilpasse/ konfigurere modulen til den aktuelle eksamen. Konfigurasjonen er en manuell prosess og innebærer at innstillingene for selve eksamensavvikling må settes opp:

- dag og klokkeslett for den aktuelle eksamen
- opplasting av filer som skal være tilgjengelige for studentene under eksamen (oppgaver, maler for oppgavebesvarelser, data-/statistikk filer, etc.)
- evt. hjelpemidler må defineres
- evt. sjekkliste med kontrollspørsmålene må lages før studentene leverer eksamensbesvarelser. En slik sjekkliste kan inneholde spørsmål om kandidaten kontrollert at riktig besvarelsesfilen(-e) er lastet opp, om filformat og filnavn er iht. til eksamenskrav, etc.
- studentene som er godkjent til å ta eksamen må hentes opp i modulen. Studentene tildeles kandidatnummer, evt. ekstra eksamenstid

I eksamensperioden vil kandidater få opp eget påloggingsvindu i Fronter. Alle definerte hjelpemidler og hjelpefiler vil være tilgjengelig for kandidater i LMS'et da. Når kandidaten er klar til å levere eksamensbesvarelse, må han eller hun laste opp fil i eksamensmodulen. Kandidaten har mulighet til forhåndsvisning av opplastede filer for å kontrollere at riktig besvarelse er lastet opp før vedkommende går videre med å levere. Når besvarelsen er levert vil kandidaten få opp en kvittering. Kvitteringen inneholder filnavn, kode for opplastet fil, filstørrelse og tidspunkt filen ble lastet opp. Kvitteringen kan skrives ut (så fremst PC er oppkoblet mot en skriver). Kvitteringen kan også lagres sammen med eksamensbesvarelsen til kandidaten i Fronter og er tilgjengelig både for studieadministrasjon og sensor i ettertiden. Sensortilgang til eksamensbesvarelsene bestemmes av rettigheter og tilganger i Fronter. Interne sensorer får tilgang til besvarelsene via registreringer i FS, mens eksterne sensorer får tilgang tilsendt på egen e-post. Sensorene har mulighet å skrive ut oppgaver og sette karakterer i Fronter. Sensorene har ikke mulighet å kommentere oppgavene i Fronter.

#### 3.2 *Erfaringene knyttet til "Digital eksamen" i Fronter over tid*

I prinsippet kan skoleeksamen i Fronter gjennomføres uavhengig av type PC og geografisk plassering så lenge kandidaten har tilgang til Internett. Så langt er alle digitale skoleeksamener uten hjelpemidler gjennomført på UiT's PC-er og i UiT's lokaler med eksamensvakt til stede.

Siden prosjektet "Fra Fronter til trykkeri" startet vår 2010<sup>8</sup>, t.o.m. høst 2012 er det gjennomført 17 skoleeksamener på UiT's PC'er ved bruk av "Digital eksamen" i Fronter.

Erfaringen tilsier at modulen "Digital eksamen" i Fronter skalerer dårlig mht til administrasjon og gjennomføring, hvilket også bekreftes i neste kapittel under beskrivelsene fra de ulike fakultetene. I tillegg er modulen for ustabil mht til funksjonaliteten – plan B må alltid være i beredskap. For eksempel virket ikke modulen høst 2012. Dette medførte at studentene ikke fikk tilgang til "Digital eksamen" i Fronter. Eksamensoppgavene måtte deles ut på papir, og eksamens- og Fronter ansvarlige måtte laste opp eksamensbesvarelsene for studentene i Fronter. Eksamenssituasjonen medførte mye unødvendig stress og bruk av ressurser. Slike feil fører til ganske stor ressursbruk av IT- og Fronter kompetanse, hvis gjennomføring av digital skoleeksamen skal skales opp. Dette igjen kan medføre stor innstrømning og behandling av klager på formelle feil som i verste fall kan ende opp med at skoleeksamenen må arrangeres nytt.

Det hersker liten tvil om at dagens eksamensform, skoleeksamen med penn og papir, må erstattes med alternative digitale eksamensformer der det å bruke PC er mulig. En oppskalering av digital eksamen ved UiT vil forandre et bedre system som håndterer hele eksamensprosessen digitalt. Som vist til innledningsvis har de ved Universitetet i Århus utviklet et system (WISEflow) som håndterer hele eksamensprosessen fra A-Å digitalt. Dette er noe arbeidsgruppen ønsker at det blir undersøkt og utprøvd nærmere i første kvartal av 2013. Systemet er så langt kun i bruk i Danmark, men HIOA er i gang med et prosjekt der de ønsker å prøve dette ut. WISEflow vil få FEIDE<sup>9</sup> integrering via [KALMAR](#)<sup>10</sup> samarbeidet og vil kunne integreres mot FS.

### **3.3 Forslag til valg av tekniske løsninger**

I UH-sektoren i Norge er det så langt ikke gode systemer som håndterer digital eksamen – fokuset har i stor grad vært på tekniske løsninger rundt digitale skoleeksamener uten hjelpemiddel – og ikke på systemer i bakkant for digital håndtering av selve eksamensprosessen. Dagens løsning for lokaler, utstyr, gjennomføring og levering i LMS dekker ikke behovene mht. økt forespørsel om å gjennomføre skoleeksamener digitalt. Dagens løsning betyr at vi fortsetter å gjennomføre digitale skoleeksamener i små skala.

Arbeidsgruppen skisserer med bakgrunn i utredningen ulike valgmuligheter angående videre arbeid rundt tekniske løsninger. Alle løsninger skissert under er under forutsetning av at det finnes større eksamenslokaler med tilpasset infrastruktur, samt anskaffet PC utstyr som dekker antall plasser i eksamenslokalet (dette er scenarier med digitale skoleeksamener, evt uten hjelpemidler, med tilsyn).

#### *Alternativ 1*

Ved UiO har de en egenutviklet portalløsning som benyttes ved det Juridiske fakultet og som testes ut høsten 2012. Tilbakemeldingen har så langt vært positive. Vi foreslår at UiT ser nærmere på UiO's løsning for gjennomføring av digitale skoleeksamener og ser på om denne kan utvides og tilpasses til UiT sine behov. Dette innebærer integrasjon mot UiT's administrative system (FS) og løsning for innlevering og utlevering av eksamens oppgaver, samt mulighet for sensorer til å rette digitalt.

---

<sup>8</sup> Dette er beskrevet i arbeidsgruppens rapport I om digital eksamen.

<sup>9</sup> FEIDE står for Felles Elektronisk IDEntitet. Feide er et nasjonalt tiltak for enhetlig identitetsforvaltning i utdanningssektoren. <http://no.wikipedia.org/wiki/FEIDE>

<sup>10</sup> [KALMAR2](#) er felles pålogging-/tilgangstjeneste av e-ressurser på tvers av høyere utdanningsinstitusjoner i nordiske land. Målet med en slik tjeneste er å fremme forskning og utdanning i Norden.

#### *Alternativ 2*

Kjøpe ferdig løsning som f.eks. WISEflow, som de har gode erfaringer med ved Universitetet i Århus. Valg av en slik type løsning må utredes nærmere, men fordelene vil være at man kan komme raskt i gang med en heldigitalisert løsning for eksamensprosessen.

#### *Alternativ 3*

UiT kan vente på en nasjonal løsning, og delta i utviklingen i samarbeid med andre institusjoner. Dette er et løp som antas å ta lang tid.

### **3.4 Oppsummering digital eksamen som teknisk løsning**

Arbeidsgruppen ønsker å avslutte avsnittet om digital eksamen som teknisk løsning ved å se dette i tråd med mandatet og kommer med noen anbefalinger. I dag foregår det ulike prosjekter knyttet til digital eksamen i fagmiljøene ved UiT. Dette er småskalaprojekter der prosessen rundt innlevering, utlevering, sensurering m.m. foregår på ulike måter. Hensikten er å skaffe erfaringer for å kunne lage en endelig *strategi og handlingsplan for en sikker skalerbar løsning for digital skole- og hjemmeeksamen*). Resultatene av disse småskala prosjekter viser at Fronter ikke håndterer hele eksamensprosessen effektivt og sikkert. Det er derfor behov for en mer helhetlig løsning som håndterer hele eksamensprosessen.)

Arbeidsgruppen anbefaler at UiT oppretter en teknisk/administrativ ekspertgruppe, som utreder løsningene fra UiO og Århus (WISEflow) nærmere, samtidig som man følger opp arbeidet i den nasjonale ekspertgruppen for digital eksamen. Det anbefales at det kjøres to piloter. En som tester UIOs system og en som tester WISEFLOW. Dersom en for eksempel gjennomfører en pilot med inntil 100 studenter som skal avvikle sine hjemmeeksamener via WISEflow system, vil enn slik pilot gi oss gode erfaringer om selve systemet, erfaringer knyttet til studieadministrativt flyt/arbeid, samt gi oss overslag over kostnader som ligger i anskaffelsen av et slikt system, og integrasjonen av dette mot UiT sin IT-arkitektur.



## 4. DIGITAL EKSAMEN SOM FAGLIG OG PEDAGOGISK PROSESS

I den pedagogiske diskusjonen om vurderingsformer og eksamen i høyere utdanning i Norge har spørsmålet om kontrollfunksjon og læringsfunksjon knyttet til eksamen, og balansen mellom disse, vært et sentralt tema. Sammenlignet med mange andre land har høyere utdanningsinstitusjoner i Norge brukt store ressurser på et vurderingssystem som primært har lagt vekt på kontroll, og som mange mener påvirker læring negativt, fordi det fremmer "puggekunnskap" fremfor forståelse av fenomener, analytiske evner etc. (Fossland 2012, Pettersen 2006, Bloom 1956). Etter kvalitetsreformen har man ved alle universitet i Norge jobbet mot å få et bedre samsvar mellom læringsmål, samfunnsliv og måten kunnskap og kompetanse prøves og dokumenteres på. Man har ønsket å stimulere og kvalifisere vitenskapelig ansatte til å tenke og handle på nye måter i forhold til eksamen, samt å skape IKT-forutsetninger for en storstilt endring av eksamenspraksis. Hvor skal vi ved UiT?

### **4.1. Balansen mellom kontroll og læring – kan en komme forbi juksproblematikken?**

Alternative vurderingsformer har som fellestrekk at læringsaspektet står sentralt, og at man vektlegger at målene en har for studiet eller emnet en underviser i, skal gjenspeiles og henge sammen med de læringsaktivitetene og den eksamensavviklingen en legger opp til. Lauvås og Jakobsen (2002) skiller mellom tre hovedformer for vurdering i høyere utdanning: 1) avsluttende tradisjonell eksamen 2) underveisvurdering eller underveiseksamen (som på engelsk blir kalt «continuous assessment») og 3) mappevurdering («portfolio assessment»). En stor forskjell knyttet til «continuous assessment» og «portfolio assessment» er i følge Lauvås at det første innebærer karaktersetting på hvert arbeid (oppgave, produkt) etter hvert som de blir ferdige, mens portefølje betyr at en ikke setter karakter før hele mappa er levert. Det sier seg selv at kravet til kontroll (juks, plagiering) er svært forskjellig i de nevnte hovedformene for vurdering. Hvorvidt juksproblematikk er relevant er nært knyttet til måten vurdering og eksamen er lagt opp på, og er først og fremst koblet til gjennomføring av digital skoleeksamen.

For å illustrere utfordringene Universitetene har i forhold til juksproblematikk, kan vi vise til følgende sitat fra en anonym ungdom som snart blir student;

Google, Facebook, Wikipedia og iPhone er nyttige hjelpemidler. På gymnaset sier de for eksempel at de kobler ut internett på PC\ene våre når vi har prøver. Og noen går så langt at de inndrar smarttelefonene før prøven begynner. Men de teller aldri opp antall smarttelefoner, og de sjekker aldri hvilke andre mobile enheter vi har med oss. Det er ingen sak å dele nettverk via en medbrakt ipad etc., og da har man tilgang til hele verden eller sine egne notater på et blunk.

I kampen mot plagiering fra nettsider og andres tekster er det i dag tatt i bruk flere nettbaserte plagiatkontrollprogrammer, som «Ephorus» (som også kan integreres i ulike læringsplattformer) etc. På få år har lærerne blitt mer digitalt kompetente og nye verktøy har ført til at en kan avsløre flere. Sitatet over illustrerer likevel to viktige poeng; at det er utallige måter å jukse på og at morgensdagens studenter ofte befinner seg langt foran sine lærere og eksamensvakter når det kommer til kreative måter å skaffe seg informasjon. Det at studentenes digitale kompetanse ligger langt foran lærernes ble også stadfestet av Norsk Monitor (2011). Er dette et ytterligere argument, ut over at man vil bort fra et ensidig fokus på puggekunnskap, for at man i mange tilfeller bør søke mot å tenke nytt om eksamen? Hvilke vurderings- og eksamensformer bør en i så tilfelle satse på for å komme forbi juksproblematikken?

## **4.2. Ulike pedagogiske valg ved utforming av digital eksamen**

I boka "Når eksamen endrer karakter: Evaluering for læring i høyere utdanning", viser Gynnild (2003) til en rekke begrunnelser for å ta i bruk nye evalueringsformer og måter eksamener kan gjennomføres på. Han viser blant annet til følgende eksempler; Mappedeksamen i journalistutdanning, engelsk og arkeologi, deleksamener i matematikk, prosjekteksamener i helsefag, bruk av case i organisasjonsfag, hjemmeeksamen i hydrodynamikk, flervalgseksamener i telematikk, valgbare vurderingsformer i informatikk, bruk av aksjonsforskning etc. Hver enkelt kan gå inn å lese nærmere hva disse casebeskrivelsene inneholder, men en ting er gjennomgående; eksamen skal reflektere de faglige målsetningene og den læring en ønsker å legge til rette for i det enkelte studie. Utfordringen blir dermed, hvordan kan vurdering brukes som strategisk redskap i undervisning og læring.

Ved flere læresteder legges det opp til at studentene skal prøve ut flere vurderingsformer i løpet av studietiden. Noen legger opp til at studentene få velge mellom to eller flere vurderingsformer i utvalgte emner. Dette har også medført at det mange steder har blitt enklere å gjennomføre alternative vurderingsformer for enkeltstudenter som har vansker med å gjennomføre den fastsatte eksamenstypen.

For den som skal vurdere mulighetene for å kunne arrangere alternative vurderingsformer, kan det være nyttig å ha informasjon om hvordan man ved andre læresteder løser tilsvarende utfordringer. I en oversikt over ulike vurderingsformer som er i bruk ved norske læresteder i dag nevner [universell.no](http://universell.no) følgende;

### *Essay eller skriftlig eksamen*

Fortsatt er essayet eller den skriftlige eksamenen mye brukt. Noen læresteder bruker denne vurderingsformen i kombinasjon med andre vurderingsformer, f.eks. Multiple choice. Ved essayeksamen får studenten en eller flere oppgaver som skal besvares skriftlig i løpet av et visst antall timer. Eksamen foregår i kontrollerte omgivelser med eksamensvakter og kontroll av bruk av hjelpemidler.

### *Hjemmeeksamen*

Vurderingsform hvor studenten skal besvare en eller flere oppgaver skriftlig i løpet av et angitt tidsrom. Dette kan variere fra et par dager til et par uker. Studenten kan bruke alle tilgjengelige hjelpemidler, og det stilles normalt større krav til analyse og innsikt enn ved essayeksamen.

### *Mappeinnlevering*

Vurderingsform hvor studenten i løpet av semesteret skal levere inn flere rapporter som samlet utgjør vurderingsgrunnlaget i faget. Studentene får tilbakemelding på rapportene fra faglærer og man må ha et visst antall godkjente rapporter for å bestå. En eller flere av rapportene kan velges ut for å danne grunnlag for en mer dyptgående analyse<sup>11</sup>.

### *Midtterminprøve*

Vurderingsform hvor deler av pensum prøves halvveis i semesteret og hvor resultatet enten kan telle som deler av sluttkarakteren i emnet eller som kvalifisering for å gå opp til eksamen. Midtterminprøver kan f.eks. gjennomføres som ordinær skriftlig eksamen, via internett eller som muntlig eksamen.

### *Multiple choice*

Vurderingsform hvor studentene blir presentert for en rekke spørsmål med flere ulike svaralternativ og

---

<sup>11</sup> Dette er en av flere definisjoner på mappevurdering som er gitt av universell.no. For en mer utdyping av temaet samt lese en annen definisjon, se Allern (2005).



hvor man krysser av for ønsket alternativ. Ved enkelte læresteder brukes multiple choice i kombinasjon med andre vurderingsformer, f.eks. essay.

#### *Muntlig eksamen*

Vurderingsform hvor studenten får en eller flere oppgaver som skal besvares muntlig. Dette kan foregå i dialog med eksaminator eller ved at studenten får noe tid på å forberede seg og deretter legger frem svaret som et foredrag.

#### *Prosjekt*

Vurderingsform hvor studentene tidlig i semesteret velger en oppgave som de arbeider med gjennom hele semesteret under veiledning av faglærer. Prosjektoppgaven utgjør hele eller deler av sluttkarakteren i emnet, og kan være individuell eller en gruppeoppgave.

#### *Semesteroppgave*

Vurderingsform hvor studentene får en eller to skriftlige oppgaver som de skal arbeide med individuelt eller som gruppe. Ikke ulikt en prosjektoppgave, men mindre omfattende. Studentene har vanligvis 3-4 uker på innlevering av oppgaven. En semesteroppgave kan enten telle som deler av sluttkarakteren i emnet eller kvalifisere til avsluttende eksamen.

#### *Øvinger*

Vurderingsform ikke ulik mappeinnlevering. Studentene leverer inn et visst antall rapporter for godkjenning av faglærer. Øvinger teller vanligvis ikke for sluttkarakteren i emnet, men kvalifiserer for å gå opp til avsluttende eksamen. Øvinger er mye brukt i tekniske fag.

#### *Åpen bok*

Vurderingsform med en skriftlig eksamen hvor studentene har anledning til å bruke alle hjelpemidler, inkludert pensumbøker, for å besvare oppgavene.

Allern (2012) viser til at vurdering i lengre tid har vært "et hett tema" i Norge og internasjonalt. I høyere utdanning nevner følgende punkter som har preget debatten<sup>12</sup>

- Eksamen er i stor grad styrende for studenters studieatferd
- Ensidig bruk av denne metoden (sluttevaluering) for prøving av studenters kunnskaper stimulerer i for stor grad til kortsiktig pugg framfor læring og forståelse
- Diskusjonen har dreid seg om hvordan en kan bedre studiekvaliteten gjennom ordninger der studenten får jevnlike tilbakemeldinger i løpet av studiet.

I rapporten "*Undervisnings- og vurderingsformer – pedagogiske konsekvenser av kvalitetsreformen*" (Dysthe, Raaheim, Lima og Bygstad 2006) vises det til det offentliges klare signaler om å endre vurderingspraksis i høyere utdanning. Ved universitetene benyttes det i dag mer deleksamen (underveisvurdering/ flere mindre prøver underveis i studiet/ "continuous assessment") som betyr at en eller flere prøver i løpet av kurset teller med i sluttvurderingen, noe som er en mer utbredt endring enn mappevurdering. En grunn til det kan være at slike prøver ikke krever noen endring av undervisningsopplegget, mens mapper også griper inn i måten man underviser på. Selv om det er mulig å benytte et bredt spektrum av skriftlige eller muntlige sjangrer også for underveisvurdering, er inntrykket at tradisjonelle prøveformer dominerer, kanskje med mer innslag av multiple choice prøver enn det som har vært vanlig tidligere. Mange Mat- Nat fag har innført midtveiseksamen (men som i flere andre fag kommer dette i mange tilfeller i tillegg til vurderingsformene som var i utgangspunktet).

---

<sup>12</sup> Allern henviser her til Stortingsmelding 27, 2000-2001 *Gjør din plikt – Krev din rett, Kvalitetsreform av høyere utdanning (Det kongelige kirke-, 2000-2001, p.: 33)* og senere ved implementeringen av Kvalitetsreformen i 2003. Sentrale påpekninger i St. Meld 27

Intervju med lærere viste at dette fungerte positivt for studentenes læring, først og fremst fordi arbeidsbyrden ble fordelt og studentene fikk en sjekk på hva som krevdes og hva de måtte arbeide mer med. Spesielt blir det framhevet at det er bra for svake studenter. I andre realfag ble det rapportert om flere, til dels meget små prøver som hadde status av eksamen. Disse oppleves mer problematiske i og med at det blir ganske uklart hvilken status de har (Dysthe, Raaheim, Lima og Bygstad 2006). Det faktum at slutteksamen i mange tilfeller opprettholdes selv når det innføres mappe- og underveisvurdering, avspeiler både den historisk sterke stilling tradisjonell avsluttende skoleeksamen har i høyere utdanning og en mistillit til nye vurderingsformer (se også Michelsen, Høst & Gitlesen, 2006).

### **4.3. Hvilke kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse er det vi ønsker å vurdere?**

Ved innføringen av kvalifikasjonsrammeverket i 2012, skal læringsutbytte, i form av hvilke kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse alle kandidater forventes å ha ved endt utdanning beskrives for hvert enkelt emne (Gynnild 2011). Innføringen av læringsutbyttebeskrivelser, det at fagmiljøene f.o.m. ved utløpet av 2012 skal utforme beskrivelser av de kunnskaper, ferdigheter og generelle kompetanser som *alle* som fullfører et utdanningsløp skal ha tilegnet seg, gir også et nytt grunnlag for å drøfte og "kvalitetssikre" valg av vurderingsformer. Det er sentralt å vektlegge at målbeskrivelsene, arbeidsformene og vurderingsformene en legger opp til i hvert enkelt emne skal henge sammen. Dette vil legge føringer for hvordan vi bør legge til rette for eksamens- og vurderingsformer slik at det nettopp er en sammenheng mellom de målene vi setter, de læringsaktivitetene og vurderingsformene vi velger og at vi derigjennom setter fokus på de ferdighetene og kompetansene vi ønsker å utvikle hos studentene (Biggs 1999, 1996, Fosslund 2012). Dette krever i mange tilfeller at vi må tenke nytt om eksamen og ha fokus på *hva* det er vi "måler" når vi velger nye vurderingsformer. Er eksamensformene hensiktsmessig i forhold til det studentene skal lære i faget? Er de yrkesrelevante, gir de studentene et grunnlag for en selvstendig, kritisk tilnærming til faget? Måler vurdering/eksamen *ulike* sider av kandidatens kunnskaper, ferdigheter og kompetanse? Stimulerer evalueringen kortsiktig pugg framfor læring og forståelse? Når en skal lage oppgaver og spørsmål som skal inngå i undervisningen eller inngå i vurdering eller eksamen er Blooms kognitive taksonomi et nyttig utgangspunkt for å tenke om disse forholdene. Blooms [taksonomi](#) (1956) går i korthet ut på at læring (eller kunnskap og dyktighet) kan klassifisere forskjellige 'læringsnivåer'. Dersom en lager oppgaver der studentene i større grad blir bedt om vurderinger og synteser på utradisjonelle måter, eller for eksempel koble teori til yrkesrelevante case, stimulerer dette til andre former for læring kortsiktig pugg eller gjengivelse.



**Figur 4: kunnskapsklassifisering**

Ved innføringen av kvalifikasjonsrammeverket i 2012, skal læringsutbytte, i form av hvilke kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse alle kandidater forventes å ha ved endt utdanning beskrives for hvert enkelt emne. Dersom en tar høyde for at målbeskrivelsene, arbeidsformene og vurderingsformene en legger opp til i hvert enkelt emne skal henge sammen, vil det å legge til rette for nye vurderingsformer som setter fokus nettopp på de ferdighetene og kompetansene vi ønsker å utvikle hos studentene. Dette krever nettopp en sammenheng mellom de målene vi setter, de læringsaktivitetene og vurderingsformene vi velger (Biggs 1999, 1996, Fosslund 2012).

### **Et eksempel hvor jukseproblematikk er mindre viktig**

For å komme "forbi" jukseproblematikken eller i alle fall lage eksamens- og vurderingsformer hvor jukseproblematikken er mindre viktig kan en tenke utradisjonelt og nytt om hvordan en kan måle kandidatens kunnskaper, ferdigheter og kompetanse. En måte å gjøre dette på er å legge vekt på flervalgsoppgaver, eller lage en tredelt eksamensavvikling, slik for eksempel Universitetet i Oslo gjorde våren 2012. Ved Institutt for lærerutdanning og skoleforskning er eksamensdesignet ved deres studietilbud Teach first delt opp i tre deler, for å få en bredere "måling" av studentenes kunnskaper. De brukte læringsplattformen Fronter, hvor del I av eksamen var en Multiple Choice test, hvor 32 randomiserte spørsmål ble gjennomført med en tidsavgrensning på 30 minutter uten hjelpemidler. Når besvarelsen var levert i Fronter kunne man ikke gå tilbake for å rette opp feil. Del to gikk ut på å drøfte teori, hvor målet var å teste teoretiske kunnskaper. Her fikk studentene velge en av to problemstillinger og fikk 1,5 timer å jobbe med oppgaven med alle hjelpemidler tillatt. Del tre bestod av å se et videocase på 15 minutter, for deretter å analysere caset. Her var poenget å teste evne til å observere, analysere og anvende teori. Alle hjelpemidler var her tillatt. Interessante observasjoner i etterkant av eksamen var knyttet til måten studentene lærte av eksamenssituasjonen. Eksamensavviklingen viste at studentene hadde jobbet en masse på forhånd og hadde blant annet sortert eksamenslitteraturen i temaer og innhentet relevante tekster. Det betydelige arbeidet de hadde gjort i forkant gjorde at de fire timene de hadde til rådighet gikk mye ut på å forstå casene i forhold til litteraturen. I pausene hadde de også anledning til å samarbeide og diskutere casene med andre (Engeligen og Mathiassen 2012). Til sammen varte eksamenssituasjonen seks timer. De tre delene testet ulike sider ved kandidatens kunnskaper, ferdigheter og generelle kompetanse på forskjellig vis.

En annen måte å komme "forbi" jukseproblematikken og vektlegge læringsaspektet er å vektlegge mer formative vurderinger, slik at kravene til kandidatene ikke bare kanaliseres til den avsluttende eksamen.

### **4.4. Mot mer formativ vurdering?**

Formativ vurdering blir gjerne kalt underveisvurdering, men kan ha både en formell eller uformell form. Den er uten karakter og skal bidra positivt i studentenes læringsprosess. Her kan det handle om diagnostisering, det å følge opp studenters læring (monitor), det kan handle om ulike former for motivasjon og feedback hvor målet er å forbedre læring og utvikle refleksjon over læring. Gjennom ulike typer feedback fra medstudenter lærer/veileder skal den enkelte altså bli mer bevisst sin egen læringsprosess, samt få større *eierskap* til og ansvar for prosessen (Allern, 2005; Courts & McInerney, 1993; Klenowski, 2002). Det finnes også eksempler på underveisvurdering som gis med karakter og slås sammen til slutt. Dette er tilfellet med det som kalles "course work" eller "continuous assessment" i UK og Irland (Heywood, 2000). I følge Falchikov (2005) kan en vurdering sies å være formativ hvis formålet er å

identifisere områder og potensial for forbedringer. Poenget er å forbedre læring og utvikle refleksjon over læring<sup>13</sup>.

Kvalitetsreformen førte til at valg av vurderingsform ble et mer sentralt aspekt av planleggingen av et undervisningsforløp, siden det ikke lenger er selvsagt at en modul, et kurs eller et studium skal avsluttes med tradisjonell eksamen uten hjelpemiddel. Valgene en gjør, vil henge sammen med fagets egenart, de overordnede målene, arbeidsformene og om det er lærings- eller kontrollfunksjonen som er i fokus. Hvilket kunnskaps- og læringssyn som ligger til grunn vil også være avgjørende. Det er viktig å tenke på følgende; hvilke kvaliteter ved studentene og arbeidet deres blir aktivt verdsatt og belønnet ved de vurderingsformene en velger, og hvordan påvirker dette læringen som foregår i det konkrete emnet? Enten en velger tradisjonelle eller nye vurderingsformer, må kravet være det samme; å grunnlegge valget av vurderingsform ut fra hva som er målet med faget og hvordan det påvirker studentenes læring. Ulike fag og utdanningstyper har ulik struktur. Noen fag er bygd opp slik at de er åpne for helheten og problembaserte tilnærminger. Andre fag er mer hierarkisk oppbygd, der kunnskap på ett nivå bygger på kunnskap fra et lavere nivå. Valg av vurderingsformer bør basere seg på kritiske analyse av målsetningene med faget, arbeidsformer og de kompetansene og ferdighetene vi ønsker at studentene skal sitte igjen med etter endt studium. Det har i lengre tid vært et press på alle nivå i utdanningssystemet om å ta i bruk IKT i læringsarbeidet, både som redskap for kommunikasjon, presentasjon og i faglige opplegg og vurderingsformer.

Ved de fleste institusjoner, også UIT er det nå slik at IKT er blitt et verktøy som preger studentene sin studiehverdag, og det er nærliggende å tenke seg at digitale medium vil vil overta mer og mer og bli stadig bedre egnet til å administrere ulike opplegg for digital eksamen i fremtiden. Det å helt utnytte de mulighetene som ligger i teknologien til også å påvirke og endre vesentlige sider ved den pedagogiske praksisen, for eksempel ved å ta i bruk nye tekst- og dokumentasjonssjangrer og nye vurderingsformer krever at både lærere, studenter og administrativt personale utvikler nok kompetanse på området. Dette krever at de ulikt involverte parter lærer av erfaringene som gjøres. For å vise frem noen av erfaringene med digital eksamen på egen institusjon vil vi nedenfor vise til noe av det arbeidet, utfordringene og eksemplene vi har hentet inn fra de ulike fakultetene.

#### **4.5. Møter med fakultetene**

På bakgrunn av rapporten Digital eksamen vår 2012, og drøfting i styringsgruppen for prosjektet Fleksibel utdanning, ble det i samarbeid med Avdeling for utdanning (UTA) enighet om å oppfordre alle fakulteter til å delta i forsøk med minst en digital eksamen høsten 2012.

Før presentasjon av møter og erfaringer med fakultetene vises her en kort oversikt over fag som har deltatt i pilotprosjektet HØST 2012 (med forbehold om at det kan være fler fag som gjennomfører digitale eksamener uten å være registrert hos U-vett):

- HEL-3005 (opp mot 30 studenter) skriftlig skoleeksamen med godkjente hjelpemidler
- HEL-3006 (opp mot 35 studenter) skriftlig skoleeksamen med godkjente hjelpemidler
- REL-1000 (opp mot 29 studenter) skriftlig skoleeksamen uten hjelpemidler
- ARK-1000 (opp mot 25 studenter) skriftlig skoleeksamen uten hjelpemidler
- LAT-1010 (opp mot 34 studenter) "åpen bok" eksamen og skal avvikles på student sine egne PC der alle hjelpemidler tillatt
- HIF-1000 (opp mot 29 studenter) "åpen bok" eksamen og skal avvikles på student sine egne PC der alle hjelpemidler tillatt

---

<sup>13</sup> Fra forelesning i kurs "Digital eksamen" mars 2012 av Marit Allern

- JUR-3617 (opp mot 19 studenter) skriftlig skoleeksamen med godkjente hjelpemidler
- TEK-1010 (ca. 100 studenter) skriftlig skoleeksamen med godkjente hjelpemidler

Flere av fakultetene er som det ses allerede godt i gang med digitalisering av eksamen, og sitter på kunnskap og erfaring på dette feltet som er særdeles viktig for det videre arbeidet med digitalisering av eksamen ved UiT. Sekretariat (Uvett og styringsgruppeleder for prosjektet Fleksibel utdanning) ønskes tidlig i høst å samle prodekaner utdanning og administrativt ansatte med ansvar for eksamen ved fakultetene, for å høre nærmere om status, dele erfaring og diskutere hvordan UiT best kan møte utfordringene med å endre eksamenskultur.

#### **4.5.1 Fellesmøtet med fakultetene 07.09.12**

På det felles møtet om digital eksamen deltok totalt 18 personer bestående av prodekaner og eksamensansvarlige fordelt på alle fakulteter. På møtet deltok også folk fra Uvett, IT-avdelingen og universitetspedagogisk faggruppe. Intensjonen var å skape et felles forum for nøkkelpersoner i arbeidet med nye digitale eksamensformer ved UiT. Forumet skulle være et sted for erfaringsdeling og idedugnad.

Det kom frem at det foregår en del utprøving av skoleeksamen med pc med litt ulike løsninger og behov. Pga. begrenset tilgang på pc-lab og support/ressurser gjennomføres disse kun for mindre eksamensgrupper pr. i dag. På NT-fak. er det noen ekstra utfordringer med digital eksamen innen enkelte fag, som krever spesialprogrammer. Det var på møtet stor enighet om å satse på mer åpne eksamensformer på sikt, og det ble diskutert viktigheten av å tenke nye typer eksamensoppgaver. Videre ble betydningen av at de administrative funksjoner og arkivsystemer tilpasses nye eksamensformer fremhevet.

På møtet bekreftet de fleste fakultetene også at de ønskes å delta i utprøvingen av digital eksamen, samtidig som det som ovenfor nevnt ble fremhevet mange fakultetsspesifikke utfordringer knyttet til digitale eksamener. Prorektor for utdanning og sekretariatet for "Fleksibel utdanning" foreslo derfor at det ble gjennomført korte fakultetsvise møter. Formålet var å komme i kontakt og sette digital eksamen mer på dagsorden, men også å lytte til ideer og ulike faglige løsninger ved det enkelte fakultet og samtidig få tilbakemelding på de konkrete utfordringer det enkelte fakultet ser for seg. Dette siste var det viktigste.

#### **4.5.2 Oppsummering fakultetsvise møter**

Det ble i oktober 2012 gjennomført en rekke fakultetsvise møter med fakultetene med representanter fra fakultetsledelse, faglige- og administrativt ansatte og studentrepresentanter. Det har foreløpig vært avholdt møte med følgende 4 fakulteter: Jur.fak, NT, Helsefak. og BFE. Det gjenstår møter med HSL og Kunst.fak. Noen hovedtrekk fra møtene oppsummeres her:

- Fler er i gang med å prøve ut digital skoleeksamen i mindre skala
- Det anvendes en del ulike typer hjemmeeksamener
- Hjemmeeksamener er bra men mer tidskrevende å rette
- Å korte ned eksamenstid for hjemmeeksamen kan være med å nedsette risiko for juks og kortere besvarelser gir mindre ressursbruk. Samtidig betyr det mindre tid til refleksjon.
- Multiplechoice/flervalgsoppgaver blir anvendt i ulike fag – også her ønskes mer kompetanse
- "Short answer" spørsmål er bra da det gir mulighet for å gi tilbakemelding til studenter (i motsetning til multiple choice)

- Forslag om å bruke mer video til eksamen ang. praktiske ferdigheter, som kan vurderes av andre
- Åpenhet for nye eksamensformer – diskusjon av ulike typer hjemmeeksamener
- Spesielle utfordringer og behov ved digital eksamen i noen naturvitenskapelige fag. Her bør en både kunne tegne og illustrere. Dette synes vanskelig ved hjelp av teknologiske verktøy som er tilgjengelig pr. i dag. Det samme gjelder for fag som bruker formler og spesialtegn.
- Fler fakultet utdypet utfordringer med bruk av Fronter til digital eksamen. Bl.a. den manglende kopling mot FS, og de utfordringer og ekstra resurser det medfører.
- Ønsker om større rom tilrettelagt for gjennomføring av digital eksamen, opp til 300 studenter.
- Opplæring av dedikerte eksamensvakter ble nevnt som utfordring.
- Fler nevner ønsker om kurs og workshop for å øke kunnskap og inspirasjon ang. endring av eksamensformer

#### **4.6. Status og eksempler fra fakultetene ang. digital eksamen**

Fakultetene ble i forkant av fellesmøtet oppfordret til å sende et notat med oversikt over hvilke digitale eksamener fakultetet gjennomfører og evt. utfordringer de har møtt på veien. Videre har arbeidsgruppen for Digitale eksamen utfordret noen fagmiljøer til å trekke frem og kort beskrive eksempler på nye og/eller digitale eksamensformer. I det følgende presenteres eksempler og erfaringer, slik de er beskrevet av fakultetene/instituttene selv. Til slutt oppsummeres disse erfaringer og det forsøkes konkludert med noen fellestrekk.

##### **4.6.1 Digital eksamen ved Det helsevitenskapelige fakultet**

Institutt for samfunnsmedisin har over flere år arrangert forskjellige typer eksamener ved hjelp av pc. Dette gjelder HEL-3005, HEL-3006 og Kurs i nasjonale fag for leger/tannleger.

*Erfaringer:* Felles for alle de digitale skoleeksamenene er at de hittil har vært noe mer tidkrevende når det gjelder forarbeid knyttet opp mot it-avdelingen (sentralt/lokalt), eksamenskontor samt mye forarbeid og tilstedeværelse på eksamensdagen for studiekonsulenten som er ansvarlig for avviklingen når det gjelder oppstarten og innleveringen. Fronter har enkelte problemer som skaper ekstraarbeid og stress for både studenter, administrasjon og eksamensvakter. I tillegg må fagansvarlig på enkelte av emnene være noe mer tilstede ved eksamensgjennomføring enn ved ordinær skoleeksamen. Det er helt avgjørende at emneleder tar en gjennomgang av eksamen i et prøverom i Fronter, og at studentene går igjennom hele prosessen i plenum. Veiledninger for digital eksamen på norsk og engelsk må i tillegg legges på hver plass.

Det er nesten umulig å gjennomføre eksamenene i HEL-3006 og Kurs i nasjonale fag for leger/tannleger uten å bruke PC. Gevinsten er at eksamensoppgavene er lett å lese og kan sendes elektronisk til sensorer uten at en må skanne dem. Dette vil være veldig tidsbesparende med tanke på kopieringstid/sendetid). Problemet er at enkelte studenter søker om å få skrive for hånd istedenfor. Dette skaper ekstraarbeid for administrasjonen da disse oppgavene må skannes inn i ettertid. De har det siste året hatt skjermbeskyttelser på hver PC/skjerm som har fungert bra.

Ved en fremtidig avvikling av PC-eksamener er det et klart behov for et mer tilrettelagt eksamenslokale. Dette gjelder skjermbeskyttelse, avstand mellom hver plass. Det er også behov for store nok lokale/bedre ventilasjonssystem. Etter kort tid av eksamen er det svært dårlig luft i lokalene på MH, og det kommer raskt klager på hodepine. I tillegg er det en klar fordel med eksamensvakter som har pc

erfaring (selv om de ikke skal hjelpe), men at de er observante om hva som skjer dersom forsøk på fusk skulle skje.

Institutt for samfunnsmedisin ønsker å bidra i arbeidet med digital eksamener dersom det er en behov for utprøvinger eller dersom noen ønsker kontakt for mer informasjon om det som har vært gjort så langt.

### **Eksempel fra Det helsevitenskapelige fakultet (Nanna Hauksdottir)**

Eksamen HEL-0700

Emnet gjennomføres med stor grad av nettstøtte og er bygget opp med 4 ulike læringsstier: informasjonskompetanse, skriving av akademisk tekst, etikk og kommunikasjon og kunnskap om helsevesenet. Eksamen gjennomføres nettbasert med innlevering på nett. Det har vært en pedagogisk tanke å knytte eksamensinnhold og gjennomføring direkte til de ulike læringsstiene. Eksamen er to-delt:

1. Tekst om kunnskapsformer i helsefagene. Arbeider begynner straks i læringssti om skriving av akademisk tekst, der studentene gir hverandre tilbakemelding på tekstutkast ut i fra gitte retningslinjer. Den endelige teksten leveres på nett til gitt frist for eksamensinnlevering.
2. Case om pasientforløp i helsetjenesten knyttet til læringssti om kunnskap om helsevesenet. Studentene får en skriftlig kasuistikk som forteller en pasients sykehistorie og familiesituasjon. Studentene skal på grunnlag av litteratur og forelesninger på nett kunne beskrive pasientens sannsynlige gang gjennom helsevesenet. Besvarelsen leveres på nett.

#### **4.6.2 Digitale eksamener ved Det kunstfaglige fakultet**

Det kunstfaglige fakultet har digitale eksamener på Kunstakademiet: Bachelor i samtidskunst - bacheloroppgavene leveres som vedlegg til e-post., og på Musikkonservatoriet: Bachelor i drama og teater – skriftlige hjemmeeksamener i alle emnene leveres i fronter, og Bachelor i kunst- og kulturformidling – skriftlige hjemmeeksamener i alle emnene leveres i fronter.

I tillegg har de digitale innleveringer (praksisrapporter, prosjektoppgaver og ulike former for obligatoriske arbeidskrav) i:

- Musikalsk analyse og musikkhistorie (oppgaver/obligatoriske arbeidskrav)
- Komponering og arrangering (oppgaver/obligatoriske arbeidskrav)
- Pedagogikk/fagdidaktikk (praksisrapporter, prosjektoppgave)
- Korledelse 1 og 2 (obligatoriske arbeidskrav i form av DVD-opptak)
- Musikkteknologi (oppgaver/obligatoriske arbeidskrav)
- Utøvende master (oppgaver/obligatoriske arbeidskrav)
- Innleveringer/obligatoriske arbeidskrav i musikk og drama i lærerutdanningene.
- Innleveringer/obligatoriske arbeidskrav i alle emnene i bachelor i kunst- og kulturformidling leveres i fronter

*Utfordringer/løsninger/suksesser:*

Alle skriftlige hjemmeeksamener bør kunne leveres digitalt, ved at det opprettes innleveringsmapper i fronter. Anonymisering må være mulig. Eksamener i kunstutøvelse og – formidling er teknisk sett mulig å levere digitalt, f.eks. med video eller lydfil. Et spørsmål som må diskuteres før slike eksamener avlegges digitalt, er hvordan den estetiske opplevelsen og erfaringen av kunstuttrykket blir påvirket av om formidlingen skjer via digitale medier.

## **Digitale eksamen på Det kunstfaglige fakultet - erfaringer og muligheter (Michael Strobelt)**

Situasjonen på Det kunstfaglige fakultet er slik at det per i dag avholdes relativt få skriftlige skoleeksamener. De fleste eksamener består av kunstneriske presentasjoner i form for forestillinger, konserter, utstillinger og prosjektpresentasjoner. Siden det handler om resultater av kunstnerisk arbeid er det naturlig å presentere arbeidene direkte til et publikum på lokale visningssteder og konsertlokaler. Også prosessen fram til eksamensresultatet skjer i tett samarbeid mellom student og veileder, slik at det vanligvis ikke er behov for tilpasninger mht. levering eller presentasjon. I spesielle tilfeller kan det imidlertid være ønskelig med mer fleksible løsninger. Når for eksempel en kunstnerisk eksamen tas under utveksling er det gunstig hvis studenten også kan få en vurdering fra hjemmeinstitusjonen. Ved konservatoriet har man her gjort noen erfaringer med å bruke opptak så vel som streaming av masterkonserter. Dette kan også være aktuelt når en kunstnerisk presentasjon av ulike grunner skjer på et eksternt sted. Det har også blitt brukt videokonferanse under en konsert og i sensurmøter. Erfaringen viser at dette fungerer, men det er likevel ikke ønskelig at det skal erstatte regulære "live"-eksamener for stasjonære studenter, siden det på nåværende tidspunkt er vanskelig å peke på en gevinst, hverken estetisk eller praktisk. I tilfeller der digitale medier inngår i selve det kunstneriske produktet kan vurderingen selvfølgelig se annerledes ut.

Ved mindre deksamener, praksisrapporter og obligatoriske arbeidskrav er det derimot allerede nå vanlig å bruke elektronisk innlevering i personlige mapper på Fronter. Her finnes det gode muligheter til å gi veiledning og tilbakemelding på en enkel og direkte måte. I utgangspunkt burde alle skriftlige hjemmeeksamener kunne leveres digitalt, ved at det opprettes innleveringsmapper i Fronter. Anonymisering burde være mulig når det gjelder større grupper.

For fremtiden kan det pekes på muligheter for fleksibilisering av enkelte studier, spesielt videreutdanninger. Det er et ønske på Kunstfak., spesielt musikkonservatoriet, å kunne inngå samarbeid om videreutdanninger med eksterne aktører. Her er tanken at både undervisning og eksamensavvikling skal foregå gjennom fleksible løsninger som Fronter, videokonferanse, Adobe Connect, Skype og eventuelt sosiale medier. Det skal tas i bruk både synkrone og asynkrone kommunikasjons- og samarbeidsformer. For tiden har konservatoriet et pilotprosjekt med et videreutdanningskurs i musikkdidaktikk der flere av disse mulighetene prøves ut. I tidligere samarbeidsprosjekter som World Opera og Virtual Music har konservatoriet gjort gode erfaringer med høykvalitetsvideokonferanse, både nettbasert og med stasjonære systemer, i kunstnerisk og pedagogisk samarbeid. Dermed ligger alt til rette for at også kunstneriske eksamener kan avholdes på distanse der det er ønskelig.

### **4.6.3. Digitale eksamener ved HSL-fakultetet**

HSL-fakultetet har følgende digitale eksamener høsten 2012: REL-1000 Innføring i religionsvitenskap (10 stp.) og evt. følgende emner (2-4 timer) med alle hjelpemidler (åpen bok eksamen): LAT-1010 Introduksjonskurs i latin (10 stp.) og HIF-1000 Innføring i fonetikk og språkvitenskap (10 stp.)

#### *Hjemmeeksamen:*

Alle oppgavetekster for hjemmeeksamener ved HSL-fakultet leveres ut i Fronter. De fleste institutt tilbyr et eller flere emner med innlevering av hjemmeeksamen i Fronter. Ved Institutt for sosiologi, statsvitenskap og samfunnsplanlegging leveres alle hjemmeeksamener i statsvitenskapelige emner inn i Fronter.

#### *Erfaringer med digitale eksamener*

HSL-fakultetets erfaringer med digital skoleeksamen er beskrevet i rapporten fra arbeidsgruppa for digital eksamen (Prosjektet "fra Fronter til trykkeri"). Videre utprøving av digital skoleeksamen høsten 2012 tar utgangspunkt i de samme teknologiske og administrative løsningene som er brukt i forbindelse med prosjektet ved HSL-fakultetet. Fakultetet har gjennomført 8 digitale skoleeksamener



(uten hjelpemidler) de siste tre semestrene. Eksamener er fordelt på emner innenfor statsvitenskap, sosiologi, allmenn litteratur og fransk. Tilbakemeldingen fra studenter og faglærere har vært at de er godt fornøyd med ordningen.

#### *Innlevering av hjemmeeksamen i Fronter*

Studentene gir tilbakemelding på at de er veldig fornøyd med at de kan levere besvarelsene sine elektronisk. De trenger ikke å være fysisk til stede på campus for utlevering eller innlevering. Dette er spesielt viktig for studenter på fleksible studier.

Tilbakemeldingene fra de som administrerer hjemmeeksamener i Fronter er at det stort sett fungerer greit, men at det krever en del mer ressurser i forhold til at studentene selv leverer besvarelsene i 3 eksemplarer. Innleveringsverktøyet i Fronter oppleves noe tungvint og det er lett å gjøre feil. Bl.a. gjelder dette avkryssing for at lærer (intern sensor) ikke skal se kandidatens navn. Fordelen med innlevering i Fronter er at man kan ha alle besvarelsene på et sted og lett kan finne dem når det er snakk om klage eller kontinuasjons/utsatt eksamen.

For en del av emnene som har hatt digital eksamen har sensorene fått tilgang til Fronter for å lese besvarelsene elektronisk eller selv ta utskrift. Dette må imidlertid avtales med den enkelte sensor på forhånd og erfaringen er at de fleste sensorer ønsker å få tilsendt papirformat av besvarelsene. Institutt for sosiologi, statsvitenskap og samfunnsplanlegging har mange emner med 80-100 studenter. Fronter har ikke fungert optimalt i forhold til å ta utskrift av besvarelsene. Løsningen har vært en avtale med trykkeriet ved HSL-fakultetet om trykking av besvarelsene som er overført fra Fronter. Dette har stort sett fungert bra, men det er en viss avhengighet av ledig kapasitet på trykkeriet.

#### **Eksempel fra Institutt for språkvitenskap (Martin Krämer)**

Digital eksamen i HIF-1000 og LIN-3000. Emnet HIF-1000, "Innføring i fonetikk og språkvitenskap," er et fleksibilisert innføringsemne i språkfag.

Studentene kan velge å følge forelesningene på campus eller se videoopptakene hjemmefra. Videoopptakene blir lastet opp til Fronter etter forelesningen.

Nettstudentene har anledning til å delta på seminar gjennom illuminate/adobe connect. Pensum er en tekstbok. I tillegg er det tilrettelagt didaktiske nettressurser på Fronter, som lenker, filer, program og øvelser.

LIN-3000 "Innføring i fonetikk og språkvitenskap for logopeder" er samlingsbasert, men tilbyr ellers nesten de samme nettressursene som HIF-1000.

I begge emnene blir studentene evaluert gjennom nettbasert skoleeksamen.

I Fronter blir det opprettet en eksamensmappe som inneholder en pdf-fil med eksamensoppgaver. Mappen åpner kl. 9 på eksamensdagen og stenger kl. 13. Besvarelsen skal lastes opp i en pdf-fil i åpningstiden. Studentene kan kontakte studiekonsulenten eller Orakel i tilfelle de har tekniske problemer. Alle hjelpemidler er tillatt; pensumbøker, ordbøker, nettressurser etc. En del av lenkene i Fronter er verktøy studentene helst bør bruke i eksamensbesvarelsene.

Et par uker før selve eksamen får studentene et prøveeksamensark i en separat mappe på fronter. Leveres prøveeksamen i god tid før eksamen, får de kommentarer fra foreleseren. I tillegg blir det innrettet et diskusjonsforum der studentene kan stille spørsmål og diskutere emnerelevante temaer og problemer.

Studentene får opplæring i hvordan de skal bruke ressursene i Fronter, finne fram til eksamensmappen, åpne oppgavefilen og å laste opp en fil. Siden studentene ikke er samlet på et rom med vakt når de skriver eksamen, finnes det stort potensiale for juks.

Karakterfordelingen var helt vanlig i LIN-3000, som vurderes med bokstavkarakterer. Strykprosenten i HIF-1000, som vurderes med bestått/feil var uheldigvis litt høyere enn forventet. Det sistnevnte resultat har vi reagert på med bedre eksamensforberedelser.

Vi antar det ikke er forekommet mye juks fordi en stor del av oppgavene består av språkdata som skal analyseres på de forskjellige beskrivelsesnivå. Det er veldig usannsynlig at samme språkdata har vært brukt for samme oppgave før og at svarene finnes på nettet.

Fordelen med digital eksamen er at studentene, som ikke er campusbasert, kan ta den hjemmefra. Ulempen er, som med skoleeksamen på campus, at studenter med heltidsjobb må ta en dag fri. Å ha eksamen på kveldstid er ingen alternativ, fordi da har studentene ingen teknisk støtte. Læreren kan heller ikke gå på trøsterunde.

Emnene ble dessverre ikke evaluert gjennom questback eller lignende i fjor, men HIF-1000 skal evalueres ved slutten av høstsemesteret 2012. Jeg kan altså bare berette anekdotisk om hva studentene synes om digital eksamen. Det kom ingen klager så langt over opplegget. En student, som tar emnet nå (høst 2012) foreslo at vi tilbyr studentene et rom for å skrive eksamen.

#### **4.6.4. Digitale eksamener ved Fakultet for naturvitenskap og teknologi (NT-fak.)**

Institutt for Ingeniørvitenskap og sikkerhet planlegger digital skoleeksamen. Utover det har NT-fakultetet ikke planlagt digitale skoleeksamener, men i tillegg til tradisjonell skriftlig skoleeksamen gjennomfører de pr. i dag en rekke ulike hjemmeeksamener og mappevurderinger. Noen av disse er kombinert med muntlig eksamen og/eller praktisk eksamen/lab.oppgaver.

Det er ganske store forskjeller mellom fagene når det gjelder vurderingsformer. Dog er en avsluttende skriftlig eksamen den dominerende. Dette gjelder for tre fjerdedeler av emnene. For den siste fjerdedelen er det et stort spekter av vurderingsformer. Det synes som om man stort sett har valgt en form som er naturlig for emnet. Der praktisk arbeid og lab er en vesentlig del av emnet, er dette ofte og en del av vurderingsformen. I utpregete skriftlige fag som f. eks. matematikk velges naturlig avsluttende skriftlig prøve.

Det er likevel grunn til å stille spørsmål med om så mange av eksamenene trenger å være skoleeksamener uten hjelpemidler. Vi ser også et flertall av emnene har godkjente innleveringer som krav for å kunne gå opp til eksamen. Kanskje man kunne vurdere å gi disse en høyere status ved å la dem telle en prosentandel på eksamenskarakteren. Spesielt der innleveringene tester sider ved emnet som ikke tester på avsluttende eksamen.

#### **Eksempel fra Institutt for Ingeniørvitenskap og sikkerhet (Tor Schive)**

Institutt for ingeniørvitenskap og sikkerhet har arrangert digitale hjemmeeksamener i teknisk tegning i mange år. I tillegg gjennomførte instituttet digital skoleeksamen i november for omlag 100 studenter. Vi har innført et nytt innføringsemne for alle nye ingeniørstudenter hvor teknisk tegning inngår. Det store studenttallet gjorde at vi måtte tenke helt nytt i forhold til gjennomføring av eksamen. Eksamen fant sted på vår datasal på Strandv. Det er 28 plasser på datasalen og vi måtte derfor kjøre fem repetisjoner av eksamen og dette pågikk over en hel uke. Det måtte lages 5 oppgavesett og studentene satt som sild i tønne. Det ble et svært ressurskrevende opplegg, men selve eksamensgjennomføringen gikk problemfritt. Studentene leverte inn sin besvarelse i Fronter og det var få tekniske problemer. Tror også studentene synes opplegget var helt greit. Jeg antar det blir digital eksamen i TEK-1010 neste år også, men vi må ta stilling til om skole- eller hjemmeeksamen er best utfra en helhetsvurdering.

#### **4.6.5. Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi (BFE)**

##### **Eksempel fra Handelshøgskolen (Bernt Bertheussen)**

I et konstruktivt innrettet finansemne på vår handelshøyskole er regneark vevd inn i alle fagets praktiske gjøremål, ikke kalkulator. Studentene løser finansoppgaver i regneark på sine egne PC-er også på obligatoriske innleveringer og eksamen. Men på eksamen og innleveringer kan studentene hente fagstoff fra harddiskene sine, og de kan kommunisere digitalt.

For å unngå juks, arbeider studentene med semi-individuelle oppgaver. Problemstillingene er felles, men datasettene individuelle. Dermed blir ingen svar like. Besvarelsene blir senere rettet automatisk.

Eksamensmetoden vår er en pedagogisk innovasjon, og de siste syv årene har mer enn fem hundre studenter benyttet den. Vi har få indikasjoner på juksing, men mange på at digital skoleeksamen og digitale innleveringer kan motivere studentene, både til å lære fag og til å utvikle sine digitale ferdigheter (Bertheussen, B. A. (2012). Digital skoleeksamen. Erfaringer med et flerårig forsøk i stor skala. *Manuskript sendt til fagfelleevaluering*).

#### **4.6.6. Digitale eksamener ved Det juridiske fakultet**

##### *Skoleeksamen*

Det juridiske fakultet skal i høst gjennomføre digital skoleeksamen i spesialfaget JUR-3617 barnerett (19 studenter). Det er første gang det gjennomføres en digital skoleeksamen ved Jur.fak. De vil ha de samme hjelpemidlene tilgjengelig som ved en ordinær skriftlig skoleeksamen. Studentene får ikke benytte egne PC-er, slik at eksamen gjennomføres på en av PC-labene i Hus 1. Innlevering skjer i Fronter, og besvarelsene sendes ut til sensorene elektronisk.

##### *Hjemmeeksamen, masteroppgaver og skriftlige arbeidskrav*

Jur.fak. har over flere år gjennomført digital eksamen via Fronter ved samtlige hjemmeeksamener, masteroppgaver samt større skriftlige arbeid ved fakultetet. Dette gjelder hjemmeeksamen på 2.-4. avdeling, hjemmeeksamen på flere av spesialfagene (valgemner siste året), masteroppgavene samt arbeidskrav som semesteroppgaver (1. – 3. avdeling) og praksisrapport (4. avdeling). Emnene på 1. – 4. avdeling har ca 80-100 studenter.

I tillegg leveres alle frivillige øvingsoppgaver (to i semesteret på 1. – 4. avdeling) inn via Fronter. Flere av oppgaveretterne gir tilbakemelding via Fronter.

Studentene leverer eksamensbesvarelsene/arbeidskravene i Fronter. Deretter kontrollerer administrasjonen besvarelsene, skriver dem ut og sender til sensorene. For spesialfagene og masteroppgavene del sendes de ut elektronisk til sensorene. Jur.fak. har gode erfaringer med dette, men etterarbeidet knyttet til kontroll og utsendelse er tidkrevende.

##### *Erfaringer*

De største fordelene med Fronter er at det er enkelt for studentene å få levert oppgavene, man har god oversikt over hvem som har levert, det er lett å sende besvarelsene til Ephorus for plagiatskontroll samt at besvarelsene er lagret i Fronter (med tanke på klagebehandling og lignende). I tillegg kan man se når en student sist har besøkt mappen, slik at man får en oversikt over hvor mange studenter som har vært inne etter at eksamensoppgaven ble lagt ut. For eksamen på spesialfagene er det dessuten en fordel at sensorene får oppgavene elektronisk og dermed kan velge å sensurere/kommentere elektronisk.

En av utfordringene ved bruk av Fronter er at verktøyet ikke "snakker" sammen med FS. Bortsett fra informasjon om eksamensoppmeldinger og kulltilhørighet er oppfatningen at Fronter mottar lite opplysninger fra FS (eksempelvis koblingen navn – kandidatnummer). Det skjer også at studentene får

problemer med innleveringen i Fronter, og i de tilfeller må besvarelsene mottas pr e-post, noe som ikke er heldig.

Med hensyn til elektronisk skoleeksamen har Jur.fak. foreløpig ingen erfaring å vise til, men de håper at høstens forsøksprosjekt vil gi dem nyttige erfaringer som kan brukes i det videre arbeidet.

### **Notat digital eksamen – Det juridiske fakultet (Ingvild Stock-Jørgensen)**

Den 26.11.12 gjennomførte Det juridiske fakultet digital skoleeksamen for spesialfaget JUR-3617 barnerett. Det var totalt 13 kandidater som møtte. Eksamen ble arrangert på kurslaben på PJ-biblioteket, og ble gjennomført uten tilgang på digitale hjelpemidler. Studentene fikk utlevert eksamensoppgaven på papir i tillegg til digitalt, samt at de fikk kladdemark. I tillegg til brukernavn og passord benyttet vil PIN-kode for innlogging.

Fakultetet kommer til å gjennomføre en evaluering av ordningen, der vi også sender ut et eget evalueringsskjema til studentene, men dette er en foreløpig rapport basert på de inntrykk/erfaringer vi har og de tilbakemeldinger vi har fått.

#### *Planlegging*

Tidligere på høsten hadde fakultetet ett møte med U-Vett og ITA for å gjennomgå planen for eksamen, få klarhet i hvem som skulle involveres samt avklare at vi kunne ha eksamen på planlagt tidspunkt/lokale. Bortsett fra at ITA måtte klargjøre maskinene (sette dem i eksamensmodus), ble vi enige om at fakultetet selv skulle håndtere eksamen og U-Vett/ITA skulle være tilgjengelig dersom det ble problemer under eksamensavviklingen.

Studentene fikk tilbud om å komme til eksamenslokalet den 13.12.12 for å teste de tekniske løsningene. Litt over halvparten benyttet seg av denne muligheten. ITA klargjorde maskinene, men utenom dette håndterte fakultetet det selv. Studentene virket fornøyde med å ha fått denne gjennomgangen.

#### *Gjennomføringen av eksamen*

Studentene fikk beskjed om å møte senest 8.30 i eksamenslokalet slik at vi skulle få gitt dem de nødvendige beskjedene. En representant fra fakultetet var til stede fra da og til eksamen var i gang. De fikk logge seg på PC'ene ca. ti minutter før eksamen startet, slik at vi hadde tid til å reagere dersom det var noen problemer.

Eksamensoppgaven lagt, samt en mal som de skulle skrive besvarelsen i var lagret i eksamensrommet i Fronter. Alle studentene fikk beskjed om å laste ned og lagre malen på maskinen med en gang. Dette for å unngå at de kun åpnet dokumentet, og så begynte å skrive. De fikk også beskjed om at en representant fra fakultetet skulle se innleveringskvitteringen før de fikk lov til å forlate lokalet etter endt eksamen.

Ved innlevering ba alle unntatt to-tre stykker om hjelp til lagring i pdf, samt levering. Det oppsto ingen problemer, og grunnet antall studenter var det ikke noe problem for fakultetet å håndtere disse forespørselene. Det ble opplevd som en svakhet at man ikke kan åpne innlevert oppgave etter at man har lastet den opp, men før den leveres inn. Det er nærliggende å tro at dette har sammenheng med eksamensoppsettet til maskinene, og ikke Fronter. Alt gikk bra under eksamen, og vi hadde ikke behov for support fra U-Vett/ITA.

#### *Problemer*

Eksamensvaktene igangsatte eksamen klokken ni, men det var et visst problem knyttet til at klokkene i eksamenslokalet var et par minutter for snare. Eksamensvaktene fulgte klokkene i lokalet, og eksamensoppgaven ble delt ut da de slo ni. Det var da et par minutt til Fronter åpnet seg. Dette

medførte ingen problemer i og med at eksamensoppgaven ble delt ut på papir, samt at det var få studenter slik at vi hadde godt oversikt.

De fleste klarte å logge seg inn uten problemer, men omtrent en fjerdedel ba om hjelp. Det viste seg at de som hadde vært logget inn i Fronter fra før (på en annen maskin enn i eksamenslokalet) kom inn på sin "egen" Fronterbruker, med all informasjon tilgjengelig. Da de logget ut og så inn igjen, kom de til eksamensrommet. Det var to-tre stykker det gjaldt og vi fikk ryddet opp i det umiddelbart, slik at ingen fikk tilgang til informasjon de ikke skulle ha. Hadde det vært svært mange kandidater kunne dette blitt et problem.

### *Erfaringer*

De tilbakemeldinger vi har fått hittil tilsier at studentene både er svært fornøyd med gjennomføringen, og at de fikk mulighet til å avlegge skoleeksamen digitalt.

Besvarelsene ble sendt elektronisk til sensorene, og de har også uttrykt at de er svært fornøyd med løsningen. Dette gjelder både det at besvarelsene ble tilsendt pr e-post (slik at de har mulighet for å sensurere elektronisk), og at besvarelsene er maskinskrevne. De ser at fremstillingen ble bedre, og at studentene har arbeidet med besvarelsen på en annen måte enn når de skriver med penn.

Det vi ikke er helt fornøyd med er Fronter, men vi er klar over at dette er en midlertidig løsning. Likevel ønsker vi å trekke frem noen særskilte ting:

Det første er at man må nummerere kandidatene manuelt. Dette går greit med få kandidater, men dersom det blir mange er dette en potensielt stor feilkilde. Det at studentene kan komme inn på "sin egen" Fronter er også et potensielt problem. I tillegg hadde det vært ønskelig at studentene kunne åpne besvarelsen sin etter at de hadde lastet opp, men før de leverte. Det hadde nok bidratt til at studentene ble tryggere på at alt hadde gått riktig for seg under levering, og minsket behovet for at fakultetet måtte hjelpe hver enkelt.

### **Omlegging av evalueringsformer ved Det Juridiske fakultet (Lena Bendiksen)**

Det juridiske fakultet i Tromsø har, som de øvrige juridiske fakultetene, lenge vært preget av at evalueringsformene utelukkende besto av skriftlige skoleeksamener med forskjellig lengde. Hjelpemidlene til disse eksamener har vært begrenset til lovsamling og andre på forhånd godkjente dokumenter, eksempelvis traktatsamlinger og forskrifter.

Under arbeidet med kvalitetsreformen, ble det for Det juridisk fakultet besluttet at evalueringsformene skulle legges om. De momentene som var styrende for dette arbeidet og for valgene som ble gjort, var særlig:

- Ønske om variasjon i eksamensformene
- Ønske om sammenheng mellom de utfordringer og krav kandidatene blir møtt med i arbeidslivet og evalueringsformene
- Ønske om fokus både på skriftlig og muntlig fremstillingsevne
- Ønske om variasjon i bruk av hjelpemiddel
- Ønske om nærhet og sammenheng mellom undervisning, øvinger og prøvinger

### *Eksamensformer før og etter omlegging*

**Før** kvalitetsreformen hadde den integrerte Cand. Jur utdanningen ved fakultetet følgende evalueringer:

1. avd: Skriftlig skoleeksamen X 2
2. avd: Skriftlig skoleeksamen X 3
3. avd: Skriftlig skoleeksamen X 4 + en korrigerende muntlig eksamen
4. avd: Skriftlig skoleeksamen X 4 (5 frem til 1998)+ en korrigerende muntlig eksamen

De som tok graden cand. jur ble dermed prøvd til sammen 13 (14) ganger i skriftlig skoleeksamen med begrensede hjelpemidler. I tillegg hadde de to korrigerende muntlige eksamener.

I tillegg var det en valgfri del på 4. avd. De som ønsket kunne her skrive en særavhandling, som tilsvarer dagens masteroppgave. Dette var valgfritt og alternativet var å ta to spesialfag. Vurderingsformene på spesialfagene var skriftlig skoleeksamen.

Eksamenstype og omfang var svært likt ved de to andre Juridiske fakultetene.

**Etter omleggingen** er vurderingene på masterstudiet i rettsvitenskap i Tromsø satt sammen slik:

1. avd: forberedt muntlig eksamen, skriftlig skoleeksamen
2. avd: hjemmeeksamen, muntlig eksamen, skriftlig skoleeksamen
3. avd: hjemmeeksamen, muntlig eksamen, skriftlig skoleeksamen
4. avd: hjemmeeksamen, muntlig eksamen, to skriftlige skoleeksamener

Vi har således lagt om fra 13 til 5 skriftlige skoleeksamener. I tillegg har vi innført tre omfattende hjemmeeksamener med tre etterfølgende muntlige eksamener og en forberedt muntlig eksamen.

	Skoleeksamen	Hjemmeeksamen	Muntlig eksamen
Cand. Jur	13		2
Master i Rettsvitenskap	5	3	4

#### *Begrunnelser for og mål med omleggingen i Tromsø*

Vi hadde et ønske om at det skulle bli bedre sammenheng mellom de utfordringer og krav kandidatene ville bli møtt med i arbeidslivet og de undervisnings, øvings og prøvingsformene de møter under studiet.

Med bare skoleeksamener med begrensede hjelpemidler til rådighet fikk vi testen en del viktige egenskaper for en jurist. Evnen til hurtig å kunne sette seg inn i et faktum eller et problemområde og evnen til å redegjøre for dette/diskutere løsninger av det innen for gitte begrensede tidsrammer. Med bare lovteksten som hjelpemiddel, ble evnen til å anvende den mest sentrale rettskilden grundig, samtidig ble de kunnskaper og metodiske ferdigheter som studentene hadde tilegnet seg i løpet av året, testet. Dette mener vi fortsatt er en god måte å trene og sjekke visse egenskaper en master i rettsvitenskap må ha, og vi har derfor beholdt fem slike skoleeksamener på den felles delen (1-4 avd) av masterutdanningen.

Gjennom innføring av hjemmeeksamen får vi nå i tillegg testet studentenes evne til å sette seg grundig inn i et større problemkompleks eller et større og mer komplisert faktum, for så å kunne utforme en grundig redegjørelse for dette. Ved at alle hjelpemidler kan brukes, og ved at studenten faktisk har tid til å sette seg inn i kildegrunnlaget, får vi testet de metodiske ferdighetene og forståelsen på en annen

måte enn på skoleeksamen. Evnen til presise gode kildehenvisninger og til redelig bruk av andres arbeid kan også sjekkes. Dette vil være oppgaver som svært mange jurister vil møte i sin arbeidshverdag, hvor større utredningsoppgaver over litt tid og med et rikt kildetilfang, er vanlig.

I tillegg til skriftlig fremstillingsevne, vet vi at de aller fleste jurister må kunne argumentere muntlig. Svært mye arbeid består i å møte klienter, opptre i retten, og veilede mennesker i ulike situasjoner, og dette skjer i stor grad muntlig. Økt fokus på og mer reelle muntlige eksamener gir oss mulighet til å både trene studentene opp til dette, i tillegg til at vi får målt deres ferdigheter på det muntlige.

Ved at kandidatene på vitnemålet sitt kan vise til ulike karakterer i ulike prøvingsformer, kan arbeidsgivere i større grad vurdere hvilke kvalifikasjoner som er viktigst for dem. Videre får kandidater som eksempelvis har problemer med skoleeksamensformen, mulighet til å vise frem sine ferdigheter i andre former.

Vi hadde videre et mål om at variasjon i eksamensformene også skulle gi *variasjon i bruk av hjelpemiddel*. På skoleeksamen har studentene kun et meget begrenset utvalg av kilder tilgjengelig. Likefult er dette i mange tilfeller en reell arbeidssituasjon, da lovteksten er det som jurister enklest har tilgjengelig, det er i hovedsak den mest sentrale kilden og den det forventes at jurister skal klare å argumentere eller løse opp i et rettslig problem ut fra.

I andre tilfeller må en jurist både kunne finne frem i og beherske et meget stort kildetilfang. Ved å ha en hjemmeeksamen med alle kilder tilgjengelig og over fem dager, har studentene både tid og mulighet til å vise at de behandler en slik arbeidssituasjon.

I de muntlige eksamenene forsøker vi også å variere bruk av hjelpemidler. På første studieår avholdes en muntlig forberedt eksamen. Studentene får oppgitt tema ett døgn før eksamen, og har mulighet til å bruke alle hjelpemidler de ønsker for å forberede en muntlig presentasjon. På de øvrige avdelingene tar muntlig eksamen dels utgangspunkt i den hjemmeeksamen som studenten har skrevet. Her kan de dermed vise evnen til å muntlig forsvare eller argumentere for noe de selv har skrevet. De vil ha egen tekst tilgjengelig og kan utdype, korrigere, osv. denne. I tillegg foregår den en muntlig samtale mellom sensorene og studenten om hele det øvrige pensumet på avdelingen. Her har kandidaten kun lovsamling tilgjengelig, og det er evnen til å fremføre muntlige resonnement uten forberedelse og evnen til å argumenter for og mot en løsning evt. diskutere et uforberedt spørsmål med sensor, som testes.

Dette leder over i at *fokus på både skriftlig og muntlig fremstillingsevne* var et mål ved omleggingen av studiet. I den gamle studiemodellen hadde det etter vår mening vært for ensidig fokus på skriftlig fremstillingsevne, mens vi ønsket at også den muntlige fremstillingsevnen måtte fremheves bedre. Jurister må beherske begge deler, og da bør studiene også forberede dem på det. Siden både undervisning og øvinger har fokus på muntlig fremstillingsevne, bør også evnen prøves til eksamen.

Et siste mål vi hadde med arbeidet med kvalitetsreformen, var å få *bedre sammenheng mellom undervisning, øvinger og prøvinger*. I arbeidet skjedde det nok en vekselvirkning mellom at eksamensformene vi ønsket påvirket valgene med hensyn til undervisning og frivillige/obligatoriske øvinger underveis, og vice versa. Vårt mål var at studentene gjennom undervisningen, øvingene og arbeidskravene skulle bli trent i det vi ønsker at de skal beherske og vise frem på eksamen. De kunnskapene og ferdighetene som testes på eksamen, skal ikke være overraskende, men noe de faktisk har arbeidet med gjennom studieåret. Vi har derfor som mål at undervisningen skal legge opp til stor grad av deltakelse fra studentene, både muntlig og skriftlig. Det er innført frivillige øvinger underveis og vi har både muntlige og skriftlige obligatoriske arbeidskrav. De studentene som deltar i undervisningen vil få mange muligheter til å trene på de ferdigheter som blir vurdert på eksamen. Også de som ikke deltar på undervisningen vil imidlertid gjennom de obligatoriske arbeidskravene hvert år, muntlig

presentasjon og semesteroppgave, være nødt til å ha gjennomført og bestått både en muntlig og en skriftlig oppgave før eksamen.

#### *Utfordringer omleggingen har gitt*

Omleggingen av særlig eksamensformene har naturlig nok gitt en del utfordringer. Størst var nok disse i begynnelsen, hvor sensorcorps og lærere var uvante og til dels skeptiske til de nye prøvingsformene. Opplæring og kvalitetssikring av sensorcorps og av eksamensoppgaver har vært viktig for å få dette til å fungere. Gode oppgaver er svært viktig for å få alle eksamenene til å fungere godt, men særdeles viktig er dette for hjemmeeksamen og den forberedte muntlige eksamen. God dialog mellom sensorene, derunder sensurmøter, har også vist seg nødvendig.

Praktisk har vi en del utfordringer med å få vår semesteret til å strekke til. Hjemmeeksamen tar mye tid, da en uke må settes av. Mange eksamener kan ikke overlappes tidsmessig, da studenter kanskje skal ta opp tidligere avdelinger. Dette gjør at vi må starte med hjemmeeksamen noe tidligere enn hva vi egentlig ønsker.

#### *Gvinster*

Vi mener den største gevinsten er bedre sammenheng mellom undervisning, øving og prøving, og at evalueringsformene i større grad enn før faktisk prøver kandidatene i de kunnskaper og ferdigheter som de gjennom studiet skal tilegne seg. Kandidatene blir som følge av dette bedre rustet til de arbeidsoppgaver som venter dem. Variasjonen gir også arbeidsgivere og samfunnet større sikkerhet for at de som har vitnemål fra oss, faktisk har trent på og er prøvd i sentrale ferdigheter en jurist må beherske. En meget viktig konsekvens er fornøyde studenter. Studentene liker variasjon i prøvingsformene. Dette er nok en av årsakene til at jusstudiet i Tromsø ble kåret til det studiet studentene alt i alt var mest fornøyde med.

#### *Ulemper*

*Kostbart.* Ordningen med hjemmeeksamen og muntligeeksamen er kostbar. Særlig siden vi alltid bruker to sensorer. De obligatoriske arbeidskravene som vi mener er en viktig forutsetning for at eksamensformene skal være vellykket, er også kostbare.

*Tidsmessig krevende.* Hjemmeeksamen over en uke tar mye tid av semesteret. Særlig gjelder dette siden de i liten grad kan overlappes hverandre. At alle studenter skal gjennom en individuell muntlig eksamen er også tidskrevende.

### **4.6.7 Oppsummering av erfaringer fra fakultetene**

I dette avsnitt følger en kort oppsummering av de mange viktige erfaringer som er gjort på fakultetene innen forsøk med ulike typer digitale evalueringsformer og eksamener.

#### *Fordeler med digital eksamen via Fronter:*

- Enkelt for studentene å få levert oppgavene
- God oversikt over hvem som har levert
- Enkelt å sende besvarelsene til Ephorus for plagiatkontroll
- Besvarelsene er lagret i Fronter (med tanke på klagebehandling og lignende)
- Sensorene får oppgavene elektronisk og kan dermed velge å sensurere/kommentere elektronisk
- Eksamensoppgavene er lett å lese
- Tidsbesparende med tanke på kopieringstid/sendetid
- Skjermbeskyttelser på hver PC/skjerm som har fungert bra



#### *Utfordringer med Fronter og/eller digital skoleeksamen:*

- Fronter "snakker" ikke sammen med FS. Bortsett fra informasjon om eksamensoppmeldinger og kulltilhørighet er oppfatningen at Fronter mottar lite opplysninger fra FS (eksempelvis koblingen navn – kandidatnummer).
- Det skjer at studentene får problemer med innleveringen i Fronter, og i de tilfeller må besvarelsene mottas pr e-post, noe som ikke er heldig
- Mer tidkrevende når det gjelder forarbeid knyttet opp mot it-avdelingen (sentralt/lokalt), eksamenskontor samt mye forarbeid og tilstedeværelse på eksamensdagen for studiekonsulenten, som er ansvarlig for avviklingen når det gjelder oppstarten og innleveringen
- Fagansvarlig må på enkelte av emnene være noe mer tilstede ved eksamensgjennomføring.
- En del sensorer ønsker å få tilsendt papirformat av besvarelsene
- Små datarom medfører at man ved større studentkull må repetere eksamen over flere dager og med nye oppgavesett hver dag
- Svært ressurskrevende

#### *Ønsker/Behov:*

- Større lokaler
- Mer tilrettelagt eksamenslokale. Dette gjelder bedre ventilasjonssystem, skjermbeskyttelse og avstand mellom hver plass
- IT-verktøy som håndterer en sømløs eksamensavvikling
- Et spørsmål som må diskuteres før eksamener i kunstutøvelse og -formidling avlegges digitalt, er hvordan den estetiske opplevelsen og erfaringen av kunstuttrykket blir påvirket av om formidlingen skjer via digitale medier
- Tilrettelegging også for fag med spesielle behov (f.eks. tegning, formler m.m.)

#### *Omlegging av evalueringsformer:*

Under arbeidet med kvalitetsreformen, besluttet Det juridiske fakultet at evalueringsformene skulle legges om. Dette har resultert i en større endringsprosess hos både admin.- og vitenskapelig ansatte. Noen av momentene som trekkes frem er:

- Bedre sammenheng mellom undervisning, øving og prøving, og at evalueringsformene i større grad enn før faktisk prøver kandidatene i de kunnskaper og ferdigheter som de gjennom studiet skal tilegne seg.
- Kandidatene blir som følge av dette bedre rustet til de arbeidsoppgaver som venter dem
- Opplæring og kvalitetssikring av sensorer og av eksamensoppgaver har vært viktig
- Fornøyde studenter

#### *Ulemper:*

- Ordningen med hjemmeeksamen og muntligeeksamen er kostbar. Særlig siden vi alltid bruker to sensorer
- Hjemmeeksamen over en uke tar mye tid av semesteret. At alle studenter skal gjennom en individuell muntlig eksamen er også tidkrevende.

#### *Eksempler på digitale eksamensformer ved UiT:*

De ulike eksempler og erfaringer som fagmiljøene har beskrevet gir et spennende og bredt bilde av mange ulike muligheter for digitale eksamensformer og kombinasjoner. Her kort oppsummert:

- Hjemmeeksamener
- Mappedinnlevering

- Arbeidskrav/eksamensinnlevering i nettstøttede emner i Fronter
- "Åpen bok" eksamen - kort eksamen med alle hjelpemidler hjemme eller på campus
- Digital skoleeksamen uten hjelpemidler
- Digital skoleeksamen med godkjente hjelpemidler
- Digital skoleeksamen med semi-individuelle oppgaver og automatisk retting
- Ulike kombinasjoner

#### **4.7 Oppsummering digital eksamen som pedagogisk prosess**

Arbeidsgruppen ønsker å avslutte avsnittet om digital eksamen som faglig og pedagogisk prosess ved å se det vi har kommet frem til i tråd med mandatet og komme med noen anbefalinger i forhold til dette.

Vi har vist at det er behov for å stimulere og kvalifisere vitenskapelig ansatte til å tenke og handle på nye måter i forhold til undervisning, læring og vurdering/ eksamen som er mer i samsvar med studentenes hverdag og etterfølgende arbeidsmessige praksis, i tråd med de forhold vi har pekt på i rapporten. Måten dette kan stimuleres og jobbes med fra ledelsen er å;

- Sikre at kravene til pedagogisk basiskompetanse for høyere utdanning ivaretas i alle fagmiljø (og ikke godta at noen for eksempel får toppstillinger uten dette, noe som undergraver systemet). Det bør stilles krav om at alle nyansatte får tilbud om dette i regi av RESULT (Ressursenter for læring og teknologi som er tidligere Universitetspedagogisk faggruppe og U-vett).
- Sikre at ansatte tilbys mer spesifikke kurs og opplæring i digital eksamen i regi av RESULT, som går direkte på spesifikke eksamens- og vurderingsformer og bruk av teknologi

Rapportene fra fagmiljøene viser også at for å lykkes med ambisjonene om å få flere digitale hjemmeeksamener bør det fokuseres på å utfordre fagmiljøene til å utforme eksamensoppgaver og opplegg for digital eksamen som gjør at studentene kan prøves på andre måter enn skoleeksamen i universitetets lokaler.

## 5. KONKLUSJON OG ANBEFALINGER FOR DET VIDERE ARBEIDET MED DIGITAL EKSAMEN

UiT har vedtatt å være nasjonalt ledende innen fleksibel utdanning innen 2018. Dette vedtaket synliggjør sterke ambisjoner om å sikre relevant kompetanse for landsdelens arbeids- og næringsliv. En satsning på digital eksamen synes å være en svært viktig brikke for å nå Universitetets vedtak. Arbeidsgruppens ambisjon om en sømløs løsning er også i tråd med studentenes ønsker, det å sikre yrkesrelevante arbeidsformer, grønne løsninger og en enklere håndtering av digital eksamen i fremtiden. Med bakgrunn i den faglige kompetansen arbeidsgruppen har representert (fra Universitetspedagogikk, ITA, UTA, U-vett, administrasjonen ved fakultetene og studentenes representant), samt erfaringene innsamlet fra prosjekter ved andre universitet og prøveprosjektene om digital eksamen ved egen institusjon, har arbeidsgruppen forsøkt å utrede behovene og mulighetene for en skalering av digital eksamen. Arbeidsgruppen har kommet frem til noen anbefalinger og forslag til tiltak vi mener er avgjørende for å lykkes med satsningen på digital eksamen ved UiT. For å få til et bedre samsvar mellom læringsmål, samfunnsliv og måten kunnskap og kompetanse prøves og dokumenteres på, men også for å kunne realisere ambisjonene om å skalere satsningen på digital eksamen synes følgende prosesser avgjørende;

- **Pedagogisk endringsprosess:** Prosjektene med digital skoleeksamen med tilsyn viser at vi ikke har ressurser og infrastruktur til å digitalisere hele skoleeksamensavviklingen i universitetets lokaler slik situasjonen er pr. i dag. Hovedbegrunnelsen for å satse på nye vurderingsformer og en pedagogisk endringsprosess knyttet til digital eksamen, er likevel å sikre bedre samsvar mellom læringsformer og de kvalifikasjoner studentene skal opparbeide seg, fordi skoleeksamen bare prøver en type kunnskap og ferdigheter. Målet er at flere av de som i dag benytter tradisjonelle eksamensformer ved bruk av penn og papir skal gå over til andre eksamensformer, for eksempel digitale hjemmeeksamener. Faglige målsetninger og arbeidsformer må imidlertid være avgjørende for hvilke vurderingsformer som velges.
- **Satsning på digital skoleeksamen:** All erfaring og fakta tyder på at vi må forholde oss til et stort antall skoleeksamener en god stund fremover, da de nevnte pedagogiske endringsprosesser, tar tid. Samtidig må det være fagmiljøene og de faglige begrunnelsene som ligger bak valg av vurderingsform, og vi mener at også i fremtiden vil skoleeksamen være det rette valget i noen tilfeller. Dagens løsning for lokaler, utstyr, gjennomføring og levering i LMS dekker ikke behovene mht. økt forespørsel om å gjennomføre skoleeksamener digitalt. Dagens løsning betyr at vi fortsetter å gjennomføre digitale skoleeksamener i små skala på en lite tilfredsstillende måte.
- **Behov for bygg, infrastruktur og ny teknisk løsning:** Dersom UiT skal imøtekomme egne ambisjoner for digital skoleeksamensgjennomføring kreves det en ny teknisk løsning, oppgradering av infrastruktur og utstyr i noen få, store lokaler til bruk for eksamen for å bli mer lønnsom, hensiktsmessig og effektiv. Når vi har en oversikt over hvor mange emner som kan benytte åpen eksamen, hvor mange som må gjennomføres på PC i lokaler med tilsyn, og hvor mange emner som må gjennomføres med penn og papir, kan vi gi mer eksakte oversikter over hva som kreves av bygg, romkapasitet og PC-er. Ønsket er størst mulig rom som er samlokalisert med andre tjenester som er relevant for gjennomføring av digital eksamen. Her er en av flere løsninger arbeidsgruppen har sett på være ombygging av Aud Max, hvor en kan samlokalisere all eksamensavvikling i en slags "eksamensfabrikk", lik den løsningen man har valgt i Århus.

- **Valg av teknisk løsning for håndtering av digital eksamen:** Arbeidsgruppen har konkludert med at det uavhengig av om dreier seg om digital skoleeksamen eller digital hjemmeeksamen trengs en ny teknisk løsning ved UiT som ivaretar hele eksamensprosessen. Vi har skissert følgende tre ulike løsninger;
  - 1) UiT utvider UiO's løsning for gjennomføring av digitale skoleeksamener. Dette innebærer tilpasning til UiT's administrative system og løsning for innlevering og utlevering av eksamens oppgaver, samt mulighet for sensorer til å rette digitalt.
  - 2) UiT kjøper ferdig løsning ala WISEflow (slik vi har vist til erfaringene fra Århus).
  - 3) UiT kan vente på en nasjonal løsning, og delta i utviklingen i samarbeid med andre institusjoner. Dette er et løp som antas å ta tid.

Alle de skisserte løsninger forutsetter at UiT disponerer noen store eksamenslokaler i nær tilknytning til hverandre, med tilpasset infrastruktur, samt anskaffet PC utstyr som dekker antall plasser i eksamenslokalet (dette er scenarier med digitale skoleeksamener, evt. uten hjelpemidler, med tilsyn).

- **Etablering av sentralt team:** Uavhengig av hvilken teknisk løsning (digitalt verktøy) som blir valgt anbefaler arbeidsgruppen at det etableres et fast team på universitetet som gjør all planlegging, koordinering, praktiske forberedelser og sørger for tilstedeværelse på digitale skoleeksamener. Disse vil opparbeide seg god erfaring og kjenne til alle fallgruvene som kan dukke opp og vil således representere kvalitetssikring i skaleringsøyemed. Dette teamet bør sikre at alle involverte parter i den digitale eksamensavviklingen er samkjørt og oppdaterte.
- **Økonomiske og menneskelige kostnader:** De økonomiske kostnadene knyttet til digital eksamen kan endelig avgjøres når det er valgt en teknisk løsning. Satsning på digital eksamen vil også kreve ekstra menneskelige ressurser i en overgangsperiode for tilpasninger og opplæring i nye tekniske og administrative systemer. Når valg av teknisk løsning skal gjøres må også hensynet til de menneskelige "kostnadene" tas hensyn til. Dersom en velger en ny løsning i en overgangsperiode for hele UiT, for så å velge en annen senere, vil dette trolig tære på "endringsviljen" hos de administrative og vitenskapelige ansatte. Utprøving av løsningene i mindre skala er derfor ønskelig, før en tar en endelig beslutning.
- **Opplæringsbehov:** Uavhengig av valg av teknisk løsning vil det være et opplæringsbehov og behov for å ivareta ulike sider ved satsningen på digital eksamen. Vi foreslår følgende;
  - Opplæringsbehov knyttet til den "daglige driften" av de administrative og tekniske sidene ved gjennomføring av digital eksamen ivaretas av det faste teamet arbeidsgruppen har foreslått. Her vil RESULT (Ressurssenter for læring av teknologi), ITA, UTA, representanter administrasjonen ved fakultetene og studentene representere "støttefunksjoner" og/eller "utøvende" parter i dette samarbeidet. Det sentrale temaet får likevel ansvar for å fange opp behov og kanalisere dette videre til de relevante faglige enhetene
  - Opplæring av teknisk personell ivaretas av RESULT og ITA i samarbeid (og her justeres opplæringsbehov ut fra skiftende behov og ønsker i organisasjonen).
  - Opplæring av vitenskapelig ansatte ivaretas av tidligere ansatte ved enhetene Universitetspedagogisk faggruppe og U-vett. Den nye enheten RESULT (etablert 1.1.2012) vil kunne gi en rekke tilbud knyttet til læring og undervisning i høyere utdanning, hvor blant annet krav om ansattes pedagogiske basiskompetanse ivaretas

av tidligere Uniped. Utover dette gis andre kurstilbud rettet mot blant annet det å stimulere vitenskapelige ansatte i forhold til nye eksamens- og vurderingsformer. RESULT er en enhet som representerer et bredt spekter av kompetanser, hvor både pedagogisk, teknologisk og andre faglig kompetanser knyttet til digital eksamen er representert.

- Nye eksamensformer utvikles også kontinuerlig via prosjektet «Fleksibel utdanning», hvor digitale åpne eksamensformer ofte blir en naturlig følge av helhetlige fleksible studier. Arbeidsgruppen anbefaler derfor sterkt at denne satsningen videreføres i en eller annen form.
- **Ansvar:** Den faglige og administrative ledelsen ved Universitetet må gi tydelige styringssignaler og samkjøre, fronte og delegere satsningen på digital eksamen på en hensiktsmessig måte. Dette innebærer blant annet å ta i bruk de miljøer som i dag har kompetanse på feltet fra før og eventuelt etablere en sentral enhet for å sikre en effektiviserende, helhetlig og faglig forsvarlig satsning på digital eksamen. Det må også lages en strategi for Universitetet som helhet hvor det klart fremgår hvem som har ansvar for hva og hva som er Universitetets ambisjoner.

Beskrivelsene fra fakultetene viser at det foregår mange gode forsøk med ulike typer digitale vurderingsformer. En klart overveiende andel av de vurderingsformene som gjennomføres ved UiT er tradisjonelle skoleeksamener som foregår med penn og papir (se kap. 1). Nye generasjoner studenter som søker seg til Universitetet i Tromsø vil ikke godta dette. Det er helt klart at en ytterligere stimulering og kvalifisering av vitenskapelig ansatte for å tenke og handle på nye måter i forhold til eksamen synes nødvendig – og etter arbeidsgruppens mening bør denne satsningen være faglig solid og settes i system over tid.

Møtene med fakultetene bekrefter også et ønske og behov for seminarer for å øke kunnskap og inspirasjon angående endring av eksamensformer. Men korte seminarer og kurstilbud er ikke nok. En svært viktig brikke i dette er Universitetet i Tromsø sin satsning på undervisning og læring mer generelt. For å være konkurransedyktige i forhold til andre universiteter, men også for å kunne gi studentene et godt grunnlag for læring bør satsningen på pedagogisk basiskompetanse for høyere utdanning styrkes. Allerede etablerte strukturer som sikrer ansatte pedagogisk basiskompetanse (universitetspedagogiske kurs) er derfor en av flere viktige brikker i satsningen på pedagogisk kompetanse mer generelt, og digital eksamen mer spesielt.

Arbeidsgruppen vil videre anbefale at UiT's ledelse tar stilling til om UiT skal gå til anskaffelse av et nytt teknisk system for digital eksamen, og at det avsettes resurser til å opprette en ekspertgruppe som kan lage en presis kravspesifikasjon i forkant av valg av system. Det er også viktig at det tenkes ut helhetlige løsninger for satsningen på digital eksamen ved UiT hvor hele "eksamenskjeden", det vil si faglig ledelse, sentraladministrasjon, faglig og administrativt personell og eventuelt et nytt sentralt team inngår i en effektiv og mest mulig hensiktsmessig samarbeid.

Dersom UiT skal kunne imøtekomme ambisjoner om å stimulere vitenskapelige ansatte i forhold til nye eksamens- og vurderingsformer vil det være behov for at ansvaret legges til en enhet som både representerer pedagogisk, teknologisk og faglig kompetanse knyttet til digital eksamen. Slik arbeidsgruppen ser det, er det bare RESULT (det nye Ressurscenteret for utdanning, læring og teknologi) som har denne typen kompetanse pr. i dag (tidligere U-vett og Universitetspedagogisk faggruppe).

## Litteraturliste

- Allern, M. (2012). Vurdering med vekt på summativ vurdering – eksamen. Forelesning holdt på kurset "Digital eksamen" mars 2012.
- Allern, M. K. (2005). *Individuell eller kollektiv læringsprosess? Mappevurdering i praktisk-pedagogisk utdanning* [Tromsø]: Universitetet i Tromsø.
- Bertheussen, B. A. (2012). Digital skoleeksamen. Erfaringer med et flerårig forsøk i stor skala. *Manuskript sendt til fagfelleevaluering*.
- Biggs, J. (1996) Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32: 1-18.
- Biggs, J. (1999). "What the Student Does: teaching for enhanced learning". *Higher Education Research & Development*, 18(1), 57-75. (18 s.).
- Bloom, B. (1956) Taxonomy of Educational Objectives, the Classification of Educational Goals. Handbook II: Affective Domain. New York: Longmans, Green
- Courts, P., & McInerney, K. H. (1993). *Assessment in higher Education. Politics, Pedagogy and Portfolios* (1 ed.). Westport: Praeger Publishers.
- Dysthe, O., Lima, I., & Raaheim, A. (2006). Pedagogiske endringer som følge av Kvalitetsreformen. In NIFUstep (Ed.), *Evaluering av Kvalitetsreformen* (pp. 50-75). Oslo-Bergen.
- Mathiassen, K, og Engelién, K. (2012) Skoleeksamen med PC og alle hjelpemidler tillatt Presentasjon av erfaringene knyttet til PPU Teach First. Innlegg konferansen Ja takk begge deler [http://norgesuniversitetet.no/jatakkbeggedeler/program\\_dag\\_2](http://norgesuniversitetet.no/jatakkbeggedeler/program_dag_2)
- Falchikov, N. (2005). *Improving Assessment Through Student Involvement. Practical solutions for aiding learning in higher education and further education*. London /NY: Routledge Falmer.
- Fossland, T. (2012) Hva kan vi forvente av morgendagens forelesere – og hvordan måle læring? Innlegg på konferansen Ja takk begge deler [http://norgesuniversitetet.no/jatakkbeggedeler/program\\_dag\\_2](http://norgesuniversitetet.no/jatakkbeggedeler/program_dag_2)
- Fossland, T. m.fl. (2012) "Digital eksamen ved Universitetet i Tromsø – Forslag til kortsiktige tiltak fra arbeidsgruppen. "Digital eksamen", *Rapport I. pr.* 8. Juni 2012. Universitetet I Tromsø
- Gynnild, V. (2003) Når eksamen endrer karakter: evaluering for læring i høyere utdanning. Oslo: Cappelen akademisk.
- Gynnild, V. (2011). Kvalifikasjonsrammeverket: Begreper, modeller og teoriarbeid. *UNIPED* 34(2), I Uniped. Tidsskrift for universitets- og høyskolepedagogikk (18-32).
- Heywood, J. (2000). *Assessment in Higher Education. Student Learning, Teaching, Programmes and Institution* (1 ed.): Higher Education Policy Series 56. Jessica Kinsley Publishers.
- Klenowski, V. (2002). *Developing portfolios for learning and assessment: processes and principles* (2 ed.). London: RoutledgeFalmer.
- Lauvås, P & A Jakobsen (2002): EXIT eksamen – eller? Oslo: Cappelen Akademisk Forlag
- Michelsen, S., H. Høst & J.P. Gitlesen (2006). Kvalitetsreformen mellom undervisning og forskning. Evaluering av Kvalitetsreformen, Delrapport nr 10
- Pettersen (2006) Kvalitetslæring i høyere utdanning Innføring i problem og praksisbasert didaktikk. Universitetsforlaget

Stortingsmelding 27, 2000-2001 *Gjør din plikt – Krev din rett, Kvalitetsreform av høyere utdanning.*

Strategidokument for Universitetet i Tromsø 2009-2013

Styringsgruppen for Fleksibel utdanning SAK 18/12.

*“Undervisnings- og vurderingsformer – pedagogiske konsekvenser av kvalitetsreformen”* (Dysthe, Raaheim, Lima og Bygstad 2006)

Wilhemsen, J. m.fl (2011) *Digital tilstand i høyere utdanning.* Rapporten fra Norgesuniversitetets nasjonale undersøkelse, 1/2011:Norgesuniversitetet

Internettsider:

[universell.no](http://universell.no)

Presentasjon fra Århus Universitet, v/ Rasmus Blok, Århus universitet;

[http://prezi.com/pccf4g3gnbls/prsentation-for-oslo-universitet/?auth\\_key=50bb601e25f3c687cecd98f039460c54ce01d6b0](http://prezi.com/pccf4g3gnbls/prsentation-for-oslo-universitet/?auth_key=50bb601e25f3c687cecd98f039460c54ce01d6b0)

Informasjon om digital eksamen ved Århus Universitet:

<http://digitaleksamen.au.dk/skriftligeeksamenerudenpapir/introduktion>

Webside til arbeidsgruppen:

[http://uit.no/publikum/prosjekter/prosjektsub?p\\_document\\_id=302469&sub\\_id=%20302471](http://uit.no/publikum/prosjekter/prosjektsub?p_document_id=302469&sub_id=%20302471)