

## Slutrapport Produktionssättning av nya Ladok

## Innehåll

<b>Slutrapport Produktionssättning av nya Ladok .....</b>	<b>1</b>
1. Bakgrund och omfattning.....	3
2. Produktionssättningarna .....	3
2.1 Inledande arbete .....	3
2.2 Planering av produktionssättningarna .....	3
2.3 Utrullning till övriga lärosäten.....	4
3. Organisation, styrning och samarbetsparter .....	5
3.1 Styrning.....	5
3.2 Involverade parter.....	5
3.3 Externa parter.....	6
3.4 Arbetsformer .....	6
4. Erfarenheter .....	7

## 1. Bakgrund och omfattning

Nya Ladok har utvecklats av Ladok3-projektet inom Ladokkonsortiet. Ladok3-projektet levererade under 2015-2016 delar av det nya systemet som rullades ut till lärosätena: Resultatleveransen och Uppföljningsleveransen. Utrullningen gjordes först till fyra pilotlärosäten och sedan till övriga. Uppföljningsleveransen användes i väldigt liten omfattning, men Resultatleveransen användes av många lärosäten parallellt med den resultatrapportering som skedde i gamla Ladok. Hösten 2015 beslutades att utvecklingen av nya Ladok skulle inriktas mot Malmö högskola i fas 1 och Lunds universitet i fas 2. Samtidigt beslutades också att ett Produktionssättningsteam skulle formeras med ansvar att rulla ut systemet till samtliga lärosäten. Från 1/1 2016 etablerades Produktionssättningsteamet som ett eget team inom Ladokkonsortiet och utanför Ladok3-projektet. Den här slutrapporten beskriver uppdraget som Produktionssättningsteamet haft under perioden 2016-2018 samt vilka erfarenheter som gjorts.

## 2. Produktionssättningarna

### 2.1 Inledande arbete

För att nå målsättningen med Malmö högskolas (MAH) produktionssättning under första kvartalet 2017 behövdes delmål med mindre lärosäten på vägen. Kungliga konsthögskolan (KKH) som aldrig använt Ladok blev det första delmålet. Under våren 2016 skedde förberedelser internt med att sätta upp en testmiljö och för att förstå vad som behövde göras i systemet inför KKHs produktionssättning. Dessutom utbildades KKH i hur Ladok fungerar. I augusti matades information från KKHs gamla system in i Ladok och vi hade för första gången en produktionsmiljö för nya Ladok med all funktionalitet. Produktionsmiljön användes då av ett fåtal användare, men det var första läget med en skarp miljö som var helt verksamhetskritisk för KKH.

Nästa delmål var Kungliga musikhögskolans (KMH) produktionssättning i december 2016. Hösten 2016 var intensiv för att säkerställa en process för övergången från gamla till nya Ladok. Dessutom behövde integrationen med antagningssystemet NyA fungera för att KMH skulle kunna gå igång. I och med att KMH gick i produktion fick vi in ett större antal användare i systemet. Det ställde högre krav på interna rutiner inom Ladokkonsortiet vad gäller support, information, utveckling, drift och planering av kommande produktionssättnings påverkan på de som redan använde systemet.

Vid varje produktionssättning har produktionsmiljön stängts minst 16 timmar och en process som drabbade de redan produktionssatta lärosätena så kort tid som möjligt behövde tas fram. En målsättning med MAHs produktionssättning i mars 2017 var därför att få på plats en produktionssättningsprocess som kunde fungera för kommande produktionssättningar. Processen togs fram och har sedan dess förbättrats. Produktionssättningen lyckades och nu hade vi ett stort antal användare inne i systemet. Det var först nu vi förstod hur komplicerat det var att genomföra en produktionssättning.

### 2.2 Planering av produktionssättningarna

Lärosätena önskade tidig framförhållning när de skulle ta emot nya Ladok för att kunna planera verksamheten de dagar Ladok var stängt. I början av februari 2017 fastställdes en produktionssättningsplan för hela 2017. Planeringen var svår att göra i och med att vi då endast hade erfarenhet av KMHs övergång från gamla till nya Ladok. Det var omöjligt att veta hur lång tid varje steg skulle ta, hur komplext förberedelse och testarbetet var, hur många olika testmiljöer som skulle behöva hanteras samtidigt samt hur en produktionssättning skulle påverka de redan produktionssatta lärosätena. I den plan som togs fram i februari 2017 skulle tre lärosäten gå igång samtidigt vid varje produktionssättningsstillfälle. Efter MAHs produktionssättning var den

gemensamma bedömningen att detta inte var möjligt då informationskonverteringen tog alldeles för lång tid samt svårigheten att hantera så många olika parter samtidigt. I maj 2017 reviderades planen för utrullning under hösten 2017 så att lärosätena gick igång två och två, ett antal lärosäten flyttades från hösten 2017 till 2018. Omplaneringen var nödvändig, men skapade missnöje på en del lärosäten som redan planerat sin verksamhet utifrån kommunicerad tidplan. I juni 2016 togs utrullningsplanen för Q1Q2 2018 fram och i november 2017 fastställdes planen för Q3Q4 2018. Den fastställda utrullningsplanen hölls under alla produktionssättningar. Endast vid två tillfällen behövdes en reservdag användas för att klara av produktionssättningarna.

### 2.3 Utrullning till övriga lärosäten

Arbetet med tester inför och genomförande av produktionssättningar har skett i nära samarbete med Ladok3-projektet och Ladokkonsortiets drift och support. Successivt har ett flöde av produktionssättningssteg utarbetats med rutiner för att säkerställa att övergången mellan gamla och nya Ladok fungerade. Ett arbete för att automatisera stegen med att sätta upp testmiljöer och genomföra de tekniska stegen under produktionssättningen gjordes våren 2017. Utan automatiseringen hade vi inte kunnat genomföra det stora antalet tester och produktionssättningar i samma tempo. Det gjorde också att antalet problem och fel vid tester och produktionssättningar minskade avsevärt.

Den stora utmaningen vid tester och produktionssättningar har varit att kunna konvertera lärosätenas data från gamla till nya Ladok då informationskonverteringen ofta stannat på uppgifter som lärosätena behövt registervårda i gamla Ladok. Även tiden för att konvertera ett lärosätes data har försvårat arbetet. Det har också varit utmanande att hantera alla olika testmiljöer som behövs i testerna inför produktionssättning. Under 2017 och 2018 har det varje vecka utförts antingen en testomgång eller en produktionssättning.

#### Produktionssättningar 2016:

Lärosäte	Produktionssättningsdatum
Kungliga konsthögskolan	augusti 2016
Kungliga musikhögskolan	v50 2016

#### Produktionssättningar 2017:

Lärosäte	Produktionssättningsdatum
Malmö högskola	V13 2017
Stockholms konstnärliga högskola	V20 2017
Teologiska högskolan	V20 2017
Högskolan i Gävle	V26 2017
Mälardalens högskola	V26 2017
Högskolan i Borås	20/9 2017
Röda korsets högskola	20/9 2017
Högskolan Dalarna	4/10 2017
Gymnastik- och idrottshögskolan	5/10 2017
Stockholms universitet	1/11 2017
Konstfack	1/11 2017
Högskolan Väst	16/11 2017
Karolinska Institutet	16/11 2017
Högskolan i Halmstad	8/12 2017
Linnéuniversitetet	8/12 2017

## Produktionssättningar 2018:

Lärosäte	Produktionssättningsdatum
Högskolan Kristianstad	22/2 2018
Karlstads universitet	22/2 2018
Blekinge tekniska högskola	8/3 2018
Högskolan i Jönköping	8/3 2018
Lunds universitet	27/3 2018
Ersta Sköndal Bräcke högskola	26/4 2018
Försvarshögskolan	26/4 2018
Chalmers tekniska högskola	17/5 2018
Sveriges lantbruksuniversitet	17/5 2018
Kungliga tekniska högskolan	20/6 2018
Södertörns högskola	20/6 2018
Luleå tekniska universitet	20/9 2018
Sophiahemmet högskola	4/10 2018
Uppsala universitet	4/10 2018
Göteborgs universitet	31/10 2018
Högskolan i Skövde	31/10 2018
Mittuniversitetet	15/11 2018
Örebro universitet	15/11 2018
Linköpings universitet	6/12 2018
Umeå universitet	6/12 2018

### 3. Organisation, styrning och samarbetsparter

#### 3.1 Styrning

Produktionssättningsteamet har varit en del av den löpande verksamheten i Ladokkonsortiet och arbetet har rapporterats direkt till konsortiechefen. Parallellt med produktionssättningsarbetet har Ladok3-projektet haft ett högt tempo i utvecklingen av systemet. Ladok3-projektet har styrts av en egen styrgrupp. Prioriteringar mellan produktionssättningsarbetet och Ladok3-projektets utveckling av systemet har diskuterats i Ladokkonsortiets ledningsgrupp, men det har saknats en gemensam styrning av arbetet. Båda parter har vid flera tillfällen haft behov av samma resurser från Ladok3-projektet för att kunna hålla tidplanerna. Detta har lett till konflikter och att några resurser periodvis haft en väldigt hög arbetsbelastning.

#### 3.2 Involverade parter

Ett stort antal parter har varit inblandade i produktionssättningarna av nya Ladok.

*Produktionssättningsteamet* har varit sammanhållande och ansvariga för produktionssättningarna samt stöttat lärosätena i förberedelserna och genomförandet. Teamet bestod av tre koordinatörer som delat på ansvaret för de olika lärosätena samt verksamhetsexperter med kunskap om nya och gamla Ladok.

*Drift- och operationsteamens* ansvar har varit att säkerställa att alla olika testmiljöer kommit på plats i tid samt att utveckla rutiner för att hantera produktionsmiljön under produktionssättningarna.

Under både tester och produktionssättningar har *supporten* varit delaktig med att hantera användare och behörigheter, driftmeddelanden och utföra olika steg i miljöerna.

Ladok-3 projektets *Informationskonverteringsteam* har varit ansvariga för att säkerställa att informationen från gamla Ladok gått att konvertera, assisterat med felsökning och verifiering av data som konverterats.

Dessutom har alla medarbetare inom Ladokkonsortiet engagerats i arbetet med produktionssättningarna på något sätt. Det har behövts stöd i felsökning och förberedelser från alla kompetenser inom Ladokkonsortiet.

### 3.3 Externa parter

Ett flertal parter utanför Ladokkonsortiet har också varit engagerade i produktionssättningarna. Det har bitvis varit en utmaning att koordinera arbetet mellan alla inblandade.

*Driftcentralerna för gamla Ladok* vid Umeå, Uppsala och Lunds universitet har haft ansvar för lärosätenas test- och produktionsmiljöer för gamla Ladok. De har deltagit i alla tester och produktionssättningar.

*Universitets- och högskolerådet (UHR)* ansvarar för antagningssystemet NyA som är integrerat med Ladok. UHR har varit delaktiga i alla produktionssättningar.

*Centrala studiestödsnämnden* har en integration med Ladok som kopplats om för varje lärosäte vid produktionssättning.

*Statistiska centralbyrån* tar emot information från Ladok och har användare i LadokPing.

*Skolverket och Socialstyrelsen* har användare i Ladokping.

*Migrationsverket* tar emot information från Ladok.

### 3.4 Arbetsformer

Rutiner för tester och produktionssättningar har arbetats fram av produktionssättningsteamet, drift, support och informationskonverteringsteamet. Processer och rutiner har ändrats löpande, både för att förbättra och säkerställa ett bra arbetssätt och för att spegla förändringar i systemet. Efter varje genomförd testomgång och produktionssättning har en utvärdering gjorts och nödvändiga förändringar införts. Alla rutiner och instruktioner inför och under produktionssättningarna har samlats i Confluence på en publik wiki.

För att säkerställa att lärosätena förstått vad de behövt hantera inför produktionssättningen har regelbundna möten hållits mellan produktionssättningsteamet och lärosätets införandeprojektgrupp. Inför varje produktionssättning genomfördes 2-3 testomgångar för varje lärosäte i en produktionslik miljö.

Ladok och antagningssystemet NyA utbyter kontinuerligt information. Tillsammans med UHR utvecklades steg för att säkerställa att integrationen mellan systemen kunde ställas om på ett säkert sätt. UHR var delaktiga i test- och produktionssättningsarbetet med de första lärosätena för att

manuellt övervaka så att informationen hanterades rätt. Dessa steg automatiserades till stor del inför den storskaliga utrullningen. Kontaktytor har funnits mellan produktionssättningsteamet och UHR för att snabbt kunna lösa de problem som dykt upp.

Driftcentralerna för gamla Ladok har tillsammans med produktionssättningsteamet utvecklat rutiner för hantering av test- och produktionsmiljön inför produktionssättning. Driftcentralerna har deltagit i samtliga testomgångar och produktionssättning för de lärosäten som de drifvar gamla Ladok åt.

#### 4. Erfarenheter

Ett retrospektiv har hållits av produktionssättningsteamet, supporten, drift- och operationsteamet, informationskonverteringsteamet samt techteamet för att utvärdera produktionssättningsarbetet. Här sammanfattas de viktigaste erfarenheterna.

##### Vad har fungerat bra

- Samarbetet inom Ladokkonsortiet, med lärosätena och med de externa parterna har fungerat bra. Det har funnits ett stort engagemang från alla inblandade, när problem uppstått har alla ställt upp på ett fantastiskt sätt.
- Att successivt ta fram ett arbetssätt för produktionssättningarna för de första tre lärosätena innan utrullningen påbörjades i stor skala var ett mycket lyckat koncept. Det fanns tid att utarbeta en bra process innan en stor mängd lärosäten skulle hjälpas in i systemet. Att de första två lärosätena var små med ett mindre antal användare var också en stor fördel. Dessutom var de första lärosätena flexibla och tålmodiga, de hade stor förståelse för att vare sig systemet eller arbetssätt för produktionssättningen var färdiga.
- I alla led har det funnits ett intresse för att kontinuerligt förbättra arbetssätt och rutiner, det har varit helt nödvändigt för att klara av så många produktionssättningar och tester. Vi har också haft en beredskap för att planera om tester och förarbete inför produktionssättningarna.
- Rutiner och rekommendationer har dokumenterats på ett bra sätt. Alla inblandade har kunnat uppdatera dokumentationen och den har kontinuerligt förbättrats.
- Efter de första produktionssättningarna gjordes en insats för att automatisera de tekniska stegen vid tester och produktionssättningar. Det gjorde arbetsmängden mer hanterbar och arbetet mer repetitivt med färre fel och problem på vägen.
- Samarbetet inom produktionssättningsteamet har fungerat väldigt bra. Teamet var rätt sammansatt, arbetet organiserades bra och teamet kunde stötta både stora och små lärosäten på ett bra sätt.
- De flesta lärosäten har varit väl förberedda inför produktionssättningen och lätta att samarbeta med.
- Vi etablerade ett bra arbetssätt med lärosätena för att säkerställa att de var förberedda. Varje lärosäte fick genomföra 2-3 testomgångar inför produktionssättning och vi hade regelbundna möten där vi gick igenom förberedelserna och hanterade deras frågor.
- Informationskonverteringen från gamla till nya Ladok var kritisk för att lyckas med produktionssättningen. Genom att lärosätena fick köra konverteringen varje dag månaderna innan produktionssättning fick de ett bra stöd för att kunna rätta felen. De registervårdshandböcker som togs fram var också mycket värdefulla för att lärosätena skulle lyckas med att städa datat så att det gick att konvertera.
- Under 2018 fanns tid och utrymme för att stötta de lärosäten som gått i produktion på ett bra sätt.

- Det har funnits ersättare till alla roller om någon varit frånvarande vid kritiska tidpunkter.

### Utmaningar

- Ett antal individer inom Ladokkonsortiet har varit nyckelpersoner i flera olika uppdrag. De har bitvis haft en alldeles för hög arbetsbelastning och det har varit svårt med prioritering av deras arbetsuppgifter då det inte fanns en tydlig prioritering och styrning mellan Ladok3-projektet och produktionssättningarna.
- Det var svårt att göra tidplanen för utrullningen innan produktionssättningsprocessen var fastställd.
- Tidplanen för utrullning var pressad. När den väl var satt var den nästintill omöjlig att ändra.
- Under det första året låg utvecklingen av systemet inte i fas med produktionssättningarna. Kritisk funktionalitet blev klar precis innan produktionssättningarna vilket inte gav möjligheter att genomföra tester av produktionssättningen på rätt systemversion. Fel hittades flera gånger dagarna innan produktionssättning med hög stress för att rätta felen i tid som resultat.
- Att få informationskonverteringen att gå igenom utan fel för varje lärosäte trots rörligt data i gamla Ladok och ett system som ständigt utvecklades var svårt. De dagliga IK körningarna var dessutom inte stabila.
- Varje nytt lärosäte som produktionssattes gjorde att informationskonverteringen tog längre tid för återstående lärosäten. Under det sista halvåret var det svårt att hinna med produktionssättningarna under utsatt tidsfönster. Det lades också mycket tid på prestandaförbättringar för att förkorta tiden för konverteringen.
- Det var utmanande att hantera alla olika testmiljöer inför och under testarbetet. Under 2016 och första halvan av 2017 var det svårt att genomföra tester inför produktionssättning då testmiljöerna inte vara färdiga i tid. Det var hela tiden brist på produktionslika miljöer för prestandatester.
- Hantera personnummerbyten/identitetshantering som påverkat alla lärosäten. Problemet förutsågs inte och tog mycket tid och resurser att hantera på lärosätena och inom konsortiet.
- De 37 lärosäten hade olika behov av stöd och även olika förväntningar på det stöd som konsortiet gav.
- På lärosätena har vissa nyckelpersoner bytts ut eller varit borta under perioder innan produktionssättning. Det har skapat missförstånd och osäkerhet som medfört merarbete och i vissa fall misstag som inte gått att rätta. På flera lärosäten har medarbetare varit stressade och pressade, vilket ibland lett till att samarbetet varit svårt. Kontaktvägarna på lärosätena har ibland varit otydliga.
- Ett par lärosäten var inte tillräckligt förberedda för övergången, det fanns inte heller utrymme för att planera om deras produktionssättningstidpunkt.
- Stödet till lärosäten som just produktionssatt fungerade inte optimalt under 2017, det fanns inte tillräckligt med resurser för detta.
- Arbetet inför varje produktionssättning var så omfattande att det var lätt att tappa bort saker, trots att det fanns dokumentation och listor att följa. Det var utmanande för produktionssättningsteamet att säkerställa att alla lärosätena förstod allt de skulle göra.
- Det har varit svårt att hålla ihop arbetet med alla inblandade parter inom och utanför konsortiet.
- Det var komplext att arbeta med tre olika driftcentraler för gamla Ladok som också hade olika rutiner och tekniska lösningar. Det hade varit lättare att bara produktionssätta lärosäten med samma driftcentral vid samma tidpunkt.



- Att jobba på distans har ibland varit svårt.
- Alla inblandade i en produktionssättning borde ha deltagit i ett retrospektiv när arbetet slutfördes. Retrospektiv hölls efter varje produktionssättning, men bara med några utvalda representanter.
- Det har varit omständligt för supporten och driften att hantera behörigheter, logotyper och inställningar i studentgränssnittet.
- Stort fokus på produktionssättningar under lång tid har gjort att arbetet med att underhålla ramverk och tekniska lösningar i Ladok är eftersatt.