



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

IT-Avdelningen
Projekt Digital Salstentamen 2023

SLUTRAPPPORT
2023-12-20

SLU ID: SLU.ua.2024.1.1.2-139

Slutrapport Digital Salstentamen 2023

1. Inledning

Detta är slutrapporten för projektet Digital Salstentamen 2023. Under 2022 genomfördes ett projekt inom samma område, läsare av detta dokument uppmanas att också läsa slutrapporten från det projektet som finns med SLU ID SLU.ua.2022.1.1.2-3734.

2. Innehållsförteckning

1.	Inledning	1
3.	Ordlista.....	3
4.	Sammanfattning	3
5.	Bakgrund.....	4
	Projektidé	5
6.	Generella resultat	5
	Integration Inspira, TimeEdit Exam & Ladok.....	5
	Filminspelning	5
	Nya salar Ultuna	5
7.	Digital salstentamen Alnarp.....	5
	Studenter	6
	Samarbete med MAU	6
8.	Digital salstentamen Skinnskatteberg	7
	Laptops i Skinnskatteberg	7
	Eventuella fastighetsanpassningar Skinnskatteberg.....	8
	Skydd mot fusk	9
	Personal.....	11
	Studenter	11
9.	Digital salstentamen Umeå	11
	Studenter	12
	Datorer Umeå.....	12
	Samarbete med UMU	12
10.	Funka	13
	Funkaprogramvaror.....	13
	Funkalaptops.....	13
11.	Kommande kostnader för fortsatt införande	13
	Generella behov	13
	Skinnskatteberg.....	13
	Umeå.....	14

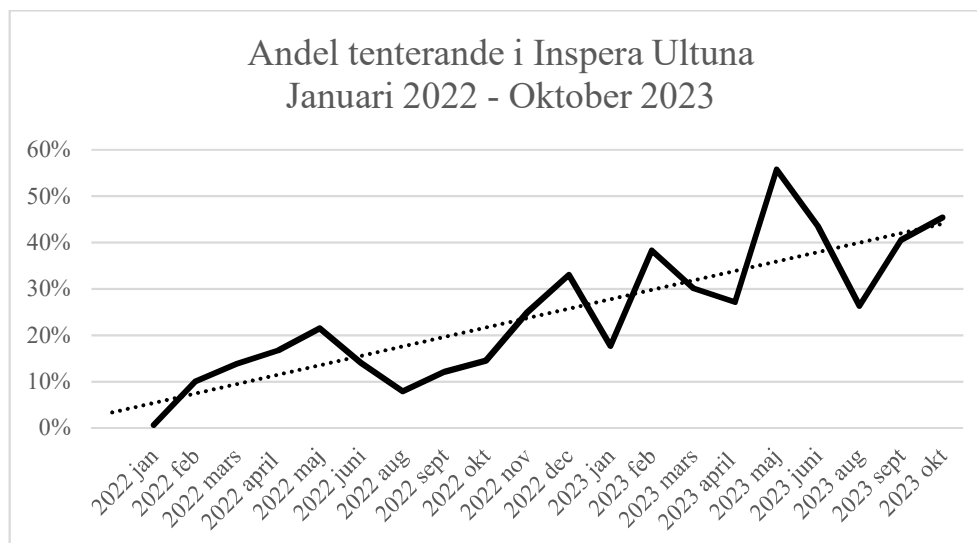
3. Ordlista

BYOD	Bring Your Own Device, koncept där man har med sig egen dator till tentamen
Inspira	Det system för digital tentamen som SLU och en stor andel av lärosätena för högre utbildning i Sverige har valt
TimeEdit	System för att boka lokaler
Ladok	Nationellt system för studieadministration och studiedokumentation
HÅA	Helårsarbetare
MAU	Malmö Universitet
UMU	Umeå Universitet

4. Sammanfattning

- Integration Ladok/Inspira/Time Edit Exam är under slutförande en bit in på 2024
- Digitala salstentamen är nu igång i Alnarp genom samarbete med Malmö Universitet.
- Arbetet med digitala salstentamen i Skinnskatteberg har avstannat i väntan på projektet Nät 2.0. Goda möjligheter finns att återstarta arbete med tentor igång troligen under 2025.
- Pengar saknas för nyanställning av personal för digital salstentamen i Umeå. När pengar väl finns kan mycket av arbetet som gjorts mot MAU återanvändas gentemot UMU.

Inspera har nyttjats mer och mer under året i Uppsala.



Alnarp ligger 1,5 år efter och har i andel av tentor nu i höst motsvarande värden som Ultuna hade våren 2022 med 13% respektive 11% i antal tentor i Inspera under september och oktober 2023

5. Bakgrund

Via kvalitetsdialogerna (mellan UN och PN) har fakulteterna framfört önskemål om systemstöd för digital tentamen med syfte att effektivisera tentamenshanteringen vid SLU.

2020 upphandlades systemstöd och 2021 bedrevs ett införandeprojekt av systemet Inspera (Projektet Digital examination) samt en förstudie med syfte att se över lokal och utrustningsfrågor. Under 2022 har projektet Digital salstentamen 2022 implementerat större delen av givet uppdrag och även om inte alla rutiner mm är helt klara bedöms det mesta kunna hanteras i det vanliga linjearbetet.

Projektet Digital salstentamen 2023 hade huvudfokus på utvecklingen i Umeå, Alnarp och Skinnskatteberg, men även att inkludera framtida behov av fler salar i Ultuna, hanteringen av de så kallade funkadatorerna samt förvaltning av licenser för programvara i datorer kopplade till tentamen.

Genomfört i det tidigare projektet Digital salstentamen 2022

Aktiviteter, implementeringar, utredningar och beslut som genomförts finns redovisade i slutrapport för projektet Digital salstentamen 2022.

Projektidé

Projektet bidrar till införande av digital salstentamen på hela SLU genom att möjliggöra för digital salstentamen för campus Umeå och Alnarp och förbereda för att SLU i Skinnskatteberg kommer igång i nära anslutning till projektets avslut.

6. Generella resultat

Integration Inspira, TimeEdit Exam & Ladok

Redan under projektet Digital salstentamen 2022 framkom det att det är ett stort behov att få till en integration mellan Inspira, TimeEdit och Ladok. Behovet omfattar export/import av anmälda studenter från Ladok till TE Exam för allokeringen av studenter i TE Exam. Mycket arbete görs idag manuellt vilket ökar risken att det blir fel. Integrationen påbörjades hösten 2022. Under arbetet framkom att TimeEdit skulle komma med ett nytt API under 2023. API:t försenades, men integrationsarbetet kunde fortsättas under våren 2023.

Grundproblemet som måste lösas är att hitta och matcha samma tentamenstillfälle i alla tre system. Väl på väg in i arbetet inses att med den data vi har går matchningen inte helt att göra. Ett omtag gjordes med först analys om det ändå finns data i de tre systemen som gör att matchningen borde kunna göras och svaret på det var ja. Därefter återupptogs integrationsarbetet som vid författandet av denna rapport är långt gången, men inte helt klart. Det sista arbetet lämnas över till att slutföras med ansvaret hos Lärande och Digitalisering.

Filminspelning

Inom ramen för projektet har ett flertal lärare och administratörer i Ultuna, Umeå och Alnarp intervjuats framför kamera. Det filmade materialet finns på Lärande och Digitalisering och kommer att användas för att göra mer reklam för digital salstentamen.

Nya salar Ultuna

Arbetet kring nya salar för digital salstentamen i Ultuna har hanterats i ett separat projekt som drivs av fastighetsavdelningen.

7. Digital salstentamen Alnarp

Informationsträffar för att få upp intresset för digital salstentamen hölls fysiskt i Alnarp i maj 2023 med gott resultat. Det föregående projektet pekade ut Malmö

Universitet som en bra samarbetspartner för digital salstentamen. Samarbetet har under hösten testats och flera SLU-tentor har hållits på Malmö Universitet. Under oktober och september tenderade 126 SLU-studenter digitalt i Inspira på MAU.

Studenter

Diskussion har skett med LMK och ASK. Inget negativt avseende att behöva åka till Malmö för att skriva tenta kom fram på dessa möten. Det visades intresse för att skriva tentor digitalt.

Samarbete med MAU

Ett dokument som beskriver rutiner mellan SLU och MAU vid digital tentamen har tagits fram. Rutindokumentet ska uppdateras minst en gång per år innan vårterminens slut. Alla dokument kring rutiner mm ligger på en Sharepoint-site uppsatt på SLU:s Sharepoint och medarbetare på MAU får personlig access dit. Inga personuppgifter tillhörande tentander får sparas där utan det skickas krypterat via SLU:s ZendTo instans.

Ett utkast på överenskommelse (avtal) mellan SLU och MAU har tagits fram. Projektet med företrädare för Tentamensservice och dess motsvarighet på MAU är överens om de övergripande delarna. Överenskommelsen är tänkt att innehålla så få detaljer som möjligt för att kunna bestå under flera år. Detaljer hanteras istället i rutindokumentet. De viktigaste delarna i överenskommelsen är att MAU ska behandla SLU Alnarp på samma sätt och med samma prioritet som MAU:s interna beställare. Till överenskommelsen kommer två personuppgiftsbiträdesavtal; det ena för MAU:s behov av att hantera personuppgifter för SLU:s studenter och det andra för SLU:s behov att hantera personuppgifter för MAU:s tentamensvärdar. Kvar att hantera är att MAU ska ta överenskommelsen med sina jurister varefter motsvarande görs på SLU. Ansvar för att överenskommelsen till slut tecknas lämnas från projektet över till Tentamensservice.

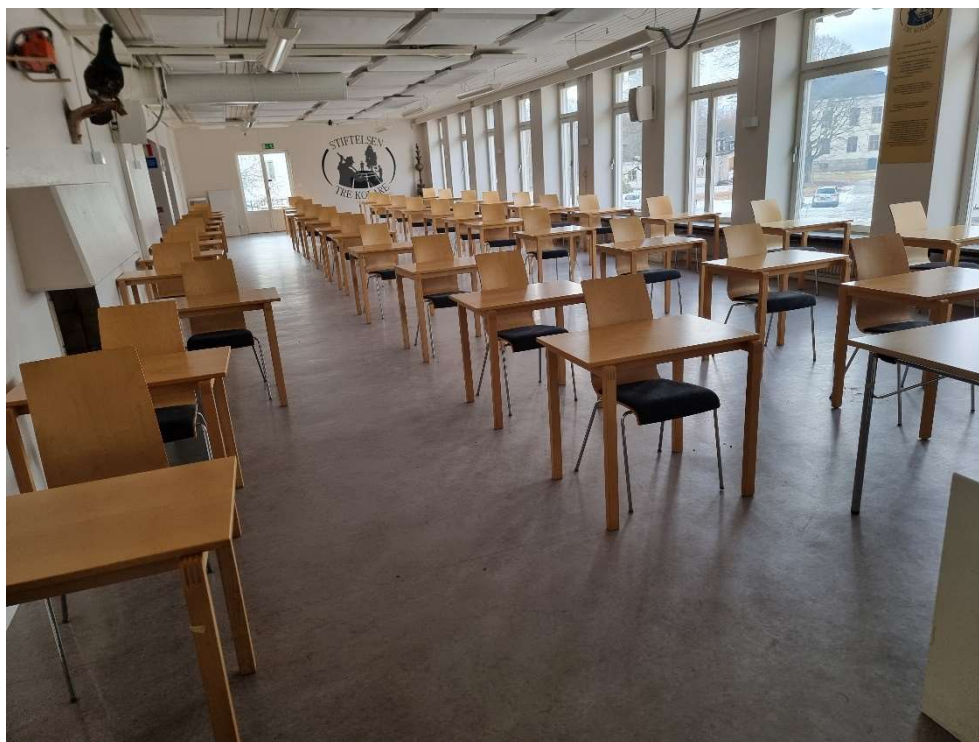


Sal för digitala tentor på Malmö Universitet

8. Digital salstentamen Skinnskatteberg

I slutrapporten för det förra projektet pekades S-salen i kommunhuset ut som en tänkbar lokal. Projektet har sen reviderat det till att *Tre Kolare* är en bättre plats. Stiftelsen Tre Kolare äger och förvaltar kårhuset i Skinnskatteberg där tentorna skulle kunna hållas. Lokalen används redan för viss undervisning, men även för studenternas fester mm. För att ha tentor i lokalen behöver man kunna duka fram och duka undan och digitala tentor behöver därför skrivas på laptops.

Projektet krävde redan under 2022 mot projektet Nät 2.0 att behov finns i Skinnskatteberg för WiFi för minst 50 samtidiga studenter som skriver digitala tentor på laptops. Det projektet är försenat och utan WiFi går det inte att driva vidare projektet mot skarp användning. Projektet har ändå utrett vidare så långt som möjligt så att arbetet kan återupptas när väl Nät 2.0 levererat. Att bevaka detta och äska pengar för eventuell nystart enligt underlag i denna rapport överlämnas till Skogsmästarskolan i Skinnskatteberg.



Laptops i Skinnskatteberg

Laptops för tentor i Skinnskatteberg kan i stort konfigureras med samma *image* med programvaror på som används på de stationära tentamensdatorer som används i Ultuna. En viktig skillnad kommer att existera och det är att datorerna kommer vara ansluta med WiFi och inte Ethernet. SLU har idag inte det så konfigurerat att en användare som för första gången använder en laptop på WiFi kan ansluta till AD:t. Istället måste man vara inkopplad via Ethernet och logga in och därefter cachas profilen lokalt på datorn. Det har övervägts att i samband med att varje

student anländer till tentamen och får sin laptop så får de sätta i en Ethernet-kabel och logga in, men det har inte ansetts som särskilt praktiskt och tidseffektivt. Det har stämts av med nätgruppen på SLU IT att det går att slå på funktionalitet för att ansluta till AD:t för första gången på en laptop. Inför start av digitala tentor i Skinnskatteberg måste detta ställas in och verifieras.

Vid studiebesök till Umeå Universitet har deras lösning för att hantera laptops bedömts som bra. De använder vagnar av märket Ergotron där alla laptops har ström och nätverkskoppling från själva vagnen. På så sätt kan datorerna skötas med uppdateringar mm remote.



Datorvagnar av märket Ergotron som används vid Umeå Universitet

Underlag har i juni 2023 getts till Universitetsdirektören för preliminär kostnad för 50 laptops och två datorvagnar om ca 820 000 kr inför 2025 för Skinnskatteberg.

Eventuella fastighetsanpassningar Skinnskatteberg

Det finns ett utrymme i direkt anslutning till den tänkta tentamenslokalen där en eller två datorvagnar skulle kunna stå. Dörren behöver breddas och en sockel sätts in för att datorvagnarna lätt ska kunna rullas ut och in.

För 50 laptops måste det finnas möjlighet till el för varje dator. Då salen används till annat kan inte fasta installationer med strömsladdar hängandes från taket användas. Förslagsvis köps det in vertikala grenuttag som ställs ut inför varje tenta. Genomgång av el i salen så att det verkligen klarar av 50 samtidigt anslutna laptops behöver göras.

För att ta sig in i huset Tre Kolare måste man gå uppför en brant trappa. Det finns en extremt brant ramp som inte kan vara godkänd för rullstolar. En riktig ramp borde sättas in och det oavsett om det blir digitala tentor i huset eller ej.



Tänkt sal för placering av datorvagn i Tre Kolare i direkt anslutning till tentamenssalen

Skydd mot fusk

Projektet har utifrån salen och befintliga möbler utvärderat hur studenter utan risk för fusk ska kunna skriva tentor i salen. Olika varianter på möblering samt gardiner har övervägts. Förslaget är att mobila insynsskydd köps in till salen. Projektet har gått igenom de insynsskydd som fanns upphandlade VT 2023 och där fanns inga skärmar med mått som stämmer med de befintliga bänkarna i salen (80x50 cm eller snäppet mindre 70x40). Syftet med skärmarna är att minska insynen från andra studenter som tenterar i samma sal – därmed kan inte heller för skarpt sluttande sidor användas.

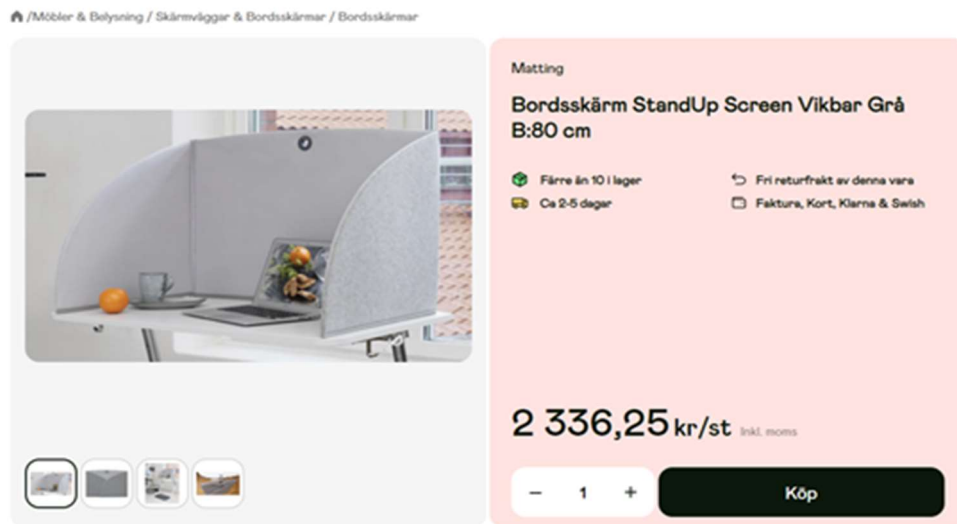
Avstämning har skett med upphandlare på Ekonomiavdelningen med svar:

"I första hand mejla ut en RFI till de antagna leverantörerna för att undersöka om varan finns eller kan anpassas. Varor kan anpassas vid avrop, avseende t.ex. djup, bredd, höjd, utformning, kulör på lack/färg, bets eller laminat. Anpassning kan ske så länge varan/möbelserien i sig finns beskriven i produktlistan/produktlistorna samt under förutsättning att inte ny provning krävs enligt de krav som finns i Kammarkollegiets upphandlingsdokument.

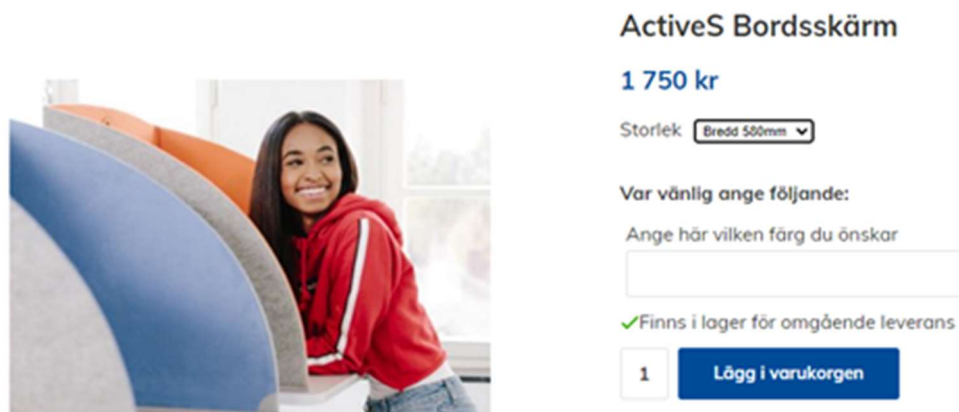
I andra hand får ni göra avsteg från ramavtalet, då ska ni meddela avropa detta och skälen till det. Detta ska även dokumenteras internt tillsammans med övriga dokument som härrör er direktupphandling."

Då tentor i Skinnskatteberg har pausats i väntan på projektet Nät 2.0 har detta inte tagits vidare. Nästa steg skulle vara att mejla ut RFI:er till upphandlade företag för att se om någon kan möta vårt önskemål om vikbara skärmar eller om vi kan gå utanför avropa.se.

Två möjliga alternativ har tagits fram och dessa kan återbesökas när detta arbete tas upp igen:



Bordsskärm StandUpScreen Vikbar Grå från Matting går att köpa t ex som i denna bild från Kontorsgiganten



ActiveS Bordsskärm från ergohuset

Skärmar för insynsskydd förväntas kosta ca $50 \times 2000 = 100\,000$ kr

Personal

Precis som påpekades vid föregående projekts avslut så behöver höjd tas för ökat jobb för befintlig personal vid införande av digitala tentor i Skinnskatteberg.

Vid inköp av 50 laptops så måste dessa ställas ut i sal av någon inför varje tentamen. Datorerna måste även kontinuerligt underhållas. Det finns redan idag en lokal IT-resurs i Skinnskatteberg. Hen lägger även tid på att sitta i Servicedesk, vilket det inte kommer finnas tid för t.ex. precis före en tenta.

Digitala tentor kräver även kursadministratörer och lokal tentamensservice på varje ort. Antalet tentor i Skinnskatteberg är inte så stort att det kommer behövas nyanställning för detta. Det bör kunna hanteras av befintlig administrativ personal, men likväl är det mer arbete som ska till.

Studenter

Diskussion har skett med företrädare för Skogsmästarskolans studentkår i Skinnskatteberg och studenterna är positiva till införandet av digitala tentor.

9. Digital salstentamen Umeå

Projektet Digital salstentamen 2022 föreslog att digital salstentamen i Umeå likt papperstentor skulle hållas på Umeå universitet precis som idag. En första provtentamen hölls våren 2023 med gott resultat.

Två viktiga resultat från det föregående projektet var:

- Alla orter måste ha lokal tentamensservicepersonal på deltid. Redundans för frånvaro är viktig att väga in i uppdraget.
- Rollen kursadministratör måste finnas vid digital salstentamen, det finns inte på alla institutioner idag

Projektet äskade därför medel för detta i slutet på våren 2023. Tyvärr fanns inte pengar för att anställa en lokal tentamenssamordnare i Umeå varefter projektet där avslutade sina aktiviteter med digital salstentamen. En lokal tentamenssamordnare är avgörande för att samordning av tentor både internt och externt mot UmU ska fungera. Av det skälet behöver denna tjänst äskas för igen inför 2025.

Det har HT23 tydligt visat sig att befintliga administratörer (motsvarande) på kurser i Umeå inte har tid att hantera de roller och uppgifter som krävs vid digitala tentor. Även om tentamensservice i Uppsala stöttar och bereder rutiner mm är lokala roller i Inspira en förutsättning för att möjliggöra digitala tentor. Projektet föreslår därför att respektive kurs utser en eller fler att inneha rollen kursadministratör, antingen i egen regi eller i samarbete med andra kurser.

Ändrade förutsättningar för SLU att tentera på Umeå universitet (UmU) har uppdragats HT23. SLU får lokaler först efter att UmU:s tentor tilldelats plats, vilket gör att SLU under perioder av tentatoppar nekas att tenta där. Eftersom SLU inte har en egen tentamensservice (tentamenssamordnare och värdar) eller lämpliga salar i Umeå uppstår stora problem då tentor inte kan genomföras rättssäkert enligt gällande regler. Det är därför viktigt att skyndsamt utreda förutsättningar för SLU att nyttja UmU:s organisation för tentor. Uppgiften lämnas från projektet till tentamensservice och lokaler och projekt att ta vidare.

Studenter

Diskussion skedde med studentkåren vid SLU i UMEÅ (SHS) i början på våren. Ett andra möte hölls senare med studentkåren och de studenter som skrivit den digitala tentamen. Generellt är studenterna positiva till att tentera digitalt så länge som det inte finns något tvång gentemot lärarna att använda digitala tentor vid all tentamen.

Datorer Umeå

Vid den provtentamen som hölls våren 2023 använde UMU BYOD för studenterna, men de har lånedatorer för de studenter som inte har egna datorer. Tesen från projektet har varit att om några studenter ändå ska låna dator så är det mest praktiskt att alla gör det. SLU:s studenter fick därför vid den tentamen som hölls låna datorer från UMU. Tanken från projektet var att SLU skulle köpa egna laptops och datorvagnar och ha i UMU:s lokaler. Mjukvara på dem skulle installeras av UMU:s IT-avdelning, men datorerna skulle ägas av SLU. Under projektet har det framkommit att UMU under bygget av sina nya tentamenslokaler som ska stå färdiga till sommaren 2025 ska ha stationära datorer till tentor. Förhoppningsvis behöver därför inte SLU köpa in några laptops till Umeå. Detta gör också att det finns ytterligare en anledning till att vänta med digitala tentor i Umeå. Inköpta tentamenslaptops kan snart bli onödiga.

Samarbete med UMU

Diskussioner om samarbete har hållits, men inte kommit lika långt med konkreta överenskommelser som diskussionen med MAU har gjort. Vid eventuell återstart av att få igång digitala tentor i Umeå kan troligen en stor del av det arbete som gjorts mot MAU återanvändas mot UmU. Det kommer behöva hanteras som ett projekt, men inte nödvändigtvis vara lätt från IT. Ett sådant projekt måste utvärdera vad UmU då har för programvaror installerade på sina tentadatorer. Fler lärare på SLU börjar använda t.ex. Excel, men även andra programvaror vid digitala tentor. Det är sådant som behövs hanteras med MAU.

10. Funka

Funkaprogramvaror

De olika programvaror som används vid digital tentamen förvaltas idag av Biblioteket. Det är inte deras expertis att hantera mjukvaror och arbete har därför skett för att förvaltningen och alla licenser kopplade till mjukvarorna ska tas över av Digital arbetsplats på IT-avdelningen. Arbetet är långt gånget, men inte helt klart än. Att slutföra detta överlämnas från projektet till Digital arbetsplats.

Projektet har också initierat en utvärdering av systemet Legimus vid digital salstentamen. Legimus används för att få en digital version av böcker. Om Legimus kommer användas vid tentor blir det troligen på iPads eller motsvarande vid sidan om att man sitter på en tentamensdator. Arbetet med Legimus tas vidare av Tentamensservice.

Funkalaptops

De Funkadatorer som används som datorstöd vid papperstentamen har inte haft en tydlig förvaltning. Projektet har arbetat mot Digital arbetsplats med dels en kravspecifikation för hur dessa laptops kan vara uppsatta och även att de ska förvaltas. Arbetet på Digital arbetsplats gick länge väldigt långsamt, men under projektets sista månad har arbetet gått mycket mer framåt. Hanteringen av detta är redan överlämnat till Tentamensservice.

11. Kommande kostnader för fortsatt införande

Generella behov

För att kunna fortsätta arbeta med digital salstentamen redan på den nivå som är nu så behöver det tillföras en andra resurs på Lärande och Digitalisering för hantering av Inspira och utbildning av lärare. Nuvarande nivå gör driften mycket sårbar. Resursen ska täcka driften på alla huvudorter.

Löpande kostnader LoD	Kostnad per år
Inspiraansvarig	780 000 kr
Summa:	780 000 kr

Skinnskatteberg

Införande av digital salstentamen i Skinnskatteberg är till största del att säkerställa att lokalen och datorer är anpassade för tentamen. Arbeten för att lära upp lokal

personal (IT, administration och lärare) förväntas kunna göras inom ramen för linjen.

Engångskostnader Skinnskatteberg	Kostnad
Datorer och datorvagnar	820 000 kr
Insynsskydd	100 000 kr
Anpassning dörr till rum datorvagnar	50 000 kr
Genomgång el	100 000 kr
Portabla vertikala eluttag	50 000 kr
Summa:	1 120 000 kr

Umeå

Innan nytt projekt kan starta för införande av digital salstentamen i Umeå måste en ny tjänst inrättas på plats i Umeå. Denna resurs kommer utöver tjänsten som tentamenssamordnare att bidra till utökad samordning av kursadministration och ev. vissa uppgifter kopplat till lokalbokning.

Löpande kostnader Umeå	Kostnad per år
Tentamensservice/kurssamordning Umeå	780 000 kr
Summa:	780 000 kr

Då UMU kommer ha fasta datorer i kommande datorsalar så behövs framförallt koordination/projektledning i uppsättning av samarbete med UmU. Detta hanteras förslagsvis direkt från Tentamensservice där en person får leda arbetet. Kostnad ca 20% av en heltid i ett halvår.

Införande av digital salstentamen i Umeå	Kostnad
Projektledning	78 000 kr
Summa:	78 000 kr