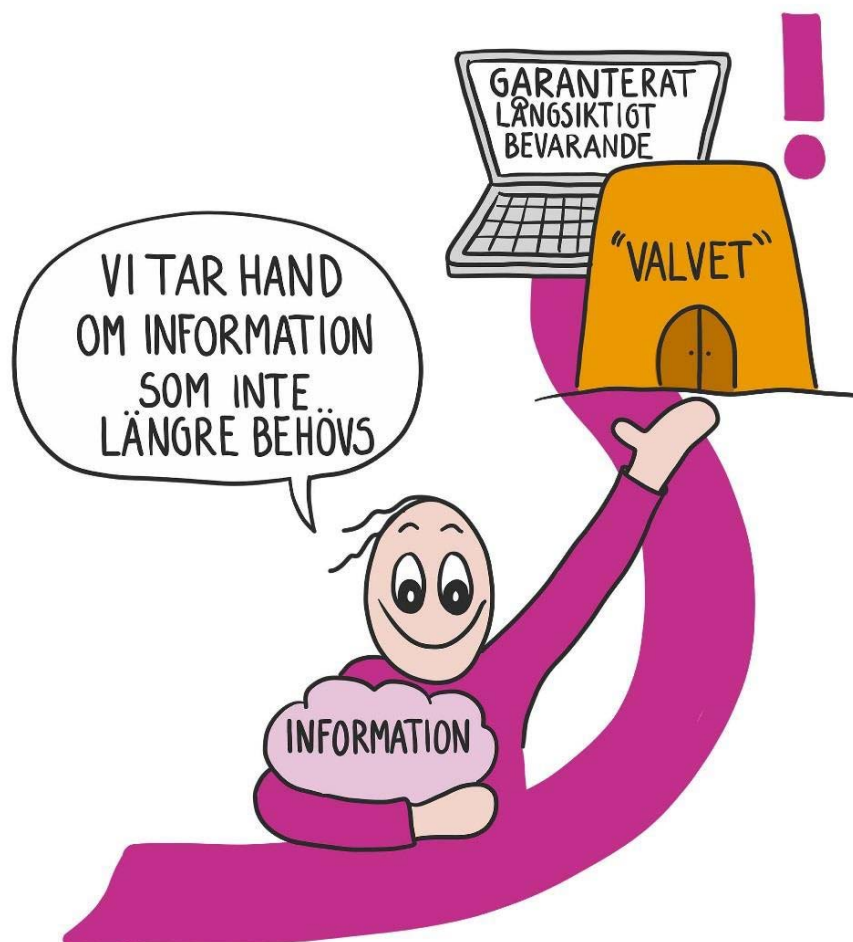


ETABLERING DIGITAL BEVARANDEPLATTFOM

Etablering - genomförande: Etapp 1



Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2017-05-12	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform		Diarienummer SARK.2016.62	Version 1.0	Sida 2

Innehåll

1	INLEDNING.....	3
1.1	Bakgrund.....	3
1.2	Allmänt.....	3
1.3	Uppdragsgivare och uppdragstagare	3
1.4	Projektperiod.....	4
1.5	Analys av säkerhetskrav.....	4
1.6	Projektidé	4
1.7	Översiktlig beskrivning bevarandeplattform.....	7
2	MÅLUPPFYLLELSE.....	9
2.1	Underlag för projektet.....	10
2.2	Resultat	10
2.3	Avgränsningar	14
2.4	Efterkalkyl.....	14
3	PROJEKTFÖRLOPP.....	15
4	ERFARENHETER.....	15
4.1	Organisation, roller och ansvarsfördelning	15
4.2	Leverans, överlämning och godkännande.....	16
4.3	Informationsspridning.....	17
4.4	Sekretess och säkerhet	17
5	UPPLEVD KVALITET.....	17
5.1	Vad har fungerat bra?.....	17
5.2	Vad har fungerat mindre bra?	17
6	UTVECKLING.....	18
7	FÖRSLAG TILL FORTSÄTTNING	18

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2017-05-12	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform		Diarienummer SARK.2016.62	Version 1.0	Sida 3

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Bevarandeplattformen är en av de tjänster som kommunalförbundet Sydarkivera ska tillhandahålla förbundsmedlemmarna. Den totala verksamheten beskrivs i verksamhetsplan som arbetas fram tillsammans med förbundsmedlemmarna under 2016. Grundplattform för slutarkivet ska enligt mål och inriktning, som beslutats av Sydarkiveras förbundsstyrelse, vara i drift 2017 (§1, sammanträde 2015-02-13).

Behovsstudien som genomfördes mars-juni 2016 resulterade i en behovslista med lösningsförslag och slutrapport med rekommenderad inriktning och kostnadsuppskattning. Sydarkiveras förvaltning har efter redovisning för förbundsstyrelsen (§ 27 protokoll från förbundsstyrelsens sammanträde 2016-05-13) valt att följa slutrapportens rekommendationer på omfattning och inriktning.

Införandet av förvaltningsrutiner och bevarandeplattform utförs i tre projekt:

- Behovsstudie
- Genomförandeprojekt Etapp 1
- Genomförandeprojekt Etapp 2

Genomförandeprojektets första etapp har resulterat i en grundplattform som är redo för mottagning av de volymer som uppskattas under de tre första åren. Under Etapp 2 skalas miljön upp med realtidsreplikering för lagringssystem och IT-produktionsmiljö, för att hantera större volymer. Realtidsreplikering innebär här att alla applikationer och lagrad data överförs utan tidsfördröjning till sekundär depå.

1.2 Allmänt

Denna slutrapport beskriver projektet Etablering bevarandeplattform – Genomförande och de erfarenheter som projektet och projektmedlemmarna vill förmedla till kommande projekt.

Projektets uppgift var sammanfattningsvis att lansera Sydarkiveras bevarandeplattform och säker lagring, med inriktning som valts i projektets behovskartläggning.

1.3 Uppdragsgivare och uppdragstagare

Uppdragsgivare var Mats Porsklev, förbundschef.

Uppdragstagare var Mårten Lindstrand, förvaltningsledare.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2017-05-12	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform		Diarienummer SARK.2016.62	Version 1.0	Sida 4

1.4 Projektperiod

Projektet har pågått under perioden 2017-09-29 – 2017-04-30.

1.5 Analys av säkerhetskrav

Kommunala myndigheters arkiv ska hanteras i enlighet med bestämmelserna i arkivlagen. Sydarkivera övertar ansvar för inlevererad information såsom arkivmyndighet. Informationen som överlämnas ska bevaras för framtida generationer enligt de bestämmelser som finns i arkivlagen. Arkivlagen § 6 punkt 3 handlar om säkerhet i arkiv: "I arkivvården ingår att myndigheten skall... skydda arkivet mot förstörelse, skada, tillgrepp och obehörig åtkomst".

Sydarkivera prioriterar efter beslut i styrelsen arkivleveranser från inaktiva journalsystem (protokoll från Sydarkiveras förbundsstyrelse § 11 2015-03-13). Det innebär att de akter och journaler som levereras in innehåller uppgifter med hög sekretess som skyddar personuppgifter inom social verksamhet samt vård och omsorg. Det innebär att Sydarkivera behöver följa riktlinjer från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).

Sydarkiveras förbundsfullmäktige har beslutat om arkivreglemente där det framgår att Sydarkivera ska följa Riksarkivets riktlinjer, som ställer mycket höga krav på säkerhet när det gäller förvaring av information (elektronisk såväl som analog). I den internationella arkivdeklarationen (ICA) har man 2010 fastställt att arkiv utgör ett unikt och oersättligt arv som förs vidare från generation till generation. Man måste säkerställa informationens autenticitet, tillförlitlighet, integritet och användbarhet. UNESCO har 2016 tagit fram riktlinjer för digitalt långtidsbevarande där man trycker på vikten av redundans när det gäller digitala original. De ska bevaras på flera fysiskt åtskilda platser och hänsyn ska tas till naturkatastrofer, katastrofer orsakade av människor samt ekonomisk och politisk oro vid planering av bevarandet.

Sammantaget innebär detta att Sydarkivera måste planera bevarandeplattformens innersta kärna, valvet, utifrån mycket högt ställda krav på informationssäkerhet. Tjänsterna runt bevarandeplattformen, för göra information åtkomlig för användare, behöver inte alltid ha lika hög säkerhet. Detta beror på klassningen för den aktuella informationstypen.

1.6 Projektidé

Projektet lanserade Sydarkiveras grundplattform för bevarandetjänster inom digitalt bevarande, vilket är en förutsättning för uppstart av förbundets tjänster inom digitalt bevarande.

Under genomförandet realiserades förvaltningsrutiner och bevarandeplattform enligt de förslag och vägval som vårt förarbete genom behovskartläggning påvisat.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2017-05-12	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform		Diarienummer SARK.2016.62	Version 1.0	Sida 5

Bevarandeplattformen, ESSArch, kommer i sin första version att stödja grundläggande funktionalitet inom leveranser, mottagning, vård av arkivobjekt, sökning och åtkomst.

Den tekniska plattformen är skalbar med avseende på prestanda, lagring och tillgänglighet. Plattformens innersta kärna, Valvet, förhåller sig till öppna standarder och licensfria applikationer.

Projektet sjösatte ett effektivt och ändamålsenligt slutarkiv som är hållbart på lång sikt, med högt ställda krav på informationssäkerhet. Genomförandet utformades efter koncept som leder till utbyggnadsbar, robust och kostnadseffektiv plattform.

Utöver teknisk plattform skulle projektet säkerställa Sydarkiveras krav på informationssäkerhet, förvaltningsrutiner och kontinuitetsplanering.

Projektets mål var att lansera förvaltningsrutiner och bevarandeplattform enligt de steg som rekommenderats i behovsstudien. Syftet är att säkerställa långsiktigt digitalt bevarande av den information som förbundsmedlemmarna överlämnar till Sydarkivera.

1.6.1 Bevarandeplattform

Under den här etappen produktionssatte vi en grundläggande uppsättning av bevarandeplattform som distribueras, via replikering, över två mycket säkra lagringsdepåer. Hela IT-miljön är av säkerhetsskäl helt separerad från Internet.

Plattformen ESSArch, som är baserad på öppen källkod, har införts som grundläggande bevarandeplattform. Plattformen kommer bland annat att användas till att paketera leveranser enligt beslutad FGS2 för paketstruktur. Valet av öppen källkod och en produkt som används bland annat av svenska och norska Riksarkivet är en del Sydarkiveras strategi för att säkerställa långsiktigt bevarande. Öppen källkod gör det möjligt att dela utvecklingskostnader och underlättar samverkan i förvaltningsfrågor med andra stora arkivorganisationer. Vi får också möjlighet till ett mer aktivt deltagande med bättre insyn i bevarandeplattformen då olika förändringsbehov uppstår över tid. Det ger oss i andra ordalag större möjlighet att påverka och förverkliga förändringsbehov i vår infrastruktur.

Målsättningarna sammanfattas här:

- Upphandling av säkert förvaringsutrymme (bergsutrymme med EMP skydd) för årsbackuper.
- Upphandling av säker förvaring av månadsbackuper
- Uppdragsavtal för expertis kring praxis för digitalt bevarande och teknisk assistans kring ESSArch.
- Utbildning i ESSArch.
- Upphandling av hårdvara för produktionsmiljö.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2017-05-12	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform		Diarienummer SARK.2016.62	Version 1.0	Sida 6

- Uppsättning av test- och produktionsmiljö.
- Införande av rutiner för paketering, lagring, arkivvård, och åtkomst. Införande av roller och ansvarsområden för bevarandetjänsterna.
- Val av filformat för de leveranser som planeras 2017–18, matris med kriterier för att bedöma lämpligt filformat för bevarande. Vi kommer bland annat att utgå från forskningsresultat från LDB centrum.

1.6.2 Paketgenerator

Förvaltningsgemensamma specifikationer (FGS) har identifierats som en viktig möjliggörare för bevarandetjänster som är kostnadseffektiva på lång sikt. Sydarkivera har därför behov av stöd för senast beslutade FGS för paketstruktur för att skapa informationspaket. Det behövs också stöd för att enkelt kunna anpassa paketeringsverktyg för nya versioner av paketstrukturen och möjlighet att validera uttag enligt kommande FGS:er för olika informationstyper (verksamhetssystem). Därför har Sydarkivera bidragit i pågående utvecklingsarbete i ESSArch genom framtagande av en generisk metadatagenerator.

Följande aktiviteter planerades.

- Test av generisk metadatagenerator med stöd för senast beslutad FGS för paketstruktur.
- Test av paketgenerator avseende integrering av metadatagenerator.
- Acceptanstest av funktionalitet vid generering av informationspaket med stöd för senast beslutad FGS för paketstruktur.

1.6.3 Guider för bevarandetjänster i ESSArch

Projektet har arbetat fram en handbok för de olika stationerna i ESSArch för att skapa förståelse för funktionerna i ESSArch. Det här ska också bidra med att tjänsterna utförs enhetligt och enligt Sydarkiveras riktlinjer.

Vi har samlat denna dokumentation i en intern MediaWiki.

Sydarkiveras implementation av FGS paketstruktur är dokumenterad, och kommer att uppdateras efterhand anpassningar behövs.

1.6.4 Systemförvaltning bevarandetjänster

För att säkerställa funktion, IT-säkerhet och tillgänglighet införs rutiner och tjänster för hur IT-miljön ska förvaltas.

Vi identifierade de här behoven.

- Införande av spårbarhet till accesser till informationspaket.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2017-05-12	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform		Diarienummer SARK.2016.62	Version 1.0	Sida 7

- Införande av behörighetsregler. Rutiner för administration av behörigheter.
- Införande av krypteringsalgoritmer och rutiner för samtliga lagringsnoder och backupmedia som innehåller arkivdata.
- Införande av backup- och återställningsrutiner för IT-miljön.
- Införande av systemövervakning av IT-infrastruktur och applikationer.
- Införande av rutiner för systemdokumentation för IT-miljö och applikationer.
- Införande av rutiner för förändringshantering och incidenthantering i IT-miljön.
- Införande av versionshanterare för test och produktionsmiljöer.
- Införande av kontinuitetsplanering.

1.6.5 Informationssäkerhet

För att säkerställa vårt behov kring informationssäkerhet har projektet identifierat risker kring rutiner och miljöer.

Inom nedan områden.

- Riskanalys och handlingsplan kring lokaler, teknisk plattform och rutiner för bevarande.
- Kartläggning av informationsflöden, roller och behörigheter.
- Införande av SIS-märkt id-kort för passage och inloggningsfunktion till bevarandeplattformen
- Prövning av kontinuitetsplan för bevarandeplattform.

1.7 Översiktlig beskrivning bevarandeplattform

Plattformen består av ett antal stationer för olika steg och uppgifter i arbetet med långsiktigt digitalt bevarande.

Uppgifter och roller inom respektive station har definierats i projektet. Enkla rutinbeskrivningar och checklistor som beskriver vad som sker vid varje station är framtaget. Under behovskartläggningen, identifierades på funktionsnivå vad som behöver åstadkommas för att arkivera enligt OAIS. Flöden som beskrivs inom ramen för detta projekt har varit mottagande av leveranser, vård av arkivpaket och utlämnande av handlingar.

För att förhindra risken för informationsförluster har en kontinuitetsplan för tillgängliggörande av information arbetats fram och utprovats, för att hantera möjliga incidenter.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2017-05-12	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform		Diarienummer SARK.2016.62	Version 1.0	Sida 8

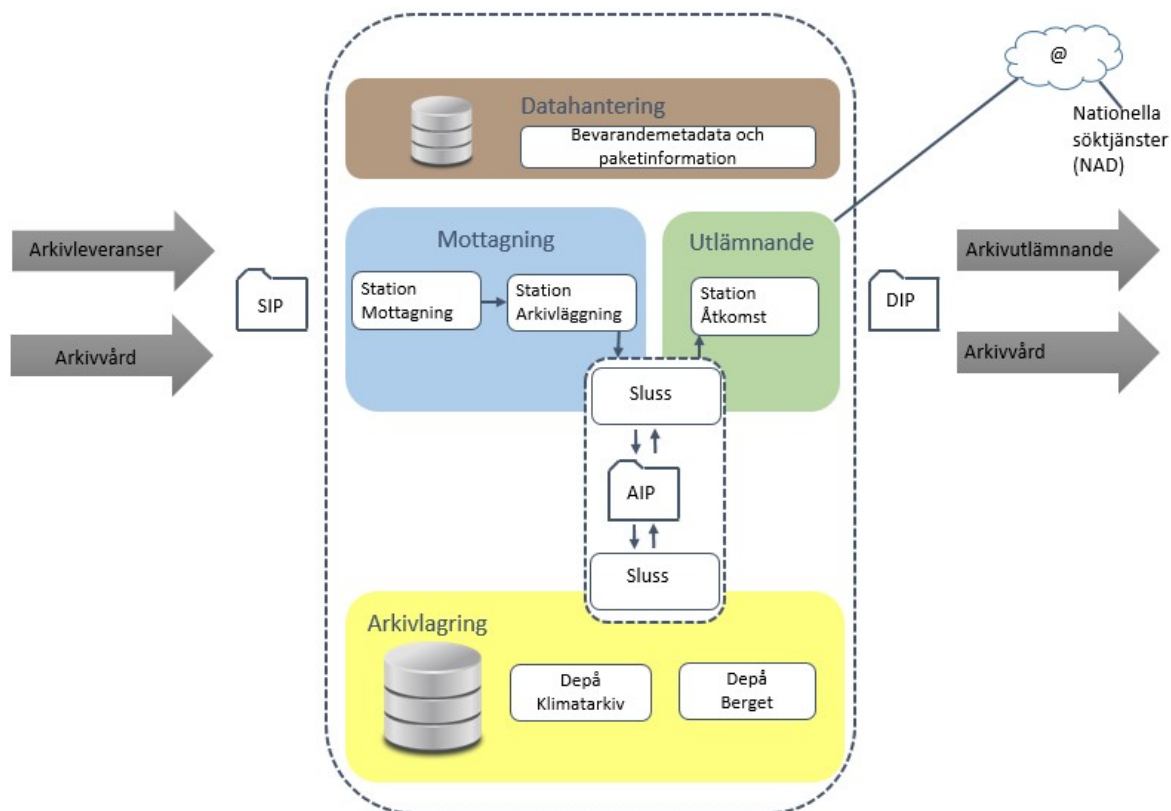
För att inte sprida information till tredje part hanterar Sydarkivera IT-miljön internt. Av denna anledning kommer inte outsourcingpartners eller andra externa aktörer att hantera produktionsmiljön. Sydarkivera utvecklar, förändrar och förvaltar IT-miljön i egen regi, i egna depåer.

Funktionsstödet har byggts upp enligt behovskartläggningens slutrapport. Ingående basblock och stationer visas i figur 2.

Här visas stegen i flödet från paketering i leveransflödet till arkivets reception, genom arkivsystemet, till slutförvaring i EMP-skyddat berg och bankvalv.

- Arkivleveranser paketeras på plats hos förbundsmedlem med hjälp av medtagen utrustning vid avställning, eller på annat sätt som överenskommit i leveransprocessen.
- Mottagning av leveranser sker i station mottagande, här körs checksummakontroller, viruskanning och validering mot leveransöverenskommelser.
- Vid station arkivläggning konverteras information enligt leveransöverenskommelse och bevarandepolicy.
- Arkivlagring av arkivpaket i tre depåer, med geografisk separation på över 10 mil.
- Arkivutlämnande hanteras vid station utlämnande. Utlämnande av handlingar sker efter sekretessprövning och distribueras via säker meddelandehantering.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2017-05-12	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform		Diarienummer SARK.2016.62	Version 1.0	Sida 9



Figur 2 – Bevarandeplattform grundplattform etapp 1

Den innersta kärnan "valvet" består av arkivlagring med dubbla aktiva depåer för replikerande IT-produktionsmiljöer, en depå för bandbackuper.

2 Måluppfyllelse

Projektet har i stort följt tidsplan, resultat och kostnader. Projektet utökades med replikerande funktioner för IT-produktionsmiljön för att redan inledningsvis kunna hantera katastrofer och oplanerade händelser. Det har också tillkommit aktiviteter för ny lokal för Sydarkiveras centrala kontor med krav på säkra utrymmen för IT-produktion och lagring. Tillkomna aktiviteter förlängde projekttiden med tre månader. Total försening på grund av oplanerade händelser uppgår till en månad i projektid.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2017-05-12	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform		Diarienummer SARK.2016.62	Version 1.0	Sida 10

2.1 Underlag för projektet

För att säkerställa att implementerade rutiner, funktioner och säkerhetstjänster lever upp till förväntade krav har ett antal styrande och vägledande dokument valts ut för beaktande.

Vi bestämde oss för följande inleveranser.

- Sydarkiveras arkivreglemente
- Riksarkivets föreskrifter och allmänna råd om arkivlokaler RA-FS 2013:4.
- Riksarkivets föreskrifter och allmänna råd om elektroniska handlingar (upptagningar för automatiserad behandling) RA-FS 2009: 1
- Behovsstudie bevarandeplattform, projektdefinition (dnr SARK.2016.10)
- Etablering bevarandeplattform, behovslista (dnr SARK.2016.10)
- Etablering bevarandeplattform, slutrapport (SARK.2016.10)
- Sydarkiveras pågående informationssäkerhetsarbete
- Sydarkiveras pågående leveransprojekt, leveransutredningar och leveransöverenskommelser samt rutinbeskrivning.
- MSB – Vägledning för fysisk informationssäkerhet i IT-utrymmen (<https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/27280.pdf>)
- Audit and Certification of Trustworthy Digital Repositories - CCSDS

2.2 Resultat

Här redovisas planerade uppdrag och levererade resultat.

2.2.1 Bevarandeplattform

Uppdrag	Levererat i projektet
Upphandling av utrymme (bergsutrymme med EMP skydd) för årsbackuper	Avtal för utrymme (bergsutrymme med EMP skydd) för backuper och sekundär IT-produktion.
Upphandling av säker förvaring av månadsbackuper	Avtal för säker förvaring av månadsbackuper

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2017-05-12	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform		Diarienummer SARK.2016.62	Version 1.0	Sida 11

Uppdrag	Levererat i projektet
Uppdragsavtal för expertis kring praxis för digitalt bevarande och teknisk assistans kring ESSArch	Avtal för expertis inom digitalt bevarande och supporttjänster för ESSArch.
Upphandling av hårdvara för produktionsmiljön	Upphandling och avrop klart.
Uppsättning av test- och produktionsmiljö	Test- och produktionsmiljöer är installerade.

2.2.2 Paketgenerator

Uppdrag	Leverans
Acceptanstest av ESSArch paketgenerator med integrerad metadatagenerator med stöd i senast beslutad FGS för paketstruktur.	Acceptanstester är avklarade och godkända. Det finns några mindre restpunkter för Sydarkiveras valda implementationsmetod som kommer att hanteras i förvaltningen. Metadatageneratoren kommer antagligen att implementeras vid ett senare tillfälle.

2.2.3 Systemstöd och förvaltning

Uppdrag	Leverans
Införande av spårbarhet till accesser till informationspaket	Applikationsloggar och systemloggar (som inkluderar konsol- och terminalsessioner) som visar accesser till arkivpaket arkiveras månadsvis. På varje station i bevarandeplattformen finns en realtidslogserver implementerad som arkiverar samtliga händelser som utförs av användare och systemadministratörer.
Införande av behörighetsregler och uppsättning av behörigheter i bevarandeplattformen.	Framtagen policy, och implementerad behörighetsfunktion, tillåter enbart personliga konton för användare och systemadministratörer.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2017-05-12	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform		Diarienummer SARK.2016.62	Version 1.0	Sida 12

Uppdrag	Levererat i projektet
Införande av krypteringsalgoritmer och rutiner för samtliga lagringsnoder och backupmedia som innehåller arkivdata	Samtliga disksystem i produktionsmiljön, inklusive lagring och media är krypterat. Val av krypteringsalgoritmer har utförts i dialog med MUST. All data som hanteras inom leveransprojekt och i samtliga stationer i Arkivsystemet är krypterade.
Införande av replikeringstjänster och backup- och återställningsrutiner för IT-miljön	Backup- och återställningsrutiner för lagringsnoder och produktionsmiljö är testad och dokumenterad. Det här inkluderar alla möjliga hårdvarufel och andra dataförluster.
Införande av systemövervakning av IT-infrastruktur och applikationer	Övervakningsprogramvara är implementerad för alla ingående komponenter i vår datacentermiljö. Här ingår bland annat: inkommande elgrupper, temperatur i depå, fläktar, diskar, applikationsprocesser.
Införande av rutiner för systemdokumentation för IT-miljö och applikationer.	Dokumentation har upprättats för systemdokumentation och applikationer.
Införande av rutiner för förändringshantering och incidenthantering i IT-miljön	Rutiner för säker förändringshantering och återställning är dokumenterad. All förändringshantering i produktionsmiljön föregås av godkännande av verksamhetsledare. Återställningsrutiner för att återskapa IT-produktionsmiljö och lagringsnoder är dokumenterade.
Införande av versionshanterare för test och produktionsmiljöer	Samtliga test och produktionsmiljöer versionshanteras och sparas.
Införande av kontinuitetsplanering	Alla typer av möjliga katastrofer har noga beaktats med åtgärder i vår kontinuitetsplan.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2017-05-12	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform		Diarienummer SARK.2016.62	Version 1.0	Sida 13

2.2.4 Rutiner för bevarande

Uppdrag	Leverans
Utbildning ESSArch	Utbildning genomförd.
Införande av rutiner för paketering, arkivläggning, arkivvård, lagring och åtkomst. Införande av roller och ansvarsområden för bevarandetjänsterna.	Samtliga rutiner för paketering, arkivläggning, arkivvård, lagring och åtkomst är dokumenterade. Samtliga roller är identifierade och behöver provas ut under en period i förvaltningen innan fastställande.
Val av filformat för de leveranser som planeras 2017–18, matris med kriterier för att bedöma lämpligt filformat för bevarande. Vi utgår från forskningresultat från bl.a. LDB centrum.	Pdf-A 1b har valts som bevarandeformat för de journaler som samlas in i ostrukturerad form under 2016–2017. Dubbel bevarandestrategi tillämpas.

2.2.5 Informationssäkerhet

Uppdrag	Leverans
Risakanalys och handlingsplan kring lokaler, teknisk plattform och rutiner för bevarande.	Risakanalys och handlingsplan kring lokaler, teknisk plattform och rutiner för bevarande är utförd.
Kartläggning av informationsflöden, roller och behörigheter.	Kartläggning av informationsflöden, roller och behörigheter är utförd.
Säker passage och åtkomst till bevarandeplattform	Säker passage och åtkomst till bevarandeplattform är klar.
Säker meddelandehantering för utlämning	Programvara har identifierats för att möjliggöra utlämnande elektroniskt.
Prövning av kontinuitetsplan för bevarandeplattform.	Alla möjliga driftavbrott är hanterade och utprovade.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2017-05-12	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform		Diarienummer SARK.2016.62	Version 1.0	Sida 14

2.3 Avgränsningar

Nedan områden hanterades inte i detta genomförandeprojekt:

- Bevarandeplaneringen hanteras av Sydarkiveras förvaltning.
- Leveranser hanteras i separata processer som resulterar i rapport från utredningar och leveransöverenskommelser med de myndigheter som avser att överlämna digital information till Sydarkivera för bevarande. Pilot-leveranser genomförs parallellt med genomförandeprojektet.
- Informationssäkerhet hanteras av Sydarkiveras förvaltning och blir inleveranser och säkerhetsprovningar under projektets genomförande.
- I den första etappen planeras inte stöd för olika innehållstypsspecifikationer (FGS för själva arkivhandlingarna) eftersom de inte ännu är beslutade av Riksarkivet. Stöd för dessa hanteras i separata projekt efterhand behov uppkommer.
- Realtidsreplikering för IT-produktionsmiljö och lagringssystem införs i etapp 2, mellan våra geografiskt separerade depåer.
- Arkivredovisningssystem införs i etapp 2.

2.4 Efterkalkyl

Här redovisas verkligt utfall jämfört med kalkylen. Vi har haft högre resursåtgång än ursprunglig planering. Nya beslutade aktiviteter har adderats till, detta bidrog till längre projekttid och kalendertid. Projektet utökades med replikerande funktioner för IT-produktionsmiljön och aktiviteter för ny lokal för Sydarkiveras centrala kontor med säkra utrymmen för IT-produktion och lagring. Det här förlängde projekttiden med tre månader.

Resurs	Kalkyl	Utfall
Projekttid, Antal tjänster under genomförande i snitt. Intern tid.	1.6	1.8
Projekttid, kalendertid, antal månader	3+3	7
Konsulttjänster inom utvecklingsprojekt, och expertis inom digitalt bevarande.	150 Kkr	332 Kkr
Hårdvara, hyreskostnader och upphandlad utrustning.	200 Kkr	147 Kkr
Övriga kostnader	150 Kkr	35 Kkr
Totala kostnader	500 Kkr	514 Kkr

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2017-05-12	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform		Diarienummer SARK.2016.62	Version 1.0	Sida 15

3 Projektförlopp

Projektet har i stort följt den aktivitetsplan som planerats i projektdefinitionen.

Replikerande tjänster för IT-produktionsmiljön har inneburit en del intrimningsjobb för att synkronisera backupflöden och replikeringstidpunkter för att säkerställa funktion och minimera laster under vardagar. Det här har pågått under feb-apr.

Bevarandeplattformens fysiska hårdvara levererades i ett hundratal delar, och under installationsarbetet upptäckte vi behov av att byta ut delar av utrustningen. Leveranstiderna för kompletterande utrustning försenade projektet med en månad.

Sydarkivera har under projekttiden undersökt nya lokaler för huvudkontoret. Därför har aktiviteter inom projektet utökats för att säkerställa skalskydd för IT-produktionsmiljö och lagring. Under projekttiden har det resulterat i avtal med hyresvärd, för lokal som tidigare använts som banklokal. Vår nya lokal rymmer därför ett bankvalv.

Säkerhetsansvarig rekommenderar att inte läsa in skarpa leveranser med sekretessmaterial före flytten.

4 Erfarenheter

Vi har haft veckovisa planeringsmöten och avstämningar under hela projekttiden. Samtliga aktiviteter har delats via projektverktyget *Planner* som har fungerat utmärkt.

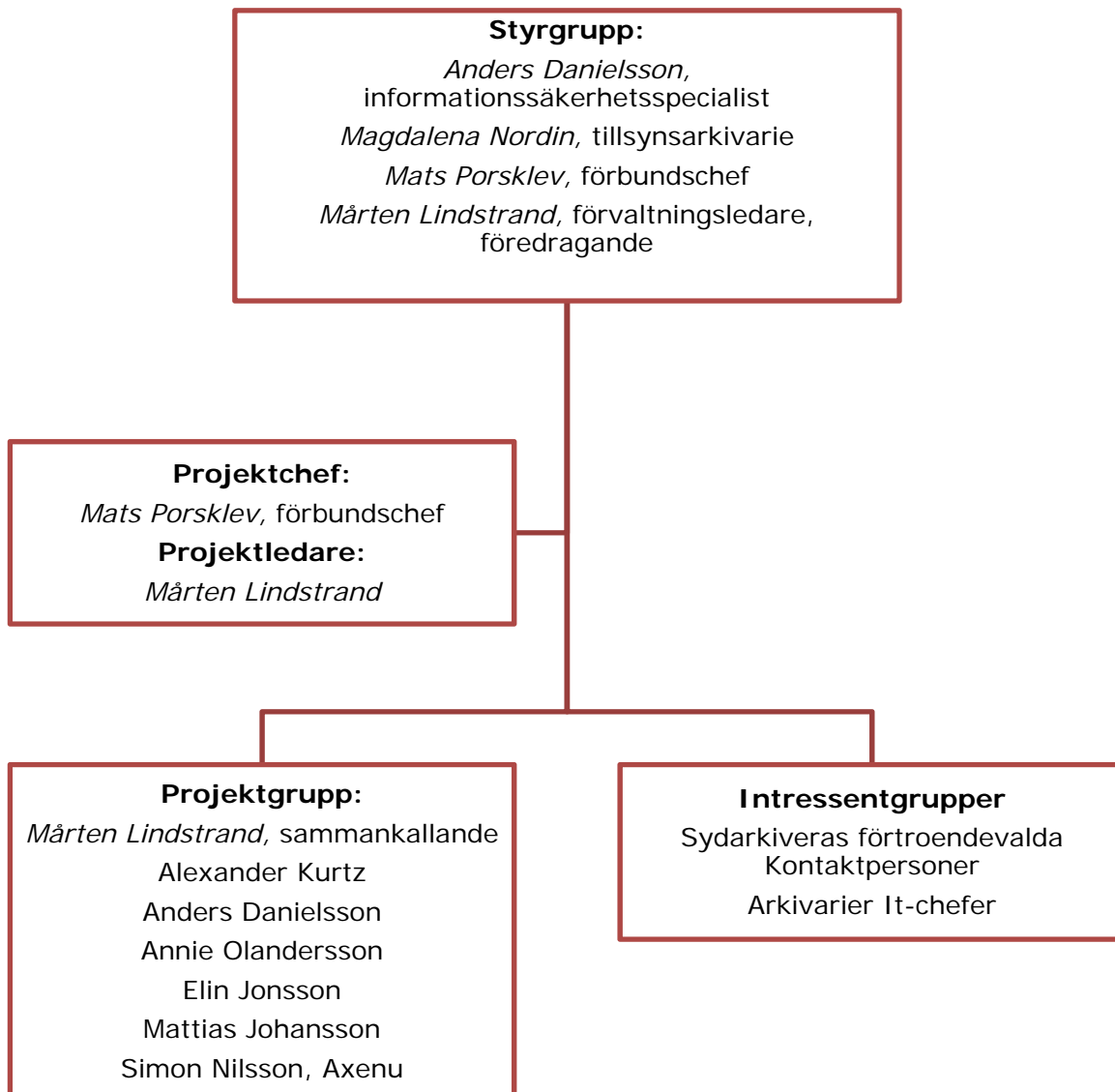
Arbetsuppgifterna i projektet har till stor del arbetats fram med minst två personer, vilket resulterat i bra arbetsklimat under hela projekttiden. Det har också bidragit till god kompetensöverföring inom organisationen och med målsättningen att minimera vårt personberoende.

4.1 Organisation, roller och ansvarsfördelning

4.1.1 Projektorganisation

Projektorganisationen har varit oförändrad under projekttiden och har fungerat väl inom alla ansvarsområden. Det har varit mycket god samarbetsvilja och engagemang från samtliga inblandade i projektet.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2017-05-12	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform		Diarienummer SARK.2016.62	Version 1.0	Sida 16



4.1.2 Möten

Inom projektgruppen har vi haft avstämningar och planeringsmöte varje vecka. Våra möten med konsulter har fungerat väl med kontakter via telefon, Skype och epost.

Vi har haft fortlöpande möten med styrgruppen, för diskussioner och beslut.

4.2 Leverans, överlämning och godkännande

Dokument som levererats och överlämnats:

- Förvaltningsrutiner bevarandetjänster – Wiki plats
- Förvaltningsrutiner IT-miljö

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2017-05-12	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform		Diarienummer SARK.2016.62	Version 1.0	Sida 17

- Teknisk beskrivning av IT-miljö
- Riskanalys med åtgärdsplaner

Leverans och överlämning har skickats per epost till styrgruppen för godkännande 2017-05-10.

4.3 Informationsspridning

Vi har publicerat projektdefinition på Sydarkiveras blogg. Vi har också använt våra sociala nätverk på Yammer för att informera om projektets delresultat och därmed möjlighet för medlemmar och andra intressenter att ställa frågor och lämna synpunkter.

4.4 Sekretess och säkerhet

Projektet omfattar känslig information som hanteras med sekretess.

5 Upplevd kvalitet

Projektet har levererat enligt fastställda planer. Samtliga projektdeltagare, referensgrupp och partners har visat stort intresse och engagemang för att bidra till projektresultatet enligt målsättning.

5.1 Vad har fungerat bra?

Goda förutsättningar har skapats genom väl fungerande projektorganisation.

- Ledning och Styrgrupp har varit närvarande i alla uppkomna frågeställningar och bidragit med beslut fortlöpande.
- God initiativförmåga bland projektmedlemmar
- Öppet klimat har präglat hela projektet
- Stort engagemang från samtliga inblandade.
- God förståelse och samsyn för projektets syfte och mål.

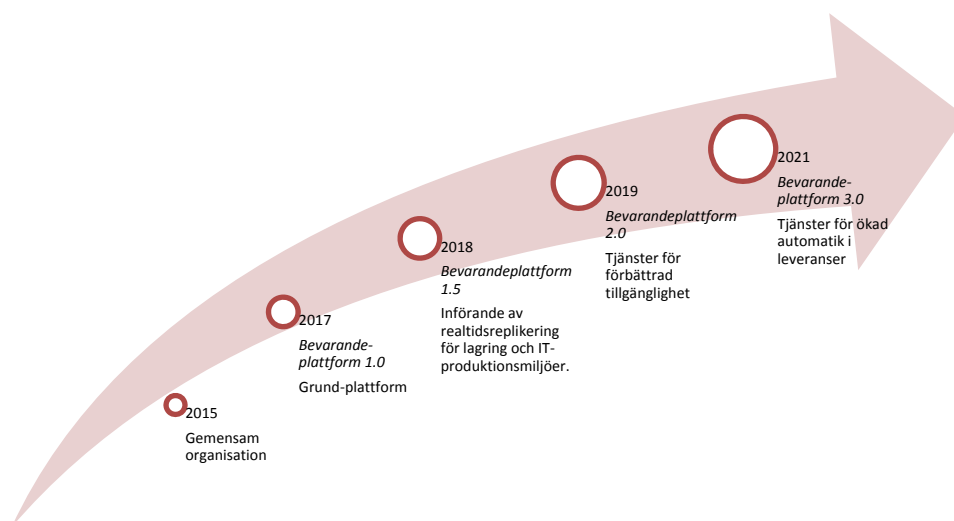
5.2 Vad har fungerat mindre bra?

Projektet har planerats med tidsplan för idealiska förhållande, oplanerade händelser försenade projekttiden med en månad.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2017-05-12	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform		Diarienummer SARK.2016.62	Version 1.0	Sida 18

6 Utveckling

Målsättningen är att följa den preliminära planeringen för utveckling av förbundets verksamhet. Detta innebär utbyggnad av bevarandeplattformen med tjänster för olika ändamål i tvåårsetapper. Formella beslut fattas av förbundets fullmäktige och styrelse, bland annat när det gäller budget och verksamhetens inriktning.



7 Förslag till fortsättning

- Under juni flyttar Sydarkiveras kontor till nya lokaler och produktionsmiljön sätts upp i bankvalv. Detta ersätter etapp 2 och någon ytterligare uppskalning av miljö planeras därför inte under 2017.
- Anpassning av paketgenerator för att hantera nya informationstyper (strukturerade dokument i befintligt utdataformat)
- Tjänster för webbarkivering 2017–2018
- Tjänster för arkivredovisning 2018