

# Avrapportering: Projekt Digital tentamen II - SUNET Inkubator

Mats Brenner, 2018-12-12

## Uppdrag

Huvudmålet med projektet Digital Tentamen II är att skapa en fortsatt grund för lösningar runt digital tentamen för samt vidareutveckla samarbetet och erfarenhetsutbytet mellan lärosäten.

Följande områden bevakas och hanteras i projektet:

- Kommunikationsmodell för erfarenhetsspridning inom området.
- Vilka framsteg, erfarenheter och kompetenser som finns hos närliggande utbildningsanordnare, inom skolektorn, certifieringssektorn m fl.
- Erfarenheter av praktisk verksamhet kring digital tentamen som är genomförda av lärosäten i Sverige och Norden
- Tekniska och administrativa aspekter och förutsättningar som behövs kring systemintegration.
- Referensarkitektur för digital tentamen.
- Möjligheterna till en gemensam central tjänst/system för digital tentamen.
- Nya former för digital autentisering som iris, finger och ansiktsskanning bevakas.

## Redovisning - bevakning/hantering

Område - bevakning/hantering	Resultat/Rekommendation
Kommunikationsmodell för erfarenhetsspridning inom området.	Webbplatsen <sup>1</sup> har under året fylls på och uppdaterats med aktuella konferenser, systemlösningar, webinar, forskning, rapporter från lärosäten och kontaktadresser.  En speciell webbsida med Frågor och Svar <sup>2</sup> har även skapats med följande innehåll: <i>Hur går en digital tenta till egentligen - studentperspektiv?</i>  <i>Digital examination och hur de kan hanteras - lärare/examinationsperspektiv?</i>  <i>Vilka lärosäten har vilka systemlösningar för Digital tentamen?</i>  <i>Provsekretess vid e-examination?</i>

<sup>1</sup> Projektet webbplats: Huvudsida: <https://wiki.sunet.se/display/Inkubator/Digital+Tentamen+II>

<sup>2</sup> Frågor och Svar: <https://wiki.sunet.se/pages/viewpage.action?pageId=27754527>

	<p><i>Hur prioritera behov och faktorer för införandet av systemlösning?</i></p> <p>Under perioden så har nio (9) webinar anordnats för erfarenhetsutbyte. Alla webinar har spelats in.</p>
<p>Vilka framsteg, erfarenheter och kompetenser som finns hos närliggande utbildningsanordnare, inom skolektorn, certifieringssektorn m fl.</p>	<p>Här har projektet varit SUHF repr för referensarbetsgruppen i förstudien/utredningen kring digitalisering av högskoleprovet (slutrapport kommer mitten 2019). Även har projektet varit med i nätverkssamarbete och erfarenhetsutbyte med certifieringsbranschen (SP/RISE) - Nätverket för digital kvalitetssäkring av kompetens.</p> <p>Projektet har även varit presentatör, moderator och diskussionsledare vid skolkonferenserna arr. Framtidens Lärande (DIU, Skolforum) - kring digitala prov och datoriserad tentamen.</p> <p>Projektet har även presenterat möjligheterna med digital validering vid konferens (Kickoff-seminarium i ESF-projektet BOSS) hållen av Myndigheten för yrkeshögskolan - kring utveckling Sveriges referensram för kvalifikationer (SeQF) - Digitala verktyg för branschvalidering av yrkeskompetens.</p>
<p>Erfarenheter av praktisk verksamhet kring digital tentamen som är genomförda av lärosäten i Sverige och Norden</p>	<p>Detta har hanterats genom webinar - erfarenhetsutbyte/spridning av förstudier, pilottester, införande vid större lärosäten, nya kompetenser för tentamensvärdar (-vakter), TentaAdmin från UHR, WIRIS Math, Software2 och använda Canvas för digital tentamen.</p> <p>Inbjudningar där projektet har varit på plats (besök) och presenterat projektet och hur verksamhetsutveckling kan ske genom införandet av digital tentamen. Deltagandet då projektet har gjort besök har varierat från 5 - 50 personer vid tillfället - mest beroende på hur inbjudningarna gått via den lokala kontakten vid varje lärosäte. Ofta har ansvariga i ledningsfunktioner varit med typ universitetsdirektör, ansvariga för</p>

	<p>lokal- och utbildningsservice, IT-chef, ansvariga för tentamenshanteringen och lokal projektansvarig/inbjudare. Bäst har informationsutbytet varit då även ansvariga beslutande ledare och/eller lärare varit med och ställt frågor samt givit synpunkter.</p> <p>Projektet har även deltagit i vid Norska konferenser i Oslo, NU2018 (45 pers) i Västerås, Internationella konf ECDEA.org i Göteborg, UKÄ:s Rättsäkerhetskonferens och lärosätenas Tentakonferens (60 pers) i Sthlm - med presentationer och även med utställningsplats (NU2018 i V-ås).</p> <p>Följande lärosäten har besökts under projektperioden: KAU, ORU, HIS, LU (flera fakulteter), MAU, LNU, UU, UMU, MDH, DU, HIG, MIUN (både Ö-sund och Sundsvall) och KTH.</p>
<p>Tekniska och administrativa aspekter och förutsättningar som behövs kring systemintegration.</p>	<p>Projektrapporten har innehållsmässigt hanterat detta. I kommunikation med lärosätesrepresentanter så har upptäckts att rapporten kan hänvisas till - p g a att den inte läst.</p> <p>LADOK3 har tagit i anspråk IT-kapacitet.</p> <p>Stödmöten kring integrering med LADOK3 och ffa Inspera Assessment har genomförts både i Sverige (flera e-möten) och via deltagande med påverkan vid konferens i Norge på plats. Intressenter kring Inspera Assesement är UU, GU, UMU (potensiellt finns flera) Sophiahemmet och BTH har egna integreringslösningar. ORU och KAU integrerar med WISEflow med LADOK3.</p>
<p>Referensarkitektur för digital tentamen.</p>	<p>Här har inga insatser lagts - då lärosätena inte haft kompetens eller kapacitet kring detta verksamhetsområde kring implementering av systemlösningar.</p>
<p>Möjligheterna till en gemensam central tjänst/system för digital tentamen.</p>	<p>Tas förslagsvis upp via IT-chefsmöte och vid avrapportering av projektet den 18/12-2018, e-möte kl. 14:00.</p>

Nya former för digital autentisering som iris, finger och ansiktsskanning bevakas.	Här har inga insatser lagts - då lärosätena inte haft kompetens eller kapacitet kring detta verksamhetsområde kring implementering av systemlösningar för digitalisering av tentamen
--	--

### Lärosäten med lågt eller inget införande

Dessa lärosäten är fortfarande på lågvarv kring frågan - införande av digital salstentamen:

- Högskolan Dalarna (Adobe Connect på distans) Fokus på LMS Bb.
- Gymnastik- och idrottshögskolan (Dugga, LMS Canvas test)
- Högskolan i Halmstad (LMS Blackboard, Entergate EsTracer)
- Högskolan Kristianstad (LMS Canvas)
- Högskolan Väst (LMS Canvas, Entergate EsTracer)
- KTH (skannar in papperstentor som PDF-filer)
- KONSTFACK (LMS Canvas)
- Kungliga Konsthögskolan
- Kungliga Musikhögskolan
- Luleå Tekniska Universitet (LMS Canvas) Fokus på distans.
- Röda Korsets Högskola (test Dugga)
- Sveriges Lantbruksuniversitet
- Södertörns Högskola

### Kritiska design-principer<sup>3</sup> – digitalisering

Systemlösningen för digital tentamen omfattar flera organisatoriska områden, ha utvecklingspotential och måste kunna framtidsäkras genom att den har...

**Underhållsmässighet:** Om lösningen kan anpassas eller återanvändas för att möta mer än ett behov/möta flera behov.

**Kompatibilitet:** Om lösningen kan dela information med andra lösningar så att användare kan dra fördel.

**Effektivitet:** Om lösningen driver kostnads- och tidsbesparingar.

**Maintainability:** Whether the solution can be adapted or reused to meet more than one need.

**Compatibility:** Whether the solution can share information with other solutions such that users can benefit. **Efficiency:** Whether the solution drives cost and time savings.

---

<sup>3</sup> REF: When.. "decide that the fundamental design principles for supporting educational technology are agility and interoperability – all technology must enable adaptation to changing environments." URL: <https://encoura.org/helping-institution-realize-vision-five-edtech-companies-watch/> och <http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/chap29.html>

## Kritiska faktorerna vid införandet av digital tentamen (generellt för EduTech)

- **Målet kring digital tentamen** är att bespara manuellt administrativt arbete och utveckla formerna för kunskapsprövning och kvalitet i examination – detta ger effektivitet.
- **De kritiska faktorerna** för ett framgångsrikt införande/genomförande är följande:
  - ✓ **Ledarskap från toppen**
  - ✓ **Institutionellt engagemang och investeringar**
  - ✓ Robust och tillförlitlig infrastruktur
  - ✓ Effektivt och tillgängligt stöd & utveckling för akademisk personal
  - ✓ Förmåga att demonstrera fördelarna av upplevelse för student, lärare och administrativ personal
  - ✓ Evidensbaserat beslutsfattande och en kontinuerlig förbättringscykel

## Möjligheterna till en gemensam central tjänst/system för digital tentamen

Frågan har flera perspektiv. Tekniska, ekonomiska, erfarenhetsspridning för kompetensutveckling, möjligheter till enklare integrering med LADOK etc.

Tekniska faktorer (funktionella krav) påverkar frågan:

Förekommande LMS har ofta en a) brist i arbetsflödet kring hanteringsprocessen kring digital salstentamen samt b) att essäfrågor inte säkert kan automatiskt sparas i förekommande testverktyg i lärplattformen (LMS). Integrering med LADOK är tids- och kapacitetskrävande. Exit-plan, att förutsättningar finns att i framtid enkelt byta systemlösning utan dataförluster - systemlösningen måste tillhandahålla verktyg och IT-standarder (QTI, LTI etc).

Fyra huvudscenarios är tänkbara utifrån detta tekniska perspektiv:

1. Att flera lärosäten upptäcker möjligheterna med testverktyget i förekommande LMS.
2. Att lärosäten upptäcker att anpassande systemlösningar bättre stödjer genomförande av digital salstentamen.
3. Att flera lärosäten ser att integrering med LADOK (student record system) kan ske enklare (jmf. Canvas)
4. En exit-plan kommer efterfråga och önskas tillhandahållas av lärosäten som ingår i en gemensam upphandling.

Ekonomiska och organisatoriska faktorer (icke funktionella krav) som påverkar frågan:

Liksom där flera mellanstora och mindre lärosäten nu samverkar kring en gemensam LMS (Canvas) så kan intresset finnas för en gemensam central tjänst/system för digital tentamen. Här ser projektet även att leverantörerna alltför ofta inte tillhandahåller stöd för skapande eller driva frågan om användargrupper gällande tekniskt samarbete (t ex integrering),

administrativa påverkansprocess eller pedagogiska frågor (att utveckla digitala examinationsformer). Konferenser tillhandahålles ofta men de är ofta internationella.

Två huvudscenarios är tänkbara utifrån detta ekonomiska- (TCO) och användargrups- perspektiv (Community):

1. De lärosäten som ännu inte planerar eller ej infört systemlösningar för digital tentamen ser förtjänster av liknande/samma systemlösning för få till lägre drift- och licenskostnad (TCO).
2. Behovet av ett gemensamt erfarenhetsutbyte ger fler förutsättningar för kompetensutveckling, som följer med införandet och att följa med i en kontinuerlig förbättringscykel.

### Rekommendation

Att lärosäten inom SUNET undersöker möjligheterna till en gemensam central tjänst/system för digital tentamen. Att detta tas upp via IT-chefsmöte och utifrån denna avrapportering av projektet.