



Implementation av LADOK-LMS integration

Projektnamn Implementation av LADOK-LMS integration			
Fastställt av Fresia Perez			
Dokumentansvarig Per Hörnblad			
Dokumentidentitet Ladok-LMS-integration-pplan.doc	Version 1.0	Datum 2018-02-26	Status Fastställd



UMEÅ UNIVERSITET

Innehåll

1	Inledning.....	4
1.1	Definitioner och förkortningar	4
1.2	Referenser	4
1.1	Versionshistorik.....	4
1.3	Syfte.....	4
2	Direktivet	4
3	Beskrivning.....	5
3.1	Omfattning.....	5
3.2	Bakgrund.....	5
3.3	Projekt mål.....	5
3.4	Avgränsning	5
3.5	Tidplan	6
3.6	Kostnad	6
3.6.1	Förvaltningskostnad	7
3.7	Avslutskriterier	7
3.8	Avvikelse	7
3.9	Beroenden	7
4	Organisation	8
4.1	Delprojekt	8
4.2	Beskrivning av ansvar	8
4.2.1	Projektmedlemmars ansvar	8
4.3	Resurser	8
4.3.1	Uppdragsgivare.....	8
4.3.2	Styrgrupp.....	9
4.3.3	Projektledare för implementationsprojektet.....	9
4.3.4	Projektmedlemmar	9
5	Genomförande.....	9
5.1	Lösningsoversikt.....	9



UMEÅ UNIVERSITET

5.2	Specifikationer och krav	10
5.3	Aktiviteter och tidsuppskattning	11
5.4	Beslutspunkter	12
5.5	Milstenar	12
5.6	Resurser	13
5.7	Uppföljning/ Rapportering	13
5.8	Avslut av projektet	13
6	Påverkan på/av projektet	13
7	Kommunikation	13
7.1	Inom projektet	14
7.2	Kommunikationsplan	15
8	Kvalitetsplan	17
9	Risk- och sårbarhetsanalys	17
10	Förvaltning	21

1 Inledning

1.1 Definitioner och förkortningar

Begrepp	Beskrivning
Canvas	Lärplattform från Instructure
LADOK3	Nästa generations LADOK system
LIS	Learning Information Services – Global informationsstandard för studiedokumentationsområdet från IMS Global.
LMS	Learning Management system - lärplattform

1.2 Referenser

- [1] <https://wiki.sunet.se/display/ladoklms/>
- [2] <https://wiki.sunet.se/display/ladoklms/Direktiv>
- [3] <https://www.instructure.com/>

1.1 Versionshistorik

Version	Datum	Status	Utförda ändringar
0.1-0.4	2018-02-15	Utkast	Första utkast
1.0	2018-02-26	Fastställd	

1.3 Syfte

Dokumentet beskriver en projektplan för implementation av en systemintegration mellan LADOK3 och LMS. Dokumentet riktar sig till beställare, styrgrupp, projektledare och projektdeltagare.

2 Direktivet

Uppdraget är att implementera en gemensam systemintegration mellan LADOK3 och LMS som kan användas av samtliga lärosäten som använder sig av den tekniska plattformen Canvas men även i förlängningen av andra LMS. Implementationsprojektet är ett delprojekt i Sunets LADOK&LMS integrations projekt och kommer att jobba i nära samarbete med huvudprojektets andra aktiviteter och specifikt aktiviteten Arkitektur och Specifikationer som Göteborgs Universitet ansvarar för.

I dokumentet benämns Sunets LADOK& LMS integrations projekt som huvudprojektet. Se vidare direktiv för huvudprojektet i ref. [2]

3 Beskrivning

3.1 Omfattning

Projektet skall ta fram en teknisk lösning för en systemintegration med LADOK3 och LMS. Med LMS menas i första hand den tekniska plattformen Canvas men lösningen skall vara en grund för att kunna stödja även andra tekniska plattformar för LMS. Den tekniska lösningen skall hantera överföring av LADOK data till Canvas från alla lärosäten som planerar att använda Canvas som LMS plattform.

3.2 Bakgrund

Ett större antal lärosäten uppgav under våren 2017 genom ett "Letter of Intent" till Sunet att man är intresserad av att använda Sunets tjänst för LMS baserad på Canvas.

En kritisk framgångsfaktor för varje LMS-implementation är en lyckad integration med LADOK. Eftersom ett större antal lärosäten valt samma tekniska plattform (Canvas från leverantören Instructure) finns det möjlighet att samordna den tekniska lösningen av integration med LADOK

3.3 Projekt mål

Effektmål för detta projekt är:
Erbjuda en gemensam system integration mellan LADOK och LMS. Genom detta så minimeras kostnader för införande och förvaltning jämfört med om varje lärosäte skulle utveckla och hantera systemintegrationen själv.
Produktmål för detta projekt är:
Lösningen skall tillhandahålla en tillförlitlig teknisk lösning för systemintegration mellan LADOK och Canvas där LADOK-data från deltagande lärosäten kan överföras till Canvas.
Lösningen skall hantera informationsöverföringen på ett standarderat sätt med hjälp av den globala standarden Learning Information Services från IMS Global. Detta för att möjliggöra att integrationen på sikt kan stödja även andra plattformar.

3.4 Avgränsning

Delprojektet för implementation av systemintegrationen omfattar inte att genomföra eller ansvara för:

- Ta fram specifikationer för informationsstandard som skall användas och hur denna skall mappas mot LADOK samt vilken LADOK-information som skall överföras till LMS. Specifikationerna tas fram av huvudprojektet.
- Koordinera, ta fram och dokumentera krav lösningen från deltagande lärosäten. Kravdokumentationen tas fram av huvudprojektet
- Kostnader för utvecklarestöd kopplat till standarden Learning Information Services samt krav och specifikationer. Ingår inte i implementationsprojektets budget utan hanteras av huvudprojektet.
- Kostnader för integrationsstöd och testmiljöer mot Canvas från Instructure.
- Koordinering mot Instructure så att nödvändiga Anpassningar genomförs i Canvas samt att testmiljöer och nödvändigt stöd vid integrationerna tillhandahålls.
- Utse och föra dialog med utsett pilotlärosäte.
- Produktionssättning av lärosäten i lösningen annat än för utpekat pilotlärosäte.
- Stöd till verksamheten som skall använda systemet

3.5 Tidplan

Tidplanen för projektet: 22/2-14/9 2018

Målsättningen är att utpekat pilotlärosäte skall kunna använda lösningen under höstterminen. Tidplanen för detta är snäv och det är av yttersta **vikt** att kravleveranser och specifikationer kommer vid i tid vilket annars kan äventyra leveransen. Erforderligt stöd till utvecklare rörande specifikationer och kravbilden måste tillhandahållas från huvudprojektet. Det är även viktigt att ett pilotlärosäte utses och tillräckligt stöd ges från pilotlärosätet.

Tidplanen förutsätter att implementationsprojektet kan avsluta utvecklingen i augusti och därefter produktionssättning och datamigrering av pilotlärosäte. Denna innebär att verksamheten måste påbörja sitt arbete inför höstterminen manuellt. Eventuellt kan delleveranser av viss funktionalitet i integrationen släppas i ett tidigare skede. Detta kan planeras när projektet vet vilken informationsmängd som skall överföras. Exempelvis kan information om kurstillfällen tas in först och därefter registreringar och antagningar etc.

3.6 Kostnad

Tabellen beskriver kostnadsposter under projekttiden. Kostnaden för infrastruktur är starkt beroende på hur lösningen skall se ut och behöver detaljeras när arkitekturen för lösningen är satt.

Beskrivning	Timmar	Kostnad tkr	Kommentarer
Virtuella maskiner och ev. licenser för testmiljö under projekttiden. Inklusiv drift och uppsättning.		100	Projektet har till uppgift att mer i detalj specificera behovet av infrastruktur

UMEÅ UNIVERSITET

Virtuella maskiner och ev. licenser för produktionsmiljö. Inklusive drift och uppsättning.		250	Produktionsmiljö sätts upp och bekostas av projektet under projekttiden
Projektledning implementation	263	200	
Analys, design och arkitektur	197	150	
Utveckling och test	1382	1 050	
Stöd till pilot lärosäte. Migrering och driftsättningsaktiviteter	329	250	
Totalt	2171	2 000	

3.6.1 Förvaltningskostnad

Förvaltningskostnaden kommer att beräknas när lösningen har detaljerats. En uppskattning är att förvaltningskostnaden inklusive drift och licenser kommer årligen att ligga på ca 500 tkr/år.

3.7 Avslutskriterier

Projektet bedrivs i enlighet med projektplan och aktiviteterna avslutas enligt fastställd tidsplan.

3.8 Avvikelser

Tidplanen och budget kommer att påverkas av fördröjda leveranser av specifikationer och krav eller om dialogen med leverantören Instructure försenas. Projektplanen kan komma att revideras utifrån hur behov, teknik och tillgängliga resurser förändras vilket kan ge en påverkan på planerade aktiviteter inom denna plan.

Uppdragsgivaren skall informeras om alla händelser som kan komma att påverka projektets möjlighet att leverera planerat resultat.

3.9 Beroenden

- Implementationsprojektet är beroende av aktiviteterna Projektledning och kravsamordning samt Arkitektur och Specifikation från Sunets huvudprojekt för LADOK& LMS Integration.
 - Att leverans av specifikationer och krav genomförs enligt planering. Detta kommer att ske i nära samarbete med Göteborgs Universitet som ansvarar för aktiviteten Arkitektur och Specifikation.
 - Att pilotlärosäte utses och koordinering med lärosätet genomförs.
 - att koordinering med Instructure sker
- Beroende till Instructure/Canvas att man genomför de nödvändiga anpassningar och tillhandahåller stöd och tillmiljöer
- Beroende till LADOK3 och ev. sena förändringar som påverkar projektet.



4 Organisation

4.1 Delprojekt

Projekt är ett delprojekt under Sunets huvudprojekt för LADOK&LMS integrations. Huvudprojektet ansvarar för att specifikationer och krav levereras till delprojektet. Delprojektet ansvarar för den tekniska implementation av systemintegrationen.

4.2 Beskrivning av ansvar

4.2.1 Projektmedlemmars ansvar

4.2.1.1 Systemutvecklare

- Utvecklar enligt specifikation och i dialog med övriga projektmedlemmar
- Kommenterar och dokumenterar programmet/koden
- Upprättar nya och uppdaterar befintliga tekniska dokument
- Medverkar i projektmöten och samverkar med övriga projektresurser

4.2.1.2 Testare

- Ansvarar för att utvecklade funktionaliteter testas utgående från kravdokumenten
- Genomför tillämpbara automatiska tester
- Följer testorganisationens standarder och metodik
- Medverkar i projektmöten och samverkar med övriga projektresurser
- Ansvarar för att skriva relevanta testfall/flöden för automatisering i samråd med kravsamordnare.
- Skriver slutrapport för test

4.2.1.3 CM

- Ansvarar för att bygga, installera och konfigurera systemet.

4.2.1.4 IT-arkitekt

- Ansvarar för systemets arkitektur och för att lämplig dokumentation av denna genomförs.

4.3 Resurser

4.3.1 Uppdragsgivare

Leif Johansson CTO, Sunet

Fresia Pérez, Sunet – projektledare för huvudprojektet

4.3.2 Styrgrupp

Delprojektet har ingen specifik styrgrupp, däremot finns en styrgrupp för huvudprojektet se vidare ref. [1].

4.3.3 Projektledare för implementationsprojektet

Per Hörnblad, ITS, UmU

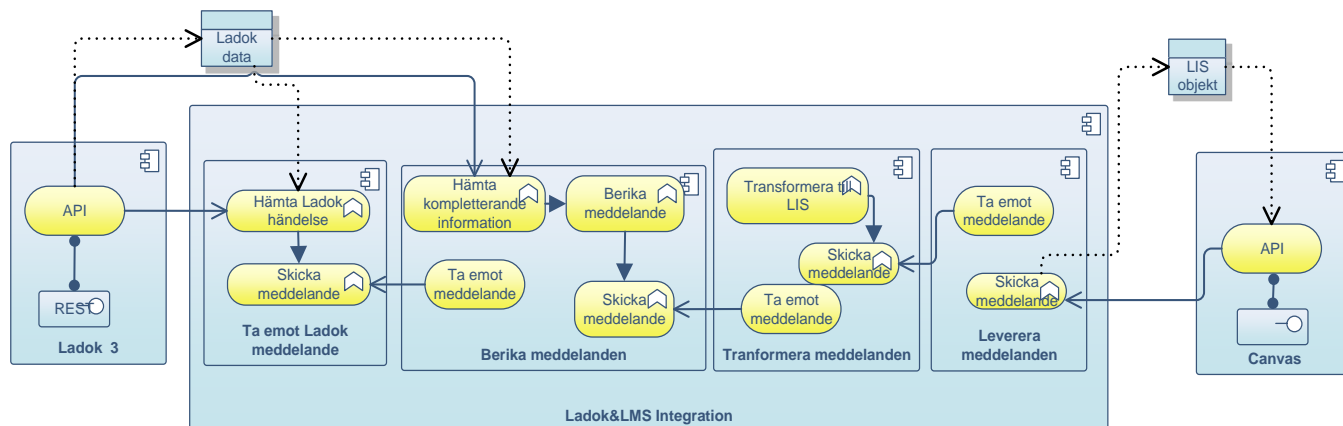
4.3.4 Projektmedlemmar

Resurs	Ansvarig person/er
Systemarkitekt	Tommy Larsson (ITS, UmU)
Systemutvecklare	Olov Höglund (ITS), UmU, Robert Karlsson (ITS, UmU), Emil Nylind(ITS/UmU), Andreas Berglund (ITS, UmU)
Testare	Andreas Berglund (ITS, UmU), Olov Höglund (ITS, UmU)
Configuration manager	Olov Höglund (ITS, UmU)
Drifttekniker	Tas in vid behov

5 Genomförande

Arbetet kommer att ske i enlighet med de utvecklingsverktyg och metoder för utveckling som tillämpas vid ITS, UmU. Arbetet sker agilt och delas upp i sprintar, iterationer utifrån en s.k. *backlog* där en ständig prioritering görs utifrån befintliga krav och specifikationer. Microsoft Team Foundation Service används för versionshantering, CI/deployment samt att hantera ärenden, sprintar och backlog.

5.1 Lösningsoversikt



Integrationen består av 4 logiska komponenter:

- Ta emot LADOK meddelande
- Berika meddelande
- Transformera meddelande
- Leverera meddelande

Projektets uppgift är att realisera dessa komponenter på lämplig infrastruktur i enlighet med krav och specifikationer. Lösningen skall hantera informationsöverföringen på ett standarderat sätt med hjälp av den globala standarden Learning Information Services från IMS Global.

5.2 Specifikationer och krav

Implementationsprojektet är beroende av att följande levereras från huvudprojektet

- Teknisk dokumentation och uppkopplingsinformation mot Canvas samt åtkomst till testsystem och produktionssystem.
- Specifikation ang. LADOK information som skall överföras till Canvas
 - LADOK händelser
 - Kompletterade information från LADOK
- Specifikation hur LADOK informationen skall kopplas mot LIS modellen.
- Övriga krav som ev. kan finnas på integrationen från lärosäten som t.ex.
 - Prestanda
 - Loggning
 - Felhantering
 - Konfiguration

Leverans av specifikationer och krav levereras i omgångar där leverans 0 ger en första indikation på vilken LADOK information som skall överföras samt hur LADOK informationen kan kopplas till LADOK. Det är viktigt att de resurser från huvudprojektet som har tagit fram specifikationer och krav finns tillgängliga att ge stöd till utvecklarna. Leverans 2-3 innehåller ytterligare detaljeringar av specifikationer och krav.



5.3 Aktiviteter och tidsuppskattning

Följande aktiviteter kan identifieras som iterativt kommer att behandlas i sprintar.

Aktivitet	Analys	Utveckling	Test	Kommentar
Ta fram, dokumentera och fastställ en systemarkitektur för integrationen på logisk och infrastrukturnivå. Samt ta fram en detaljerad design. Analys av LIS standarden.	33	140		
Utvecklingsförberedande aktiviteter så som byggflöden, uppsättning av CI, utvecklingsmiljö, versionshantering etc.		70		
Uppsättning testmiljöer för integrationskomponenter		24		Avser involvering av utvecklare
Uppsättning produktionsmiljö		24		Avser involvering av utvecklare
Uppsättning testdata		40		
Dialog med Instructure om testmiljö och testdata		40		
Implementera funktionalitet som lyssnar på aktuella händelser från Ladok	24	70	28	
Implementera funktionalitet som berikar händelser från Ladok med hjälp av anrop till Ladoks REST tjänster	24	80	31	
Implementera funktionalitet som transformerar data från Ladoks informations modell till informations standard Learning Information Services. Så kallade LIS objekt skapas.	24	120	43	
Implementera funktionalitet som gör LIS objekten tillgängliga för Canvas. Detta kan göras genom att anropa tjänstegränssnitt i Canvas alternativt genom att lägga LIS objekten på en meddelande kö.	24	80	31	
Utveckling av migreringsfunktionalitet d.v.s. data från Ladok måste vid produktionssättning överföras till Canvas.	24	77	30	



UMEÅ UNIVERSITET

Systemtest			130	
Prestandetest			120	
Teknisk dokumentation		35		
Produktionssättning av integrationen		40		
Produktionssättning av integration för pilotlärosäte		50		
Migreringsaktiviteter för pilotlärosäte		83		
Stöd till pilotlärosäte		120		
Osäkerhetsmarginal	31	219	83	
Summa	184	1312	497	

Projektledning	179
Total	2171

5.4 Besluts punkter

BP	Beskrivning	Datum
BP1	Styrgruppen fastställer projektplanen och ger tillstånd att starta implementationsprojektet.	2018-02-21
BP2	Beställaren beslutar om projektet kan gå vidare med planen att driftsätta pilotlärosäten inför höstterminen. För att detta skall vara möjligt så måste MS1, MS2, MS3 och MS4 (nedan) vara passerat	2018-03-15
BP3	Styrgruppen beslutar om att gå vidare med produktionssättning av pilotlärosäte	2018-08-17
BP4	Styrgruppen fastställer slutrapport och projektet avslutas	2018-09-14

5.5 Milstenar

Nr	Leverans	Datum
MS1	Leverans av tillgång till testmiljö till Canvas och API specifikationer till samt uppkopplingsinformation	2018-02-21
MS2	Förväntad leverans 0 av specifikationer	2018-02-21
MS3	Förväntad leverans 1 av specifikationer och krav	2018-03-02
MS4	Pilotlärosäte som skall använda integrationen till HT18 är beslutat	2018-03-09
MS5	Förväntad leverans 2 av specifikationer och krav	2018-03-16
MS6	Förväntad leverans 3 av specifikationer och krav	2018-03-30
MS7	Start systemtest	2018-06-15
MS8	Systemtest i testmiljö avslutat	2018-06-29
MS9	Produktionssättning av integrationen	2018-08-21



UMEÅ UNIVERSITET

MS10	Produktionssättning och migrering av pilotlärosäte i integrationen	2018-08-24
MS11	Projektet avslutas	2018-09-14

5.6 Resurser

Funktion	Namn	Timmar
Projektledare	Per Hörnblad	166
Systemarkitekt	Tommy Larsson	49
Systemutvecklare/CM	Olov Höglund	462
Systemutvecklare	Emil Nylind	772
Systemutvecklare	Andreas Berglund	312
Systemutvecklare	Robert Karlsson	364
Drifttekniker	Tas in vid behov	32

5.7 Uppföljning/ Rapportering

Uppföljning sker i form av löpande månadsrapporter till beställaren. I all uppföljning ingår redovisning av upparbetad tid.

5.8 Avslut av projektet

- Systemintegrationen är i produktion.
- Pilotlärosäte som skall använda integrationen är migrerat och i produktion med integrationen.
- Godkänd slutrapport är skriven och överlämnad till uppdragsgivaren.

6 Påverkan på/av projektet

Påverkan av:

- Sunets huvudprojekt för LADOK & LMS integration
- Lärosäten som skall använda integrationen
- Instructure/Canvas

Påverkan på:

- Instructure/Canvas

7 Kommunikation



7.1 Inom projektet

Delprojektet har en projektyta där all relevant information för ingående projektmedlemmar lagras:

<https://umeauniversity.sharepoint.com/sites/ladok-lms-integration>

Projektmedlemmar och personer som har anknytning till projektet bjuds in.

Projektledaren rapporterar månadsvis till beställaren. I all uppföljning ingår redovisning av upparbetad tid.



UMEÅ UNIVERSITET

7.2 Kommunikationsplan

Målgrupp	Kommunikationsmål (veta, känna, tycka, göra,)	Aktivitet/kanal	Tid	Ansvarig
Projektdeltagare	Veta: Vad som pågår inom projektet. Hur det framskrider. Tidsplan. Känna: Delaktighet och engagemang Att man har möjlighet att påverka Göra: Bidra med idéer och förslag	<ul style="list-style-type: none">• Möten• E-post• Samarbetsyta för projektet	Kontinuerligt efter behov	Projektledare
Representanter för lärosäten som skall använda Systemintegrationen	Veta: Projektresultatets påverkan Känna: Delaktighet och engagemang Göra: Bidra med krav	<ul style="list-style-type: none">• Möten• E-post• Samarbetsyta för huvudprojektet	Kontinuerligt efter behov	Beställare
Ledning på ITS, UmU	Veta: Projektresultatets påverkan Känna: Delaktighet och engagemang Göra: Se till så att projektet kan resurs besättas	Informationsmöten	Efter behov	Projektledare



UMEÅ UNIVERSITET

Styrgrupp	Veta: Projektstatus Känna: Delaktighet och engagemang Göra: Stödja projektet	<ul style="list-style-type: none">• Möten• E-post• Samarbetsyta för huvudprojektet	Kontinuerligt efter behov	Huvudprojektets projektledare samt beställare



8 Kvalitetsplan

Projektet skall arbeta enligt för ITS dokumenterade arbetsprocesser.

9 Risk- och sårbarhetsanalys

Riskkoefficient: Låg 1 – 9, Medel, 10 – 15, Hög 16 – 25.

I Tabellen nedan: S=Sannolikhet, K=Konsekvens

Övergripande så finns ett antal betydande risker i detta projekt kopplat till projektets begränsande kalendertid för att leverera till HT18 samt beroende till huvudprojektets leveranser av specifikationer och krav.

Risk	S	K	Riskenivå (S*K)	Åtgärder för riskminimering	Åtgärder vid realitet	Ansvarig/ Beslut
På grund av att fas 1 i huvudprojektet ej är avslutat med levererade specifikationer så återstår en betydande osäkerhet kring vad som skall implementeras. Detta kan medföra att budget och tidplan i projektet behöver modifieras kraftigt för att kunna genomföra implementationsprojektet	5	5	25 (Hög)	Huvudprojektet jobbar parallellt med fas1 samtidigt som implementationen sätts i gång. Huvudprojektet påbörjar övergripande delar som inte är direkt beroende av specifikationer och krav. Huvudprojektet levererar	Planera om projektet och utöka budget.	Projektledare/ Uppdragsgivare



				specifikationer och krav iterativt		
Resurser och leverans plan tillhörande huvudprojektet för specifikationer och krav är inte säkrade vid implementationsprojektets start. Implementationsprojektets milstenar för förväntad leverans av krav och specifikationer är inte bekräftade	5	5	25 (Hög)	Säkra omgående resurser för specifikationer och krav och bekräfta att leverans kan ske enligt milstenar i denna plan	Planera om projektet och utöka budget.	Projektledare/ Uppdragsgivare
Specifikationer och kravleveranser blir försenade som i sin tur försenar implementationsprojektets leverans	5	5	25 (Hög)	Krav på att snabbt leverera en första översiktlig version av specifikationer som senare kan detaljeras. Detta gör att implementation projektet kan fortlöpa	Planera om projektet och utöka budget.	Projektledare/ Uppdragsgivare
Huvudprojektets dialog med leverantören av LMS drar ut på tiden. Tillräcklig fokus från leverantören saknas	4	5	20 (Hög)	Projektledare för huvudprojektet sätter upp en	Planera om projektet och utöka budget	Projektledare/ Uppdragsgivare



				plan med leverantören av LMS när stöd kan ges till implementation projektet		
Brist på kalendertid (arbetet drar ut på tid kalendermässigt)	4	5	20 (Hög)	Om möjligt sätt in extra resurser	Planera om projektet.	Projektledare/ Uppdragsgivare
Implementationsprojektet ges uppgiften att själv arbeta fram specifikationer och krav för att komma vidare. Detta leder till att projekt förskjuts i kalendertid samt budget måste kraftigt öka.	4	4	16 (Hög)	Säkerställ att specifikationer och kan levereras enligt plan	Planera om projektet och öka budget.	Projektledare/ Uppdragsgivare
Utpekande av pilotlärosäte försenas	4	4	16 (Hög)	Kontakt med potentiella pilotlärosäten tas omgående	Planera om projektet	Projektledare/ Uppdragsgivare
Verksamheten i pilotlärosätet måste påbörja arbetet med Canvas i maj/juni långt innan integrationen är färdig	4	4	16 (Hög)	Tidig dialog med pilotlärosätet. Planera in delleveranser av viss funktionalitet i integrationen som kan	Verksamheten får påbörja manuellt och just maskinellt genomföring enligt plan.	Projektledare/ Uppdragsgivare



				släppas tidigare.		
Svårt att få tillräckligt engagemang från Pilot lärosäte	4	4	16 (Hög)	Förklara vikten av inblandning av pilotlärosäte	Planera om projektet	Projektledare/ Uppdragsgivare
Åtkomst till Canvas test och produktionssystem försenas kraftigt	3	5	15 (Medel)	Säkra upp åtkomst i ett tidigt skede	Planera om projektet	Projektledare/ Uppdragsgivare
Brist på personresurser (ifall arbetet blir mer omfattande än först estimerat)	3	5	15 (Medel)	Sätt upp en plan för hur mer resurser tas in i projektet om det skulle behövas	Planera om projektet	Projektledare/ Uppdragsgivare
Budgetproblem kopplat till annat än ovanstående risker	3	5	15 (Medel)	Statusrapporter till beställaren	Prioritera krav alternativt utöka budget	Uppdragsgivare
Mer teknisk komplext än förväntat	3	4	12 (Medel)	Genomför en grundlig design	Planera om projektet och öka budget.	Projektledare/ Uppdragsgivare



10 Förvaltning

En förvaltningsplan tas fram under projekttiden som beskriver hur den tekniska lösningen skall förvaltas och vilka kostnader som är kopplade till förvaltningen. Projektet överlämnar till förvaltning efter att utpekat pilotlärosäte är driftsatt. Förvaltningen ansvarar för driftsättning av övriga lärosäten.