

## **ORIENTERING OM PROSJEKTET DIGITAL EKSAMEN**

*til Programrådet for Master i rettsvitenskap*

Dato: 26.03.2012  
Saksbehandler: Aleksander Lorentzen  
Vår ref.: 2012/3072

### **Formålet med orienteringen til PMR**

Formålet med dette notatet er å informere PMR om utviklingen i prosjektet Digital eksamen. Prosjektgruppen ønsker at PMR, som innstillende råd for dekanen i denne saken, diskuterer og eventuelt kommenterer notatet med henblikk på sitt mandat om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling av studiet.

### **Prosessen videre**

Innholdet er diskutert med dekanatet onsdag 21.03.12, og orienteringen vil nå bli oversendt til PMR som en orienteringssak for møtet 17. april. Prosjektgruppen vil så innarbeide kommentarer og forslag fra PMR. I PMR er også JSU representert slik at studentene vil også få anledning til å kommentere.

Videre er prosjektgruppen og fakultetsledelsen invitert til allmøte hos JSU 18. april. På dette allmøtet vil prosjektgruppen holde en presentasjon hvor innholdet vil være oppfølging av spørreundersøkelsen gjennomført blant studentene, samt en mulig demonstrasjon av teknisk løsning.

Endelig innstilling vil bli sendt til dekanen i mai for vedtakelse.

### **Oppsummering**

Første milepæl i prosjektet var å få på plass en mest mulig fullverdig teknisk løsning innen 10. april. Prosjektgruppen anser at dette er oppnådd, og at arbeidet med teknisk løsning, samt arbeidet med andre problemstillinger tilknyttet digitalisering av skoleeksamen, har kommet tilstrekkelig langt til at det kan innstilles til at digital skoleeksamen kan gjennomføres for kandidater i Prosess og strafferett (JUS4211) høsten 2012.

I utviklingen av den tekniske løsningen har prosjektgruppen hatt tett dialog med USIT, UiOs sentrale IT-enhet. Det er blitt utarbeidet en detaljert kravspesifikasjon for den tekniske løsningen, og det er gjennomført flere arbeidsmøter med representanter for USIT hvor fem ulike tekniske



**Eksamensseksjonen**  
Postadr.: Postboks 6706 St. Olavs plass,  
0130 Oslo  
Kontoradr.: Urbygningen, Karl Johans gate  
47, 0162 Oslo

Telefon: 22 85 95 00  
Telefaks: 22 85 96 58  
postmottak@jus.uio.no  
www.jus.uio.no  
Org.nr.: 971 035 854

løsninger har blitt vurdert opp mot kravspesifikasjonen. Det har vært stor fremgang i utviklingen av den tekniske løsningen, og på det nåværende tidspunkt er det én løsning som fremstår som den aktuelle løsningen.

Målsetningen for dette arbeidet har vært å få på plass rammeverket for den tekniske løsningen slik at dette kan gi et godt beslutningsgrunnlag for beslutningsmyndigheten, i dette tilfellet dekanen, om det er realistisk å gjennomføre digital skoleeksamen allerede til høsten.

Prosjektgruppen ønsker imidlertid å understreke at det fortsatt gjenstår en del arbeid for å oppnå den kortsiktige målsetningen om digital skoleeksamen til høsten 2012. Herunder videre oppfølging av prosjektet med fokus på videre utvikling, tilpasninger, evaluering og utrulling i 2013 til andre emner.

### **Forslag til vedtak som skal fattes av dekanen**

Vedtaket som vil bli fremlagt for dekanen vil være:

*«Eksamen i JUS4211 gjennomføres digitalt høsten 2012, hvor eksamen blir avlagt på PC og innlevering er digital. Prosjektgruppen evaluerer den digitale eksamensgjennomføringen, og fremlegger deretter en innfasingsplan for de øvrige emnene ved Det juridiske fakultet.»*

## Innholdsfortegnelse

<b>1. OVERSIKT .....</b>	<b>5</b>
1.1 Bakgrunn .....	5
1.2 Målsetning.....	5
1.3 Dagens situasjon med PC på skoleeksamen.....	5
1.4 Forventede fordeler med prosjektet.....	6
1.5 Innhentede synspunkter .....	7
<b>2. TEKNISK LØSNING .....</b>	<b>8</b>
2.1 Generelt .....	8
2.2 Fem forskjellige tekniske løsninger.....	9
2.3 Kravspesifikasjoner til teknisk løsning .....	9
2.4 Beskrivelse av aktuell teknisk løsning.....	11
2.5 Sikkerhetskopiering .....	12
2.6 Digital innlevering.....	13
2.7 Digital utsendelse av besvarelser til sensorer .....	13
<b>3. LOKALER.....</b>	<b>14</b>
3.1 Generelt .....	14
3.2 Planlegging av eksamendager .....	14
3.3 Aktuelle lokaler og kapasitet .....	15
3.4 Videre utredning av lokaler .....	16
<b>4. RAMMEVERK RUNDT DIGITAL EKSAMEN .....</b>	<b>17</b>
4.1 Avvikshåndtering .....	17
4.2 Internt reglement .....	18
4.3 Loggføring og personvern .....	19
4.4 Arkiv .....	19
4.5 Tilrettelegging .....	20
<b>5. ARBEIDET VIDERE MED PROSJEKTET .....</b>	<b>22</b>
<b>VEDLEGG .....</b>	<b>23</b>
Vedlegg 1: Mandat for prosjektgruppen.....	24

Vedlegg 2: Forenklet eksamensprosess.....	26
Vedlegg 3: Teknisk løsning.....	27
Vedlegg 3.1    Arbeidsprosess med teknisk løsning.....	27
Vedlegg 3.2    Detaljert kravspesifikasjon til teknisk løsning .....	28
Vedlegg 3.3    Teknisk skisse over klientdelen, frontende- og bakende-systemet .....	30
Vedlegg 4: Lokaler.....	31
Vedlegg 4.1    Lesesaler som blir benyttet under eksamensperioden.....	31
Vedlegg 4.2    Antall kandidater pr. dag i eksamensperioden høsten 2011.....	32
Vedlegg 4.3    Stengte lesesaler under eksamensperioden høsten 2011.....	33
Vedlegg 4.4    Plassberegning i forbindelse med digital eksamen .....	35
Vedlegg 5: Uttalelse fra eksterne logopededer om tilrettelegging for dyslektikere .....	36
Vedlegg 6: Detaljert fremdriftsplan for prosjektet.....	38

## 1. OVERSIKT

### 1.1 Bakgrunn

Fokuset på digital eksamen i universitets- og høyskolesektoren er økende, og er et prioritert ønske hos våre studenter. Som en del av UiO-prosjektet Internt handlingsrom (IHR)<sup>1</sup> er det ønskelig å vurdere gjennomføringen av skoleeksamen med tanke på bruk av digitale verktøy, og i et lengre tidsperspektiv ønsker fakultetet å kunne tilby digital skoleeksamen til alle eksamenskandidater.

Som følge av denne utviklingen ble det nedsatt en prosjektgruppe for å utrede mulighetene for å gjennomføre digital skoleeksamen ved Det juridiske fakultet ved mandat av Dekan Hans Petter Graver 21.12.2011<sup>2</sup>.

Prosjektgruppen har følgende sammensetning:

- Ove Einar Brusegard (prosjektleder)
- Aleksander Lorentzen
- Maren Magnus Voll

### 1.2 Målsetning

Med utgangspunkt i dagens situasjon er den langsiktige målsetningen å få på plass grunnprinsipper, rutiner og systemer som vil gi fakultetet mulighet til å digitalisere hele eksamensprosessen<sup>3</sup> for alle kandidater, samtidig som man beholder de faglige og pedagogiske hensynene bak skoleeksamen. I dette arbeidet vil studiekvalitet være i fokus.

Den kortsiktige målsetningen er å gjennomføre skoleeksamen på PC for kandidater i Prosess og strafferett (JUS4211) høsten 2012.

### 1.3 Dagens situasjon med PC på skoleeksamen

Det juridiske fakultet er ledende ved UiO med tanke på å gjennomføre skoleeksamen på PC. IT-seksjonen ved fakultetet har, i samarbeid med eksamensseksjonen, utarbeidet et eget driftsopplegg med operative og fungerende driftsrutiner.

---

<sup>1</sup> Internt handlingsrom (IHR) er en gjennomgang av de administrative rutinene ved UiO. Målet er å komme frem til systemer og rutiner, samt organisasjonsformer som gir UiO en effektiv og profesjonell administrasjon som bidrar til å øke det interne økonomiske handlingsrommet for forskning og utdanning. IHR er en oppfølging av Strategi 2020. For mer informasjon se: [www.uio.no/for-ansatte/arbeidsstotte/prosjekter/internt-handlingsrom/](http://www.uio.no/for-ansatte/arbeidsstotte/prosjekter/internt-handlingsrom/).

<sup>2</sup> Se vedlegg 1 for mandatet.

<sup>3</sup> Se vedlegg 2 for en forenklet skisse over eksamensprosessen.

Ved hver avdelingseksamen er det ca. 30 – 60 kandidater (med innvilget tilrettelegging) som har skoleeksamen på PC. Driftsopplegget er basert på Windows 7 og Microsoft Word 2010. Maskinene er ikke tilkoblet internett. Kandidatene skriver i Microsoft Word 2010, lagrer på minnepinne for sikkerhetskopi og får deretter en utskrift i tre eksemplarer. I tillegg til vanlige eksamensvakter har 1-2 ansatte fra IT-seksjonen vakt (kl. 08:00-19:00) under hver eksamen. Eksamensseksjonen har også eksamenskonsulenter som har vakt på eksamensdager.

Skal denne løsningen tilbys til alle kandidater, og ikke bare til de med tilrettelegging, byr dette på utfordringer med teknisk løsning siden løsningen ikke er skalerbar. Det er også utfordringer tilknyttet lokaler, personell, utstyr (maskiner, skjermer, utskrift), IT-sikkerhet, økonomi, regelverk, administrasjon, samt pedagogiske og studieadministrative aspekter som det må tas hensyn til. Denne listen er ikke uttømmende.

Fakultetet har dessverre kommet så langt som mulig på egen hånd, og kan ikke utvikle en ny teknologisk løsning alene i henhold til prosjektets målsetninger. Dette på grunn av flere faktorer som kompetanse, kapasitet og ressurser, samt at UiO vil være best tjent med en felles løsning.

#### **1.4 Forventede fordeler med prosjektet**

Ved å innføre digital skoleeksamen forventes oppnådd at kandidatene får en bedre studiekvalitet, og at arbeidsflyten for sensorer / vitenskapelige blir lettere samtidig som fakultetet kan oppnå besparelser.

Fordeler for kandidatene:

- Eksamen blir mer lik studie- / arbeidshverdagen.
- Det gir bedre muligheter for å disponere besvarelsen, slik at kandidatene kan konsentrere seg om det faglige innholdet.
- Det vil være tidsbesparende for kandidater å skrive på PC.
- Likhet for kandidater ved at (utydelig) håndskrift ikke vil ha innvirkning på karakteren.

Fordeler for sensorer / vitenskapelige:

- Sensorer vil få tilgang til besvarelsene uansett hvor de er forutsatt tilgang til internett.
- Raskere og lettere for sensorene å få besvarelsene, samt tidsbesparende i forhold til hele sensurprosessen da koordinering av postgang bortfaller.
- Sensorer vil ha mulighet til å kommentere besvarelsene digitalt, noe som medfører at de ikke trenger å ha sitt eget arkivsystem.
- Det blir lettere for sensorer å lese maskintekst istedenfor håndskrift.

Fordeler for fakultetet og administrative:

- Søknader om tilrettelegging vil trolig bli sterkt redusert.
- Kostnader forbundet med papir / ark / utskrift vil bli sterkt redusert.
- Kostnader forbundet med distribusjon av eksamensbesvarelser til sensorer vil bortfalle.
- Teknisk løsning for digital eksamen kan bruke den eksisterende tekniske plattformen.

### **1.5 Innhentede synspunkter**

Prosjektgruppen har gjennomført en bred informasjonskampanje, og innhentet synspunkter fra vitenskapelig tilsatte, sensorer, studenter / studentforeninger (Juridisk studentutvalg, Juristforeningen, Congregatio Forensis) og administrativt tilsatte.

Ved UiO har prosjektgruppen hatt løpende dialog med MED, SV, UV, STA<sup>4</sup> og USIT. I tillegg har prosjektgruppen gjennomført dialogmøter med andre institusjoner i Norge som UiB, UiT og NTNU.

---

<sup>4</sup> UiOs sentrale studieadministrasjon, se [www.uio.no/for-ansatte/arbeidssotte/sta/](http://www.uio.no/for-ansatte/arbeidssotte/sta/).

## 2. TEKNISK LØSNING

### 2.1 Generelt

Grunnprinsipper for utredningen av den tekniske løsningen har vært:

- Den tekniske løsning skal utredes slik at eksamensprosessen, med gjennomføring og innlevering, kan foregå digitalt. Dette strekker seg til å inkludere utarbeidelse av eksamensoppgaver og sensurering.
- Den tekniske løsningen må ha kapasitet til å utvides til å omfatte alle kandidater som avlegger eksamen ved fakultetet, samtidig som den (med få endringer) kan benyttes av andre fakulteter ved UiO.
- Under eksamen skal kandidatene plasseres på et sted med eksisterende infrastruktur når det gjelder strøm, nett, bord og stoler.

Konkret vil kandidater som gjennomfører eksamen på PC ikke ha tilgang til andre hjelpemidler enn de som er tillatt etter gjeldende hjelpemiddelreglement ved fakultetet. De vil ikke ha tilgang til internett; kun tilgang til skriveprogrammet Microsoft Word 2010 med stavekontroll aktivert. Hjelpemidlene vil bli medbragt på samme måte som tidligere, og bokkontroll vil bli gjennomført i samsvar med gjeldende praksis.

Den tekniske løsningen har vært utviklet og testet slik at eventuelle endringer med letthet skal kunne bli tilpasset og implementert. Tenkt eksempel kan være at fakultetet ønsker å benytte andre programmer enn kun tekstbehandlere, eller hvis det i fremtiden skulle forekomme endringer i hjelpemiddelreglementet som åpner for elektroniske hjelpemidler, skal dette kunne implementeres med enkle tilpasninger.

Med dette notatets forslåtte tekniske løsning vil det være mulig å tilby tilgang til juridiske databaser under skoleeksamen med få endringer. Et eksempel i denne sammenheng er kun tilgang til lovdata.no og ingen andre nettsteder.



## 2.2 Fem forskjellige tekniske løsninger

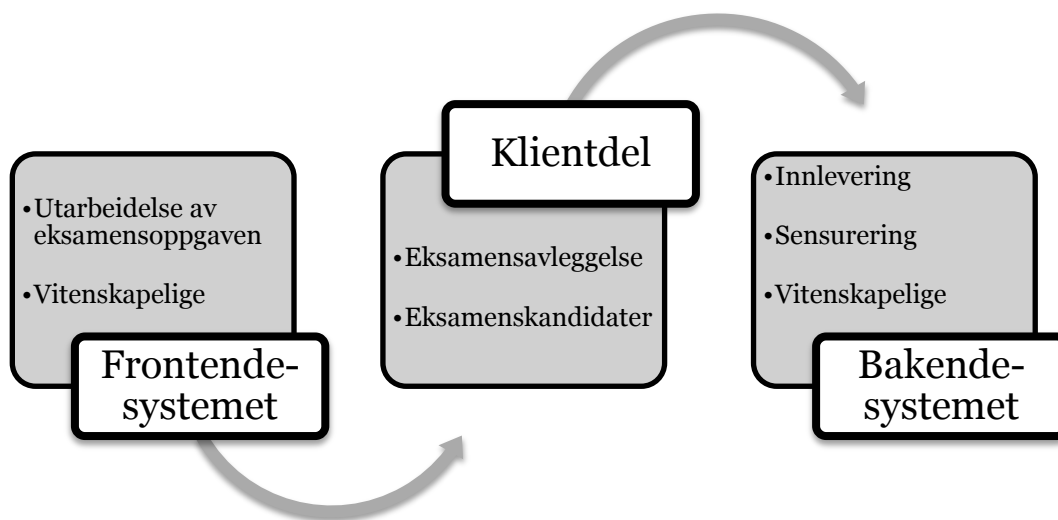
Tidlig i januar 2012 kom prosjektet frem til fem forskjellige løsninger som det var aktuelt å jobbe videre med<sup>5</sup>. Uten nærmere beskrivelse av den enkelte løsningen var de fem løsningene:

- Skolelinux.
- Programvare for å låse ned studentenes egne maskiner (MAC og Windows).
- Programvare via minnepinne.
- Programvare på stasjonær-maskiner via ferdig definerte images (bilder).
- Policy via GPO i UiO-domene.

## 2.3 Kravspesifikasjoner til teknisk løsning

Etter at prosjektgruppen hadde kartlagt de fem aktuelle løsningene ble det utarbeidet en kravspesifikasjon for å kunne jobbe videre med å utvikle og teste de aktuelle tekniske løsningene. I hovedsak gikk kravspesifikasjonen ut på hva prosjektgruppen anså hva den tekniske løsningen bør kunne tilby. I denne fasen ble det innhentet synspunkter fra berørte parter, og deres synspunkter ble innarbeidet i kravspesifikasjonen.

Kort beskrevet inneholder kravspesifikasjonen disse delene<sup>6</sup>:



Figur 1: Beskrivelse av de forskjellige delene i den tekniske løsningen

*Frontend-systemet* er det systemet som blir brukt til å produsere eksamensoppgaven. Vitenskapelig ansatte produserer allerede i dag eksamensoppgaven digitalt, enten via .doc-format eller .html-format. Oppgaven blir så lastet opp i et kryptert Vortex-område via https.

<sup>5</sup> Se vedlegg 3.1 for arbeidsprosessen med teknisk løsning.

<sup>6</sup> For en detaljert kravspesifikasjon henvises det til vedlegg 3.2 og vedlegg 3.3 for en teknisk skisse over delene.

*Klientdelen for eksamenskandidater* er den maskinen som kandidatene skriver på. Hovedtanken er at operativsystemet skal være Windows 7, og at kandidatene skal kun ha tilgang til Microsoft Word 2010. De vil ikke ha tilgang til andre programmer, og vil heller ikke ha tilgang til internett.

*Bakende-systemet* er det systemet som blir brukt når kandidatene skal levere besvarelsen etter endt eksamen. Dette systemet vil være designet slik at besvarelsene med letthet skal kunne distribueres videre til sensorer via sikker protokoll. Videre må det være designet slik at sensorer med letthet kan laste opp ferdig rettede besvarelser med karakterprotokoll etter sensurering.

Kravspesifikasjonen ble oversendt USIT i slutten av januar 2012 for kommentarer og for forslag om:

- Hvordan blir IT-sikkerheten best mulig ivaretatt? Hvilke mekanismer trenger vi?
- Hvordan oppnår vi besparelser med at systemet skal være skalerbart?
- Hvordan legger vi opp IT-drifts-verktøy for mest mulig effektiv IT-administrasjon?
- Hvilken dialog må prosjektet må ha med Datatilsynet / studieavdelingen UiO / andre enheter UiO og enheter i universitets- og høyskolesektoren?
- Hvilken kompetanse / miljø finnes for å kunne utvikle / teste de ulike løsningene?
- Hvordan gi eksamenskandidaten best mulig brukeropplevelse under eksamen?
- Hvordan fremme studiekvalitet via teknisk løsning?
- Hvordan gi eksamenskandidatene arbeidslivsrelevans via teknisk løsning?
- Forslag til hvordan prosessen skulle kunne bli lagt opp for å kunne komme frem til et rammeverk av en mulig teknisk løsning allerede i april 2012.

Ut i fra kravspesifikasjon og møter med USIT ble følgende løsninger forkastet i februar 2012 på grunn av mangler i selve løsning:

- Skolelinux.
- Programvare for å låse ned studentenes egne maskiner (MAC og Windows).
- Programvare via minnepinne.
- Programvare på stasjonær-PC via ferdig definerte images (bilder).

## 2.4 Beskrivelse av aktuell teknisk løsning

Den aktuelle tekniske løsningen har en arkitektur som legger til rette for digital eksamensadministrasjon. Med dette menes at hele eksamensprosessen kan gjennomføres digitalt med digital utarbeidelse av eksamensoppgaver, digital eksamensavleggelse og digital sensurering<sup>7</sup>.

Videre kan den aktuelle tekniske løsningen utnytte gjeldene infrastruktur, samtidig som den er så fleksibel at den kan benyttes på eventuell ny infrastruktur. Digital skoleeksamen høsten 2012 vil benytte gjeldende UiO-infrastruktur med stasjonære maskiner og lokaler. Testmaskiner vil bli satt opp høsten 2012 slik at eksamenskandidater, i god tid før eksamen, kan gjøre seg kjent med løsningen, samt motta informasjon og brukeropplæring.

Eksamenskandidater logger inn på eksamensmaskiner med standard UiO brukernavn og passord som de blir tildelt ved studiestart. Ved innlogging trer IT-sikkerhetsmekanismer inn som begrenser kandidatens tilgang slik at de kun får tilgang til et skriveprogram, en mappe med instruksjonsvideoer / veiledninger og en innleveringsmappe hvor de leverer besvarelsen.

Eksamenskandidater møter et brukergrensesnitt hvor det kun er mulig å gjøre en ting: Å besvare eksamen via skriveprogrammet Microsoft Word 2010. Figur 2 er et eksempel på hva en eksamenskandidat kan møte etter innlogging.



**Figur 2: Brukergrensesnittet som vil møte kandidatene på eksamensmaskiner**

<sup>7</sup> Se vedlegg 2 for en skisse av eksamensprosessen.

Hovedformålet for klientdelen er at eksamenskandidatene skal kunne få bruke PC som et verktøy hvor brukergrensesnittet er såpass intuitiv at fokuset blir på det faglige innholdet i besvarelsen. For å oppnå dette vil det på hver maskin være ferdig definerte maler slik at det kun er produksjon av tekst kandidatene må konsentrere seg om. Figur 3 viser hvordan en slik mal kan se ut.



The image shows a sample exam form for the University of Oslo Faculty of Law. The form is titled "UiO : Det juridiske fakultet" and includes the university logo. The course information is "MASTER I RETTSSVITENSKAP", "JUS4211", and "H2012". The candidate number is "KANDIDATNUMMER: 1234" and the page is labeled "SIDE 1". The main content area contains the text "Lorem ipsum" followed by three lines of placeholder text: "Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.", "Suspendisse laoreet nisl vel elit molestie ac malesuada est", and "congue. Phasellus vitae ipsum vel neque tristique volutpat."

**Figur 3: Mal for besvarelse**

Prosjektgruppen understreker at dette kun er eksempler. Endringer og forbedringer vil kunne forekomme i det videre arbeid.

## 2.5 Sikkerhetskopiering

Microsoft Word 2010 autolagrer automatisk dokumenter slik at ved et eventuelt strømbrudd, maskinhavari eller ved andre avvik kan dokumentet startes opp igjen med siste setning som kandidaten har skrevet. Hvis kandidatene ikke aktivt lagrer selv, vil teksten de skriver bli automatisk lagret lokalt på maskinen hvert femte minutt.

I tillegg til dette vil også dokumentet bli automatisk lagret på to forskjellige servere sentralt ved UiO. Hvis en maskin får totalhavari, er det mulig å sette inn en ny maskin og den aktuelle kandidaten vil få tilgang til sikkerhetskopien som er lagret på serveren. Dette betyr i verste fall at en kandidat maksimalt kan miste fem minutter arbeid ved akutte avvik. Ut ifra en nytte-kost tankegang foreslår prosjektgruppen at det ikke lagres oftere enn dette. I tillegg til automatisk lagring kan kandidatene selv lagre manuelt så ofte som de ønsker. Erfaringer med tilrettelagt eksamen på PC viser at dette tidsintervallet er fornuftig.

## 2.6 Digital innlevering

Teknisk løsning vil bli satt opp slik at det ikke er mulig å ta utskrift under eksamen i eksamenslokalet. Når eksamenskandidatene skal levere sine besvarelser skal dette kun skje digitalt. Ved innlevering vil eksamenskandidatene møte et brukergrensesnitt slik at kandidatene med sikkerhet opplever å ha levert.

Etter innlevering vil kandidatene motta en kvittering på skjermen med informasjon om at eksamen er levert, og at kopi av besvarelsen i .pdf-format er sendt til eksamenskandidatens UiO-epost-adresse. Eksamenskandidatene kan da selv skrive ut sin besvarelse etter at de har forlatt eksamenslokalet.

Når eksamenskandidatene leverer digitalt vil filen automatisk bli lastet opp til en server. Der vil den automatisk bli konvertert til .pdf, og vasket ren for all data (meta-data) som eventuelt måtte kunne følge med. Dette for at kandidaten ikke skal kunne bli identifisert ved sensuren. Videre vil .pdf-filen bli signert, og utstedt et unikt sertifikat slik at fakultetet med sikkerhet (etterprøvbart) kan vite at dokumentet som eksamenskandidaten leverte er den sensoren sensurer.

Etter innlevering vil den tekniske løsningen være tilstrekkelig fleksibel til at sensorer kan få tilgang til besvarelsene med en gang digitalt. De kan sensurere hvor enn de er i verden ved at de kan logge seg inn på et kryptert område (<https://>) med brukernavn og passord som er tildelt på forhånd. Prosjektet har i mars 2012 startet en dialog med aktuelle sensorer for å finne best mulig løsninger i forhold til brukervennlighet og opplæring / informasjon med tanke på digital eksamen.

## 2.7 Digital utsendelse av besvarelser til sensorer

Den tekniske løsningen setter ingen begrensninger på hvordan sensorer kan motta besvarelser for sensurering. Det er mulig å enten skrive ut besvarelsene etter endt eksamen eller å sende besvarelsene digitalt til sensorer.

Prosjektgruppen anser det som mest hensiktsmessig at hele eksamensprosessen, inkludert utsendelse av besvarelser, er digital. Tilbakemeldingene som prosjektgruppen har fått fra de vitenskapelig tilsatte vedrørende digital utsendelse har i stor grad vært positive. Prosjektgruppen har opprettet en dialog med tilsynssensor Johan Giertsen og en utvalgt gruppe med sensorer for å innhente deres synspunkter.

Første prioritet i prosjektet frem til nå har vært å gå bredt ut med informasjon til vitenskapelig tilsatte og sensorer om hvilke muligheter digital eksamen åpner for, fokuset i dette arbeidet har vært på klientdelen av systemet. Prosjektgruppen ønsker å legge opp til flere løsninger som er formålstjenlig, og vil opprettholde dialogen med sensorer for å ha et godt beslutningsgrunnlag før et vedtaksforslag blir fremlagt for dekanen

### 3. LOKALER

#### 3.1 Generelt

Hensyn i utredningen av lokalforbruk som må ivaretas er:

- Benytte gjeldende infrastruktur i størst mulig grad.
- Utplassering av maskiner må kunne driftes under gjeldende driftsrutiner.
- Utplassering av maskiner og lokalbruk må ha positiv innvirkning på studiekvaliteten.

Per dags dato blir de fleste lesesalene ved fakultetet benyttet under eksamensperioden slik at de er stengt for studenter<sup>8</sup>. Dette gir fakultetet en maksimal kapasitet på rundt 500-600 kandidater pr. dag. Ut ifra statistikken for høsten 2011 har det vært tilfeller hvor i overkant av 550 kandidater har gjennomført eksamen på samme dag.

Prosjektgruppen anser at ved å plassere ut ca. 300 stasjonære maskiner, som studentene kan bruke utenom eksamensperioden, vil ha en positiv innvirkning på studiekvaliteten. Dette gjelder spesielt utplassering av maskiner ved seminarrom i 3. etasje Domus Nova, noe som vil åpne for nye muligheter i undervisningen.

#### 3.2 Planlegging av eksamendager

Prosjektgruppen mener at det kan være aktuelt å gjennomføre en nærmere analyse av planleggingen av eksamensdager for å se på mulighetene for å unngå dager hvor det er unødvendig mange kandidater som avlegger eksamen.

En mulig løsning i denne sammenheng kan være å unngå å avlegge digital eksamen på de dager hvor det er flere store eksamener på samme dag. Et eksempel i denne sammenheng var 15. desember hvor det var prosjektert med 570 kandidater, siden eksamen i JUS4121, JUS4122 og Ex. Fac falt på samme dag.<sup>9</sup>

Høsten 2011 var det i gjennomsnitt ca. 260 kandidater på hver eksamensdag i eksamensperioden. Ved å ha større fokus på planleggingen av eksamensdagen, kan fakultetet unngå å ha ekstreme topp- og bunnpunkter. Det er selvfølgelig en del hensyn som må ivaretas i eksamensplanleggingen, som blant annet undervisningsfri før eksamen, lengden på semesteret<sup>10</sup> og andre faglige hensyn. Ved å jevne ut antall eksamenskandidater er det en mulighet til at fakultetet kan åpne noen lesesaler for studenter i eksamensperioden som ellers ville ha vært stengt.

---

<sup>8</sup> Se vedlegg 4.1 for en oversikt over benyttede lesesaler i eksamensperioden.

<sup>9</sup> Se vedlegg 4.2 for en oversikt over kandidater pr. dag i eksamensperioden høsten 2011.

<sup>10</sup> Forskrift om studier og eksamener ved Universitetet i Oslo § 4.1 (1) fastsetter lengden på semesteret. Høstsemesteret er på 19 uker: ca. 13. august – ca. 21. desember og vårsemesteret er på 21 uker: ca. 7. januar – ca. 15. juni.

Prosjektgruppen mener at dette er noe som bør utredes nærmere, og for høsten 2012 anbefaler prosjektgruppen at JUS4211 får en egen eksamensdag, eventuelt at den blir satt til en dag med for eksempel et valgmenne med få kandidater.

### 3.3 Aktuelle lokaler og kapasitet

For å kunne oppnå prosjektets målsetning med ca. 300 kandidater er det et behov for å ta i bruk egnede lokaler. Grunnleggende hensyn som må ivaretas i denne sammenheng er at gjeldende infrastruktur må benyttes i størst mulig grad, samtidig må utplasseringen av maskiner kunne integreres i den gjeldende driftsrutinen til IT-seksjonen. Økt studiekvalitet vil også spille en rolle i denne sammenheng, da prosjektgruppen ønsker at maskinene også skal kunne brukes av studenter utenfor eksamensperioden. Et annet hensyn som også må tas med i vurderingen er nærhet til IT-seksjonen i tilfelle det skulle oppstå problemer med maskinene.

Ut i fra disse hensynene er det ønskelig at digital eksamen blir gjennomført på lokaler i Domus Nova da infrastrukturen er godt utbygget, samtidig som IT-seksjonen er lokalisert i 3. etasje. Dette gjør det mulig for IT-vaktene å ha kort responstid.

Aktuelle lokaler i Domus Nova er:

- PC-stuer og IT-seksjonens kursrom i 3. etasje DN
- Seminarrom i 3. etasje DN
- Læringscenteret i 2. etasje DN
- Lesesaler i 1. etasje DN

I dag er det satt ut ca. 140 maskiner ved fakultetet som studentene kan benytte utenom eksamensperioden, fordelt på PC-stuer i 3. etasje DN, Læringscenteret 2. etasje DN og på en PC-stue i DA.

Prosjektgruppen anser at Læringscenteret vil ha en sentral rolle i avviklingen av digital eksamen. Dette fordi det allerede eksisterer nødvendig infrastruktur på Læringscenteret (strømuttak, nett, bord og stoler) som kan tilpasses infrastrukturen som digital eksamen krever. På Læringscenteret er det ca. 200 plasser som studentene kan disponere fritt i semesteret, i en eksamenssituasjon anser prosjektgruppen at det hensiktsmessige antall kandidater er 100.

Ved eksamen i dag blir PC-stuene, kursrommet for IT-seksjonen og seminarrommene i 3. etasje Domus Nova benyttet for kandidater som har fått innvilget tilrettelegging med PC. Prosjektgruppen ønsker fortsatt å bruke disse rommene. For seminarrommene er det mest hensiktsmessig å plassere ut maskiner som blir stående der fast. Dette vil gjøre det mulig for studentene å benytte digitale læremidler under undervisningen.

Lesesalene i 1. etasje DN blir brukt som eksamenslokaler under eksamensperioden. De fleste lesesalene er stengt i hele, eller i store deler, av eksamensperioden<sup>11</sup>. Ved digital eksamen vil bruken av leseplasser ikke medføre en realitetsendring for studenter i eksamensperioden, da de til vanlig er stengt.

Ved å ta i bruk de nevnte lokalene, antar prosjektgruppen at det er mulig å gjennomføre digital eksamen for rundt 260-300 kandidater høsten<sup>12</sup>.

### **3.4 Videre utredning av lokaler**

For å kunne plassere ut maskiner på lesesalene må det gjøres en investering for å tilpasse salene med tanke på pulter, strømuttak og nettilgang.

Det er fortsatt en del spørsmål som gjenstår i forbindelse med lokaler, og prosjektgruppen vil i perioden videre opprette dialog med JSU, JF og berørte administrative for å utrede dette.

---

<sup>11</sup> Se vedlegg 4.3 for en oversikt over stengte lesesaler i eksamensperioden høsten 2011.

<sup>12</sup> Se vedlegg 4.4 for en detaljert oversikt.



#### 4. RAMMEVERK RUNDT DIGITAL EKSAMEN

I tillegg til teknisk løsning og lokaler, er det andre problemstillinger som det må tas stilling til. Prosjektgruppen har identifisert følgende områder som er av interesse for prosjektet:

- Avvikshåndtering
- Internt reglement
- Loggføring og personvern
- Arkivering
- Tilrettelegging

Nedenfor følger en nærmere utredning av disse punktene.

##### 4.1 Avvikshåndtering

I en eksamenssituasjon er det klare utgangspunkt at det ikke er rom for feil eller uventende situasjoner. Dette gjelder særlig når kandidatene tar i bruk PCer som skriveredskap. Fakultetet er derfor avhengig av at det tekniske utstyret og systemene fungerer etter sin hensikt.

Dersom avvik likevel skulle inntreffe, er det viktig å ha gode rutiner på plass slik at de oppståtte situasjonene kan løses på en effektiv måte. Prosjektgruppen har derfor utformet en avvikshåndtering som beskriver ulike scenarioer som kan inntreffe i en eksamenssituasjon.

Konsekvenser som kan inntreffe ved avvik er:

- Studenten får redusert eksamenstid.
- Eksamen blir avlyst.

Kompensasjon som kan gis ved avvik er:

- Ekstra tid.
- Utsatt eksamen.
- Orientering om avviket til sensor.

Ved alle former for avvik er det viktig å få fullstendig oversikt over hvilke situasjoner som har oppstått. Dersom avviket rammer flere kandidater og lokaler, må fakultetet etterstrebe likebehandling av kandidatene.

I noen tilfeller kan avviket være så omfattende at det må tilbys utsatt eksamen. Det må da vurderes hvorvidt dette er mulig, og om kandidatene skal kompenseres på annet vis i tillegg.

Dersom fakultetet ikke kompenserer tilstrekkelig for ulike hendelser som skjer under avleggelsen av eksamen, kan det foreligge grunnlag for at en klage over formelle feil blir tatt til følge i ettertid, jf. universitets- og høyskoleloven § 5-2.

Konsekvensene av dette kan være annullering av sensurvedtak og / eller at fakultetet blir pålagt å arrangere ny sensurering eller ny eksamen for en eller flere kandidater. Det kan også foreligge situasjoner hvor kandidater krever erstatning for eksempelvis reiseutgifter og tapt arbeidsinntekt. Slike saker må vurderes i samråd med Studieavdelingen, og behandles etter alminnelige erstatningsrettslige prinsipper.

Avvikshåndteringen er for administrativt formål, og er derfor ikke lagt med som et vedlegg til dette notatet til informasjon.

#### 4.2 Internt reglement

*Nærmere regler for Det juridiske fakultet*<sup>13</sup> er gjeldende reglement som omfatter eksamensavleggelsen ved fakultetet. Reglementet inneholder generelle regler rundt selve eksamensavleggelsen, samt regler for gyldig forfall til eksamen, trekk under eksamen og gjennomføring av bokkontrollen. I tillegg omfatter reglementet instruks for eksamensvaktene og studentrepresentanter i eksamenslokalet.

De fleste punktene i reglementet er av en slik generell karakter at de også kan anvendes for en digital skoleeksamen. Et unntak er § 2-1, punkt 8 som gir kandidatene 15 minutter til å skille arkene slik at original og gjennomslagsarkene blir atskilt. En slik regel vil i alle tilfeller ikke komme til anvendelse ved en skoleeksamen som har digital innlevering. Det er også understreket i regelen at denne tiden ikke kan benyttes til å besvare eksamensoppgaven.

Prosjektgruppen anser det som hensiktsmessig at regler som må utarbeides særskilt for digital skoleeksamen for høstens eksamen, lages som et vedlegg til gjeldende reglement. Dersom digital skoleeksamen etter hvert blir innfaset på flere emner vil det være naturlig å implementere disse punktene i gjeldende reglement.

*Instruks for eksamen og sensur*<sup>14</sup>, som omfatter de overordnede retningslinjer for blant annet faglig eksamensleder, utarbeiding av eksamensoppgaver og sensurering, vil heller ikke måtte endres i henhold til implementering av digital eksamen. Til informasjon er instruksen underlagt endringer i forbindelse med overgangen til ny studieordning, og endringsforslag fremlegges for PMR til møtet 17. april.

---

<sup>13</sup> [www.jus.uio.no/studier/regelverk/naermere\\_regler\\_juridisk\\_fakultet.html](http://www.jus.uio.no/studier/regelverk/naermere_regler_juridisk_fakultet.html)

<sup>14</sup> [www.jus.uio.no/for-ansatte/arbeidsstotte/sta/eksamen/instruks\\_for\\_eksamen\\_og\\_sensur.html](http://www.jus.uio.no/for-ansatte/arbeidsstotte/sta/eksamen/instruks_for_eksamen_og_sensur.html)

### 4.3 Loggføring og personvern

Ved digital eksamen vil all aktivitet studenten foretar seg under eksamen loggføres. En slik loggføring vil være til kandidatens egen sikkerhet, men også for administrative hensyn. Loggføringen vil da kartlegge kandidatens handlingsmønster slik at eventuelle forsøk på fusk kan dokumenteres. Dersom feil skulle skje ved eksempelvis lagring eller levering av besvarelsen vil det fremkomme av loggene hva som har skjedd ved at IT-ansatte kan følge hele hendelsesforløpet for kandidatens aktiviteter.

De data som fanges opp under logging av aktivitet på en maskin, eller i et system, inneholder i en eksamenssituasjon personopplysninger. Når da disse dataene i loggene lagres er dette å anse som behandling av personopplysninger, jf. personopplysningsloven § 2, 2. Hovedregelen etter § 8 er at det må foreligge samtykke fra den registrerte, her kandidaten.

Utgangspunktet er derfor at fakultetet må innhente samtykke fra kandidatene for å kunne loggføre aktiviteten som foregår under eksamen. Et slikt samtykke kan innhentes når kandidaten melder seg til eksamen.

Loggene bør beholdes så lenge det foreligger et relevant formål, herunder behandlingsgrunnlag. For en eksamenssituasjon vil det foreligge behandlingsgrunnlag frem til klagebehandling ved sensur er over. Utover dette bør logger kun beholdes dersom de tilhører saker der det foreligger ytterligere saksbehandling, eksempelvis klage på formelle feil.

Tilgang til loggene bør begrenses for innsyn. Et forslag er at en begrenset gruppe fra IT-seksjonen har tilgang, hvis behovet oppstår for at en saksbehandler trenger tilgang kan dette gis unntaksvis.

Både de juridiske og praktiske problemstillingene rundt loggføring er fortsatt under utarbeidelse.

### 4.4 Arkiv

Prosjektgruppen er i dialog med både arkivet ved fakultetet og Seksjon for forvaltning av elektronisk saksbehandling og dokumentasjon (eSak) for å kartlegge regler og rutiner for arkivering ved digital eksamen.

Riksarkivaren vedtok i 2007 nye regler for bevaring og kassasjon av eksamensbesvarelser, herunder også eksamensoppgaver og protokoller. Ved UiO er eksamensbesvarelser definert som arkivmateriale, men ikke kassasjonsmateriale, og skal derfor ikke leveres til Riksarkivet for bevaring. Per i dag bevarer vi alle eksamensbesvarelser ved UiO. Det fremgår av Riksarkivarens vedtak at eksamensbesvarelser skal oppbevares så lenge det foreligger plikt til å oppbevare dem av administrative, forvaltningsmessige eller regnskapsmessige hensyn.

Det foreligger nå et forslag til vedtak for Universitetsdirektøren fra Studieavdelingen med nye rutiner for bevaring og kassasjon av eksamensbesvarelser ved Universitetet i Oslo. Forslaget er ikke vedtatt per i dag. Forslaget innebærer i hovedtrekk at eksamensbesvarelser oppbevares i 5 år og

tilsynsensrapportene, herunder alle eventuelle eksamensbesvarelser som ligger til grunn for rapportene, bevares for avlevering til Riksarkivet.

Prosjektgruppen har sett på problemstillingene rundt arkivering med representanter fra Studieavdelingen, Senter for informasjonsteknologi (USIT) og IHR-eksamen (prosjekt under Internt Handlingsrom). Blant annet ser vi det slik at det av administrative og forvaltningsmessige hensyn ikke er nødvendig at eksamensbesvarelser oppbevares i 5 år.

Formålet med å bevare eksamensbesvarelser foreligger så lenge besvarelsene er grunnlaget for eventuell klagebehandling, både i forhold til sensur og formelle feil, og som grunnlag for tilsynsens rapport. Videre var ikke bakgrunnen for ordningen med tilsynssensor at den skulle bli pålagt å sørge for arkivering på den måten det er fremlagt i forslaget til Universitetsdirektøren. Forslaget som er fremmet er heller ikke utformet med tanke på at vi nå beveger oss over i en ny periode med digital eksamen, og spørsmål rundt arkiv må derfor stilles på en annen måte ved at det ikke lenger vil være aktuelt å oppbevare eksamensbesvarelser i papirformat, men i et digitalt system.

Disse problemstillingene søkes å besvares i samråd med blant annet eSak og aktører fra USIT, STA og IHR-eksamen.

Prosjektgruppen forholder seg inntil videre til forslaget som ligger fremme for Universitetsdirektøren, slik at eksamensbesvarelser oppbevares i 5 år i et egnet digitalt system før de makuleres i henhold til gjeldende rutiner for makulering av personopplysninger.

#### **4.5 Tilrettelegging**

Ved implementering av PC som skriveredskap for studentene på skoleeksamen oppstår det flere problemstillinger knyttet til tilrettelegging. I dag kan studentene etter søknad få innvilget tilrettelegging i form av PC for å kompensere for de ulemper funksjonsnedsettelsen eller helsetilstanden medfører i en eksamenssituasjon. Tilrettelegging med PC er ansett å gi en betydelig fordel i forhold til andre studenter, og studenter som søker om tilrettelegging med PC må derfor fremlegge dokumentasjon på at de har så store ulemper i en eksamenssituasjon at bruk av PC vil være en rimelig kompensasjon.

Ved at fakultetet innfører digital eksamen kan situasjonen endre seg i forhold til behovet for tilrettelegging. Fakultetet vil trolig motta søknader fra kandidater som av ulike årsaker ikke kan skrive på PC, og situasjonen for kandidater som til nå har fått innvilget tilrettelegging med PC vil endres ved at alle kandidatene får bruke PC.

Prosjektgruppen har vært i dialog med Tilretteleggingstjenesten ved UiO for å avklare hvilken linje fakultetet skal legge seg på ved implementeringen av digital eksamen. Formålet med tilrettelegging er at studentene i størst mulig grad skal bli prøvd likt. Spørsmålet er derfor om eksempelvis de studentene som i dag er innvilget PC som tilrettelegging vil bli stilt likt med resten av studentmassen ved at alle får bruke PC som skriveredskap.

Alle kandidater som søker om innvilget tilrettelegging må fremlegge dokumentasjon på at deres funksjonsnedsettelse eller helseplage medfører tilstrekkelig ulemper i en eksamenssituasjon til at de skal få innvilget tilrettelegging. Dette vil ikke endre seg selv om alle kandidater får anledning til å skrive på PC. De kandidatene som derfor mener at de blir stilt dårligere enn andre som bruker PC uten funksjonsnedsettelse, må derfor fremlegge dokumentasjon som begrunner dette i en søknad.

Det vil i alle tilfeller måtte vurderes hvorvidt den enkelte kandidat blir satt i en ugunstig situasjon sammenlignet med andre kandidater som også benytter PC i eksamenssituasjonen, slik at de skal kompenseres for deres funksjonsnedsettelse. Dette standpunktet er støttet av Tilretteleggingstjenesten.

Ved fakultetet er det noen studenter som ikke innehar tilstrekkelig datakunnskap til å kunne gjennomføre eksamen på PC uten ytterligere opplæring. Dette er basert på erfaring både ved registreringer eksempelvis i StudentWeb og ved at PC i større grad blir tatt i bruk i undervisningen. Det er viktig å sikre at denne studentgruppen blir ivaretatt, blant annet gjennom opplæring og brukerstøtte.

Imidlertid vil det mest sannsynlig foreligge tilfeller hvor studenter søker om å få skrive eksamen med penn og papir. Dette vil omfatte så vel de studentene som ikke klarer å bruke en PC, men også de som mener de skriver saktere på PC enn for hånd.

I utgangspunktet mener prosjektgruppen, og støttes også her av Tilretteleggingstjenesten, at dersom kandidater mener at de ikke kan bruke PC på eksamen, av ulike grunner, må de fremlegge dokumentasjon som underbygger dette.

Ved at fakultetet ønsker å implementere PC på skoleeksamen for hele studentgruppen, er det ikke ønskelig at det innvilges unntak fra PC som et generelt utgangspunkt med mindre det foreligger spesifikke grunner for å innvilge tilrettelegging. Det vil derfor heller ikke være ønskelig med en utfasingsperiode, men at fakultetet heller har fokus på opplæring og bistand ved eventuelle problemer. Denne innstillingen samsvarer også med at det i undervisningen på studieårene stadig øker med innslag av bruk av PC, noe hele studentmassen må forholde seg til.

Dersom en kandidat får innvilget tilrettelegging i form av å skrive på papir vil det også være en naturlig del av vurderingen å se på om det skal innvilges tilleggstid dersom dokumentasjonen underbygger dette. De kandidatene som skriver på PC får en naturlig fordel ved rettskrivingsprogrammet, i tillegg til at det er lettere å endre på oppsett av besvarelsen. Et annet alternativ vil også være å innvilge skrivehjelp.

Studenter med dysleksi er en del av studentgruppen som søker om tilrettelegging. De tilretteleggingstiltakene som i de fleste tilfeller blir innvilget for dyslektikere er PC og tilleggstid. Tilretteleggingstjenesten bruker to eksterne logopedere som foretar utredning av studenter med mulig dysleksi. Prosjektgruppen ønsket derfor å opprette en dialog med logopedene for å utrede hvilken linje fakultetet bør legge seg på ved innvilgelse av tilrettelegging overfor studenter med dysleksi når eksamenssituasjonen endrer seg.

De to eksterne logopedene har som et resultat av prosjektgruppens henvendelse utarbeidet en generell vurdering om dysleksi, tilrettelegging for dyslektikere i en eksamenssituasjon og digitalisering av eksamensprosessen som prosjektgruppen kan legge til grunn for det videre arbeidet. En slik vurdering vil også være til stor hjelp ved saksbehandling av søknader om tilrettelegging for administrasjonen i fremtiden<sup>15</sup>.

## **5. ARBEIDET VIDERE MED PROSJEKTET**

Etter at et eventuelt vedtak om digital eksamen for høsten 2012 er fattet av dekanen i mai måned, vil prosjektet gå over i en ny fase fra utredning til test og tilpasning, samt brukeropplæring og ytterligere informasjon til alle berørte parter<sup>16</sup>.

Fokuset vil skifte til grundig testing av den tekniske løsningen, som vil foregå parallelt med videre utvikling. Testingen vil foregå i samarbeid med USIT, hvor IT-sikkerhet og stresstesting av systemene vil ha prioritet.

Videre vil prosjektgruppen utarbeide materiale for brukerstøtte for studenter, vitenskapelige / sensorer og administrative. I forbindelse med brukeropplæring ønsker prosjektgruppen å benytte kompetansen til Juriteket, som er fakultetets studentrelaterte IT-tjeneste<sup>17</sup>, gjennom at de tilbyr kurs i skriveprogrammet Microsoft Word 2010 for de som studenter som måtte ha behov for det. Det vil også bli utarbeidet informative nettsider med generelle- og videoveiledninger i bruken av PC under eksamen.

Det vil også bli utarbeidet en ny kommunikasjonsplan som vil ta sikte på å videreføre den gode dialogen prosjektgruppen har hatt med alle berørte parter. Prosjektgruppen vil fortsette å gå ut bredt med god informasjon om hva dette vil innebære for studenter, sensorer og tilsatte ved fakultetet. I denne sammenheng er prosjektgruppen, sammen med dekanatet, invitert til JSU sitt allmøte 18. april hvor digital eksamen er i fokus.

Det fortløpende arbeidet med dokumentasjon av rutiner for digital eksamen vil fortsette, samtidig som det vil bli utarbeidet en plan for innfasing av digital eksamen for de øvrige emnene ved fakultetet.

---

<sup>15</sup> Se vedlegg 5 for uttalelse fra eksterne logopeder om tilrettelegging for dyslektikere ved digital eksamen.

<sup>16</sup> For en detaljert fremdriftsplan for prosjektet, se vedlegg 6.

<sup>17</sup> For mer informasjon om Juriteket se [www.jus.uio.no/juritek](http://www.jus.uio.no/juritek).

## **VEDLEGG**

1. Mandat for prosjektgruppen
2. Forenklet eksamensprosess
3. Teknisk løsning
4. Lokaler
5. Uttalelse fra eksterne logopeder om tilrettelegging for dyslektikere ved digital eksamen
6. Detaljert fremdriftsplan for prosjektet

## **Vedlegg 1: Mandat for prosjektgruppen**

*Godkjent av dekanatet ved Det juridiske fakultet: 21.12.2011*

### **Bakgrunn**

Skoleeksamen har dype historiske røtter ved Universitetet og er en del av den lange faglige tradisjonen vi har ved Det juridiske fakultet. Som en del av prosjektet om Internt handlingsrom er det ønskelig å vurdere gjennomføringen av eksamen med tanke på bruk av digitale verktøy.

Etablering av en prosjektgruppe som er forankret ved ledelsen ved Det juridiske fakultet, og som åpner for bredere samarbeid mellom andre institusjoner og internt ved UiO, skal bidra til å oppnå denne målsetningen.

Prosjektgruppen skal være et organ som legger til rette for å gjennomføre digital eksamen og ivareta informasjonsflyt på tvers av målgrupper.

### **Målsetning**

Fremlegge systemer og rutiner som gir Det juridiske fakultet mulighet til å implementere bruk av PC ved eksamen på en effektiv måte, samtidig som man beholder de faglige og pedagogiske hensynene.

Gjennomføre digital eksamen for Masterstudiet i rettsvitenskap, 8. semester høsten 2012.

### **Deltagere**

- Ove Einar Brusegard (Prosjektleder)
- Aleksander Lorentzen (Prosjektmedlem)
- Maren Magnus Voll (Prosjektmedlem)

### **Bigradsytere**

Prosjektgruppen ønsker et bredere samarbeid mellom ulike instanser internt ved fakultetet og samtidig et samarbeid med de enkelte fakultetene / instituttene ved UiO. Det er også ønskelig med å trekke erfaringer fra andre institusjoner både i og utenfor Norge.

Prosjektgruppen vil benytte referansegruppen og prosjekteiere som bidragsytere i prosessen, samtidig som det vil bli foretatt en bredere interesseanalyse ved kontakt med både enkeltindivider og grupper. Som et redskap for å innhente synspunkter vil blant annet spørreundersøkelser bli brukt og prosjektgruppen vil også informere bidragsytere gjennom ulike informasjonskanaler.



### **Gruppens ansvar og oppgaver**

- Gjennomgang av nåværende rutiner og systemer for eksamensgjennomføringen.
- Se på mulighetene for inkorporering av nye rutiner og systemer for gjennomføring av eksamen.
- Tilrettelegge for økt samarbeid både internt ved UiO og eksternt utenfor UiO.
- Tilrettelegge for gjennomføring av eksamen, herunder informasjon og opplæring

### **Myndighet**

Prosjektgruppen har myndighet til å gi selvstendige uttalelser som utredere for prosjektet lokalt og som høringsinstans for aktuelle temaer for prosjektet på UiO som helhet.

### **Rapportering**

Prosjektgruppen er lederforankret og rapporterer til PMR ved studiedekanen.

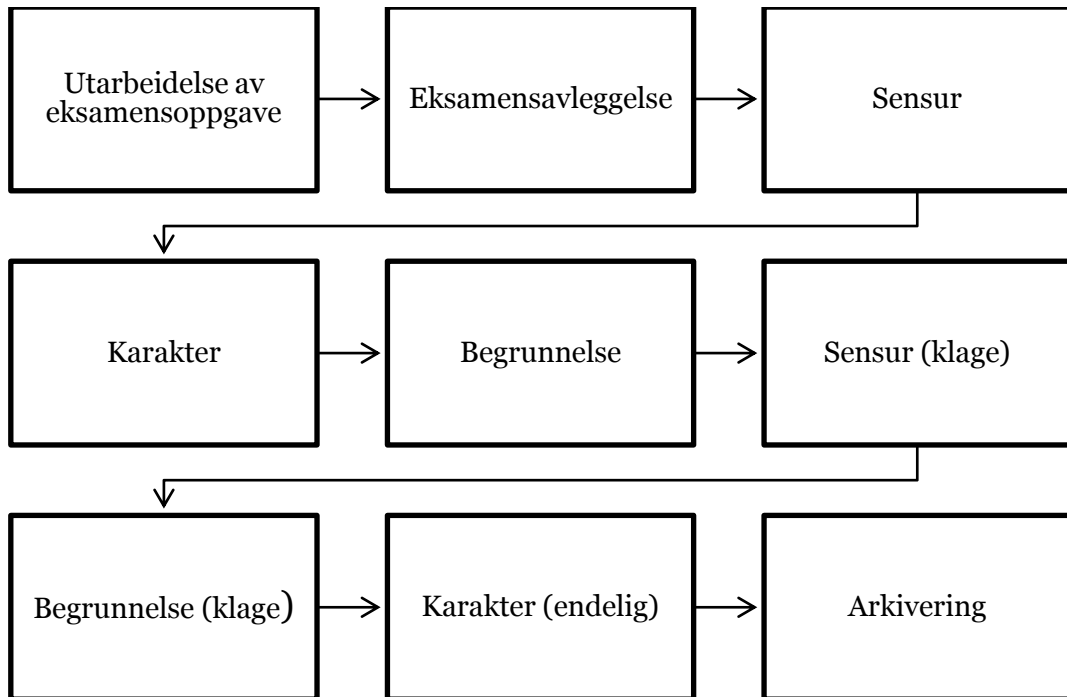
Beslutningsmyndigheten ligger hos dekanen.

### **Evaluering**

Evaluering av gjennomføring av digital eksamen etter fullført eksamen desember 2012 med innhentede innspill fra interessegrupper.

## Vedlegg 2: Forenklet eksamensprosess

Prosjektgruppen har tatt utgangspunkt i en forenklet eksamensprosess fra utarbeidelse av eksamensoppgaven til endelig karakter foreligger etter klageomgang og som er etterfulgt av arkivering av eksamensbesvarelser / -oppgaver.



Den komplette eksamensprosessen for skoleeksamen består av 19 trinn og har en total gjennomstrømingstid på 11 måneder.

## **Vedlegg 3: Teknisk løsning**

### **Vedlegg 3.1 Arbeidsprosess med teknisk løsning**

#### **Før prosjektstart**

IT-seksjonen ved jus har siden høsten 2009 vært i dialog med USIT og andre enheter (UV, SV, HF) ved UiO for å starte et felles engasjement angående digital eksamen, samt for å se på tekniske løsninger. Sommeren 2011 arrangerte Det medisinske fakultet i samarbeid med IT-seksjonen jus digital eksamen for medisin-studenter på Læringscenteret Domus Nova hos jus.

IT-seksjonen ved jus har også vært i kontakt med UiB, Norsk regnesentral, Møre og Romsdal fylkeskommune, samt vært på studietur til Handelshøjskolen Aarhus Universitet .

#### **Ved prosjektstart**

I forkant av prosjektoppstart i januar 2012 deltok prosjektgruppen på «dugnad om digital eksamen» i desember 2011. Denne dugnaden, sammen med forarbeidet til IT-seksjonen jus før prosjektstart, gjorde at prosjektgruppen ved oppstart hadde et godt overblikk over hva som fantes av tekniske løsninger for digital eksamen.

### **Vedlegg 3.2 Detaljert kravspesifikasjon til teknisk løsning**

*Revidert 22.03.12.*

#### **Generelt**

Den teknisk løsning skal forsøkes å utredes / utvikles slik at hele prosessen blir digital der både gjennomføring og innlevering skjer på/via et digitalt medium og alt for- og etterarbeid med eksamen, inkludert utarbeidelse av eksamensoppgaver og sensurering, foregår utelukkende på / via digitale medium.

#### **Lokaler / infrastruktur**

Under eksamen skal kandidatene plasseres på et sted med eksisterende infrastruktur når det gjelder strøm, nett, bord og stoler. Videre vil det være tradisjonelle eksamensvakter tilstede for å forebygge og hindre juks, samt kontrollere og veilede kandidatene.

#### **Frontend-systemet**

Vitenskapelig ansatte produserer allerede idag oppgaveteksten (eksamensoppgaven) digital, enten via .doc-format eller .html-format. Oppgaven blir så lastes opp i et kryptert-Vortex-område via https.

#### **Klientene som kandidatene skriver sin besvarelse på**

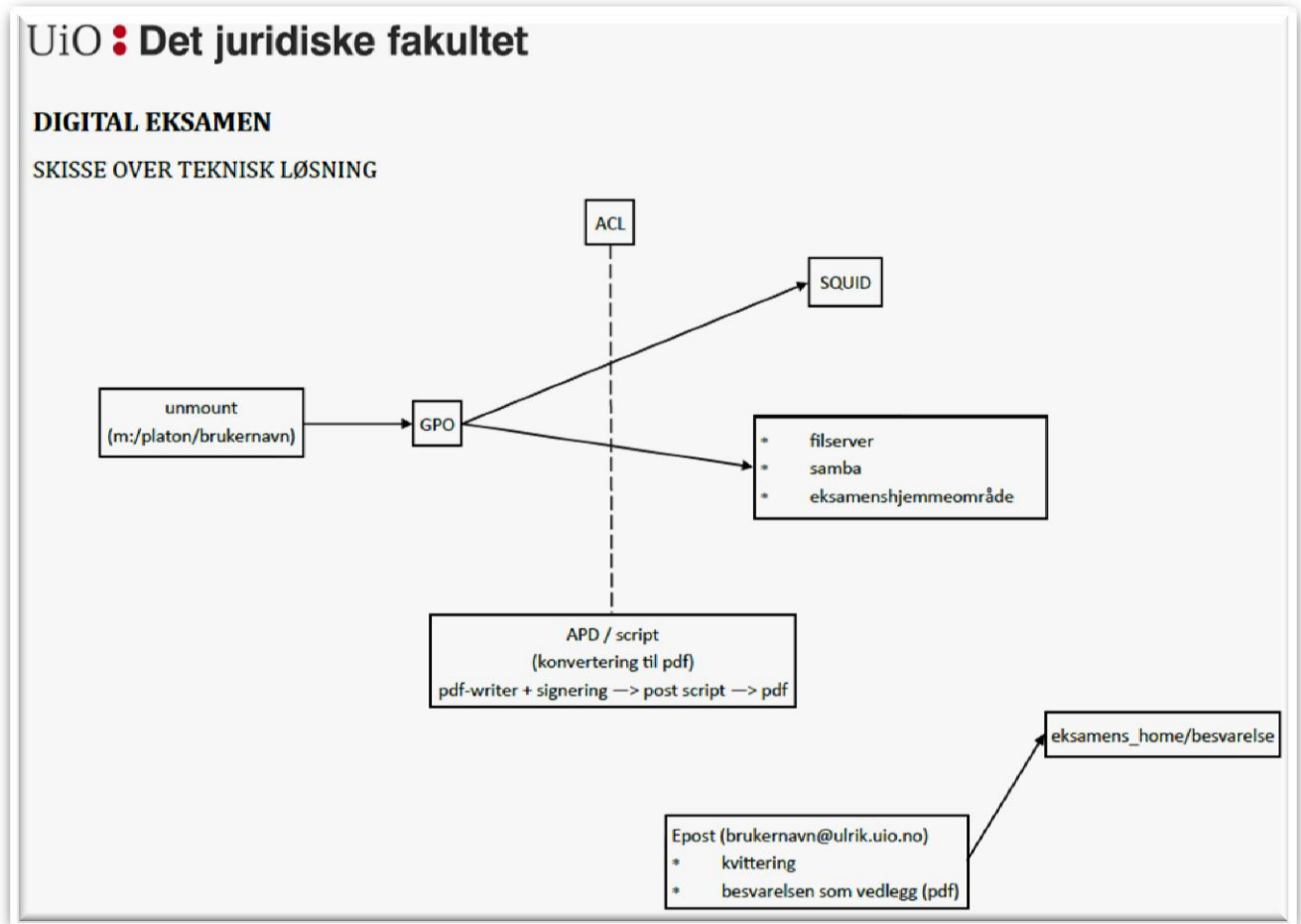
- Operativsystemet skal være Microsoft Windows 7.
- Skrivebordet skal ha et ferdig definert bakgrunnsbilde og ikoner.
- Klientene må ha auto-logon (ingen krav til brukernavn eller passord). Eksamenskandidatene skal bruke sin standard UiO brukerkonto og passord. Brukeren må kjøre med lavest mulig rettighetsnivå.
- Klientene må ha admin-konto med fulle rettigheter til bruk for IT-personell.
- USB-porter på maskin skal være aktivert slik at man kan benytte minnepinne ved behov. USB-porter er skrudd av, men kan med enkelthet skrues på av IT-personell.
- Tekstbehandler skal være Microsoft Office Word 2010 med alle språkpakker språkpakke bombål, nynorsk, engelsk og tysk tilgjengelig, og stavekontroll aktivert mens man skriver.
- Microsoft Office Word 2010 må ha autolagring lokalt på klient hvert 5 min. Hvert 7 min. skal lokalt autolagret fil tas backup av på server / sky (et annet sted en lokal maskin).
- Dokumentformatet underveis for besvarelsene skal være .doc eller .docx
- Mal for besvarelse må kunne legges på maskiner på en enkel måte, samt at de må kunne endres på en enkelt måte ved at kan administreres fra en sentral enhet (eksempel).

- Klientene skal ha en medieavspiller slik at instruksjonsvideoer / hjelpevideoer skal kunne spille av under eksamen av kandidatene(eksempel).
- Klientene må ha program for å lese .pdf.
- All lyd på klientene må deaktiveres.
- Klientene skal kunne kommunisere med utvalgte nettsteder (og ingen andre) via Internett. Disse nettstedene vil kunne endre seg slik at det må være enkelt å redigere hvilke nettsteder man gir tilgang til.
- En .pdf-versjon av eksamensoppgavene (oppgaveteksten) skal kunne nås fra klientene fra det tidspunktet som eksamen starter.
- Besvarelsene skal lagres i/konverteres til .pdf på klientene før innlevering.
- Innlevering skal skje via et utvalgt nettsted over https eller definert share-struktur.

### **Backend-systemet**

- Bevarelsene skal kun leveres digitalt (det skal ikke være mulighet for utskrift).
- Bevarelsene skal leveres som .pdf-filer.
- Kandidatene må få digital-kvittering på innlevert besvarelse. Aller helst må kvittering kunne sendes som SMS og / eller epost til inntastede opplysninger.
- Teksten i bevarelsene må kunne sjekkes mot anti-plagiat-baser, f.eks. Ephorus.
- Backend-systemet må være designet slik at bevarelsene med letthet skal kunne distribueres videre til sensorer via sikker protokoll.
- Backend-systemet må være designet slik at sensorer med letthet kan laste opp ferdig rettede besvarelser med karakterprotokoll etter sensurering.
- Sensorene må kunne jobbe fra hvor som helst i verden.
- Besvarelser må kunne bli distribuert videre slik at kravene til arkivering blir overholdt (kravene vil prosjektet utrede sammen med ressurspersoner på arkiv).
- Karakterprotokoll må med letthet kun importeres inn i FS (faglærerweb?).
- Kandidatene må få tilsendt en kopi av besvarelsen på epost i leveringsøyeblikket

**Vedlegg 3.3 Teknisk skisse over klientdelen, frontende- og bakende-systemet**



## **Vedlegg 4: Lokaler**

### **Vedlegg 4.1 Lesesaler som blir benyttet under eksamensperioden**

#### **Domus Nova**

Sal 140

Sal 150

Sal 160

Sal 170

Sal 182

#### **Rosenkrantz gate**

Lesesal 4. etasje

Lesesal 5. etasje

Lesesal 6. etasje

#### **Domus Media**

Fr. Haugerups sal

Fr. Stangs sal

C.J. Arnholms sal

Per Augedals sal

Ragnar Knops sal

A.M. Schweigaards sal

#### **St. Olavs gate 23**

Sal 1

Sal 2

Sal 3

Sal 4

#### **Pc-stuer 3. etasje Domus Nova**

PC-stue 1

PC-stue 2

PC-stue 3

Kursrommet (IT-seksjonen)

#### **Seminarrom 3. etasje Domus Nova**

340

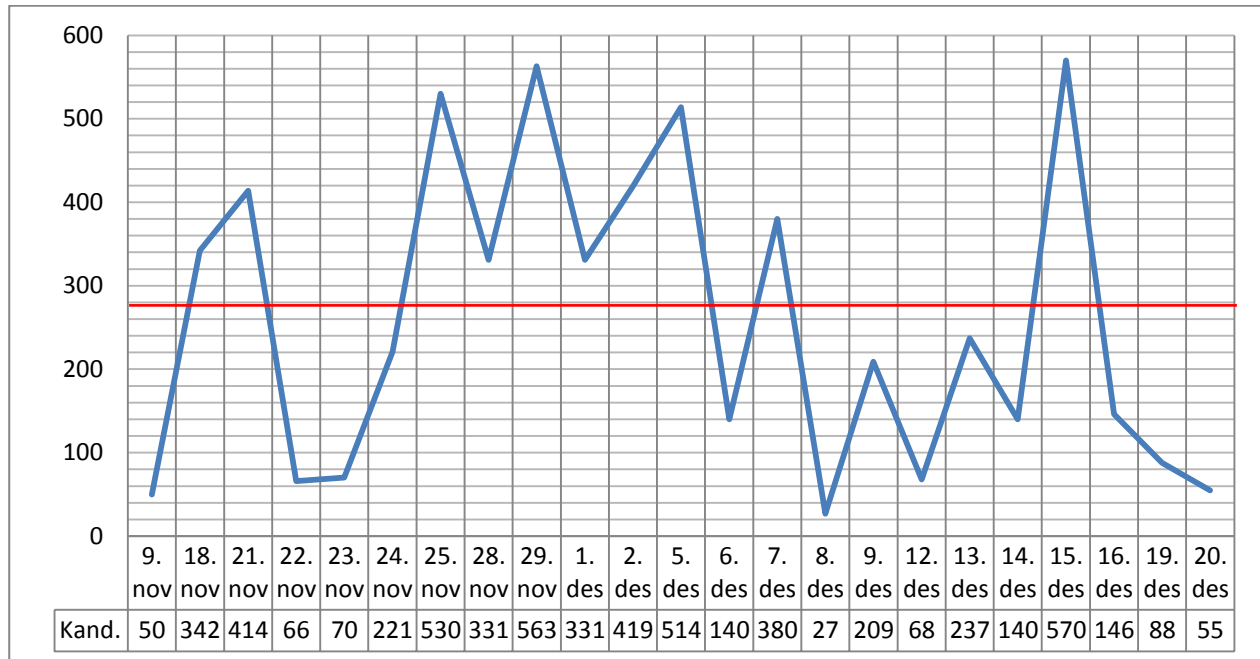
360

365

370

382

**Vedlegg 4.2 Antall kandidater pr. dag i eksamensperioden høsten 2011**



For avdelingseksamener (JUR) regnes 25 % frafall. Eksempel: For JUR1000 var det prosjektert med 331 kandidater, og 280 møtte opp til eksamen.

For studieårseksamener (JUS) regnes 10 % frafall.

**Toppunkter:**

- 21.november: 414 kandidater på JUR4000 og valgmemner
- 25. november: 530 kandidater på JUS1111+JUR1000
- 28. november : 331 kandidater på JUR1000
- 29. november: kandidater på 563 JUR3000+JUS3111
- desember : 331 kandidater på JUR3000
- desember: 419 kandidater på JUR2000+JUS2111
- 5. desember: 514 kandidater på JUR2000+JUS4111
- desember: 380 kandidater på valgmemner
- 15. desember: 570 kandidater på JUS4121, JUS4122 og EXFAC





## STENGT LESESALER HØSTEN 2011 PGA EKSAMEN NOVEMBER/DESEMBER

Lesesalene som er merket med X er stengt hele dagen. Alle koll.rom i Domus Nova er også stengt under eks. PC-stuene i Domus Nova, 3.etg. vil for det meste være stengt under eksamen, men læringssenteret er åpent i eksamensperioden

DESEMBER	10/11	12	13	14	15	16	17/18	19	20
<b>DOMUS NOVA</b>									
Sal 140	X	X	X	X	X	X			
Sal 150	X	X	X	X	X	X			
Sal 160	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sal 170	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sal 182				X	X				
<b>ROSENKRANTZ</b>									
Lesesal 4. etg		X	X	X	X				
Lesesal 5. etg.		X	X	X	X				
Lessal 6. etg				X	X				
<b>DMØ</b>									
Fr. Hagerups sal	X	X	X	X	X				
Fr. Stangs sal				X	X				
C.J. Arnholms sal				X	X				
Per Augedals sal				X	X				
Ragnar Knoph sal				X	X				
A.M.Schweigaard				X	X				
<b>St. Olavs gt. 23</b>									
Sal 1 (59 plasser)	X	X	X	X	X				
Sal 2 (6 plasser)									
Sal 3 (4 plasser)									
Sal 4 (12 plasser)	X	X							

**Vedlegg 4.4 Plassberegning i forbindelse med digital eksamen**

PC-stuer	24 eksamensplasser
Kursrom (IT-seksjonen)	12 eksamensplasser
Seminarrom	
340	9 eksamensplasser
354	9 eksamensplasser
360	9 eksamensplasser
365	9 eksamensplasser
370	9 eksamensplasser
Læringscenteret	100 eksamensplasser
Lesesaler	
DN 140	38 eksamensplasser
DN 150	40 eksamensplasser
<b>Totalt</b>	<b>259 eksamensplasser</b>

## **Vedlegg 5: Uttalelse fra eksterne logopedar om tilrettelegging for dyslektikere**

*Notat utarbeidet av Logopedene Hilde Nes og Katrine Kvisgaard.*

Oppdrag fra Maren Magnus Voll ved Det juridiske fakultet UiO.

Vi har fått en henvendelse fra Maren Magnus Voll ved Det juridiske fakultet UiO, om å vurdere digital eksamen i forhold til dyslektikere. Det dreier seg om skoleeksamen ved fakultetet. Tidligere har vi utarbeidet et skriv, «vedlegg til eksamensbesvarelse fra studenter med dysleksi», for Tilretteleggingstjenesten ved UiO. Her beskriver vi dysleksi for sensorane.

### **Dysleksi**

Dysleksi er en vedvarende og spesiell form for lese- og skrivevansker. Kjennetegn på dysleksi er store vansker med å lese ord og / eller store vansker med rettskriving. Alvorlig dysleksi forekommer hos 5-10 % av befolkningen. Det er viktig å påpeke at det ikke er noen sammenheng mellom dysleksi og evnenivå. For studenter med dysleksi er derfor ferdigheter i lesing og skriving betydelig dårligere enn evnenivået tilsier. I en studiesituasjon vil studenter med dysleksi ofte få problemer. Tidspress er en kritisk faktor. Dyslektikere bruker lang tid på teknisk avkoding ved lesing, og dette kan gi sekundære vansker med leseforståelsen. Dysleksi forbindes med en svikt i språkets lydssystem og gir seg også utslag i vedvarende vansker med rettskriving. Denne svikten i fonologisk system kan gi mange skrivefeil, og i tillegg er det vanskelig for dyslektikere å finne egne feil. I skriftlige arbeider bindes mye av kapasiteten opp til selve rettskrivingen og setningskonstruksjonen. Dette kan påvirke den skriftlige uttryksevnen, slik at språket kan virke enkelt og lite nyansert.

### **Dagens tilrettelegging for studenter med dysleksi i en eksamenssituasjon**

Tilrettelegging for dyslektikere i en eksamenssituasjon innebærer mulighet til å bruke PC og få ekstra tid, samt få oppgaven lest høyt.

Vi mener at til tross for bruk av PC med retteprogram og utvidet tid på eksamen, kan besvarelsene preges av språklige mangler og feil. Det er å håpe at dette ikke tar oppmerksomheten og fjerner fokus fra den faglige prestasjonen til studenter med dysleksi.

«Vedlegg til eksamensbesvarelse» bør legges ved besvarelsene til studenter med dysleksi. Dette er viktig informasjon til sensor.

### **Digitalisering av eksamen og tilrettelegging for studenter med dysleksi**

Når eksamenssituasjonen endrer seg, hva gjør man for dyslektikere?

Mange dyslektikere har et lavt arbeidstempo. Dette kan bli enda mer fremtredende på en digital eksamen, hvis man sammenligner dem med de andre studentane som sannsynligvis vil få det mindre hektisk, og får mulighet til å jobbe enda grundigere med besvarelsen. Det kan være at forskjellane blir enda større mellom en student med dysleksi og de andre studentane når begge kan

bruke PC. Arbeidstempoet til en student uten dysleksi vil kunne øke betraktelig, og her kan forskjellene bli fremtredende. For å kompensere for dette kan muligens ytterligere ekstra tid være løsningen for dyslektikere.

Andre typer tilrettelegging vi mener det er viktig å fokusere på, er å legge vekt på læringsstrategier og tilpasset undervisning underveis i studiet. Vi tenker her på kurs i lærings- og mestringsstrategier, med vekt på akademisk skriving og tenkning, samt profesjonsrettede skrivekurs. Dette kan være et tilbud til alle studentene, men særlig rettet mot studenter med dysleksi. Vi tror det kan være en tendens i dag til å ha fokus mest mot tilrettelegging på eksamen. Etter vår mening er det vel så viktig å legge til rette for studieteknikk og lesestrategier underveis i studiet.

### **Generelle kommentarer fra oss**

Det er fremdeles nødvendig at studenter med dysleksi blir utredet, slik at de kan få forlenget tid ved eksamen. Vi mener også at det er veldig viktig at det kompenseres med ytterligere ekstra tid for dyslektikere, slik at kandidatene kan stille på et tilnærmet likt nivå.

For øvrig mener vi at det ikke er sikkert at antall søknader om tilrettelegging vil reduseres betraktelig. Dette fordi dyslektikere fortsatt må utredes for å få ekstra tid ved eksamen.

Med vennlig hilsen

Hilde Nes  
Logoped MNLL

Katrine Kvisgaard  
Logoped MNLL/ Cand.ed

Oslo, 20.03.12 Oslo, 20.03.12

Vedlegg 6: Detaljert fremdriftsplan for prosjektet

