

# **ETABLERING DIGITAL BEVARANDEPLATTFORM**

**SLUTRAPPORT**

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2016-06-28	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform, Slutrapport (SARK.2016.10)			Version 1.0	Sida 2

## 1 Innehåll

2	Bakgrund .....	3
2.1	Allmänt .....	3
2.2	Uppdragsgivare och uppdragstagare.....	4
2.3	Projektperiod.....	4
3	Måluppfyllelse .....	4
3.1	Projektidé och mål.....	4
3.2	Efterkalkyl .....	6
4	Projektförlopp .....	6
5	Erfarenheter.....	6
5.1	Organisation, roller och ansvarsfördelning .....	7
5.2	Genomförande .....	8
5.3	Resultat- och dokumenthantering.....	11
5.4	Leverans, överlämning och godkännande.....	11
5.5	Informationsspridning.....	11
5.6	Sekretess och säkerhet .....	11
6	Upplevd kvalitet.....	12
7	Förslag till fortsättning .....	12
7.1	Redundans och säker kommunikation.....	13
7.2	Produktval - ESSArch .....	13
7.3	Aktiviteter under genomförande .....	14
7.4	Preliminär kalkyl .....	15
7.5	Inkomna synpunkter på framtagna behovslista. ....	15
7.6	Utveckling.....	16
8	Referenslista .....	17

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2016-06-28	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform, Slutrapport (SARK.2016.10)			Version 1.0	Sida 3

## 2 Bakgrund

Bevarandeplattformen är en av de tjänster som kommunalförbundet Sydarkivera ska tillhandahålla förbundsmedlemmarna. Den totala verksamheten beskrivs i handlingsprogram och långsiktig strategisk plan 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).

2013-2014 genomfördes projektet E-arkiv Kronoberg och Blekinge som resulterade i förslag att bilda ett gemensamt kommunalförbund med uppgift att hantera råd och stöd i arkivfrågor, arkivleveranser från it-system och långsiktigt digitalt bevarande hos arkivmyndighet. Projektet arbetade bland annat enligt e-delegationens metodik för nyttorealiserings och presenterade ett business case som beslutsunderlag.

Nyttor som identifierats och specificerats är bland annat möjlighet att åstadkomma ett helt digitalt flöde, utan utskrift av arkivkopior på papper, samt att bli av med gamla system och kunna skapa en bättre system- och informationsarkitektur i den dagliga verksamheten. En av de förändringar som behöver genomföras för att uppnå dessa nyttor är gemensamt arkivsystem där bevarandeplattformen är en viktig del. Viktiga möjliggörare är mandat och investeringsbeslut samt förvaltningsgemensamma specifikationer (FGS). I och med bildandet av kommunalförbundet finns mandat och investeringsbeslut. Det finns även beslutad FGS för paketstruktur som förvaltas av Riksarkivet vilket möjliggör enhetlig paketering av digitala dokument som ska bevaras. Hur nyttorna ska realiseras beskrivs i nyttorealiseringsplan. Den första mätningen av realiserade nyttor som har beroende till bevarandeplattformen är planerade till årsredovisning för verksamhetsåret 2017.

### 2.1 Allmänt

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

Projektet hade till sin uppgift att utreda Sydarkiveras funktionella behov på slutarkiv och på dess arkitektur för att säkerställa en kostnadseffektiv och utvecklingsbar teknisk plattform under lång tid.

Resultatet från utredningsprojektet blir rekommendationer och beslutsunderlag för vägvalsfrågor inför genomförandeprojektet.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2016-06-28	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform, Slutrapport (SARK.2016.10)			Version 1.0	Sida 4

## 2.2 Uppdragsgivare och uppdragstagare

Uppdragsgivare var Mats Porsklev, förbundschef.

Uppdragstagare var Mårten Lindstrand, förvaltningsledare.

## 2.3 Projektperiod

Projektet har pågått under perioden 2016-03-08 - 2016-06-28.

# 3 Måluppfyllelse

Projektet har följt mål och kostnader. Projektet utökades med öppen granskning och dialogmöte med våra medlemmars IT-avdelningar. Detta bidrog till att vi fick en avvikelse på projekttiden med åtta veckor.

Resultatet av behovskartläggningen har varit ute för synpunkter inom referensgruppen under två veckor. Här fick vi många bra förslag som har kompletterat vårt resultat. Behovskartläggningen och tänkt lösningsförslag låg ute för öppen granskning under två veckor, för att intressenter som leverantörer och medlemmar skulle få möjlighet att lämna synpunkter. Slutligen bjöd vi in samtliga IT-chefer från våra medlemmar, och de kommuner som lämnat in avsiktsförklaring, för ett dialogmöte kring framarbetat förslag på genomförande.

## 3.1 Projektidé och mål

### 3.1.1 Projektidé

Projektet syftade till att identifiera och sammanställa de behov som Sydarkivera har på ett pålitligt och framtidsäkert slutarkiv. Vi har tittat på behoven på kort sikt (2017-2018) för vår grundversion. För att plattformen ska kunna vidareutvecklas på ett kostnadseffektivt sätt har vi specificerat önskvärd moduläritet som gäller generellt för alla anslutande tjänster.

Vårt arbetsnamn för den innersta kärnan i vår bevarandeplattform är Valvet, här lagras all information som kapslats in i arkivpaket för slutförvaring. Valvet kommer att isoleras med eget datornätverk för att omöjliggöra intrång från internet, det kommer inte att finnas några förbindelser till externa nät. Det betyder att digitala arkivpaket kommer att behöva bäras in och ur valvet för hand, med hjälp av teknik kommer detta inte ta någon märkbar tid i anspråk.

Kravet på hög kvalitet och säkerhet gör att rutiner, flöden och processer behöver följa informationssäkerhetsstandarden ISO 27002, efter beslut som förväntas att ske under hösten 2016.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2016-06-28	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform, Slutrapport (SARK.2016.10)			Version 1.0	Sida 5

Höga krav på säkerhet omfattar bland annat säkerhetsklassning av personal, lokaler och bevarandeplattform.

Efterhand kommer vi att bygga ut funktionalitet i och runt bevarandeplattformen. Data som förpackas ska i så hög grad som möjligt förberedas för att göra det möjligt att tillgängliggöra information för olika målgrupper. Sekretessuppgifter lämnas bara ut efter sekretessprövning.

I arbetet med att specificera våra behov förhåller vi oss till etablerade internationella standarder och nationella metoder. Vi har tagit del av framtagna vägledningar och koncept för att möjliggöra nationellt (och internationellt) samarbete. Det här ska leda till lägre kostnader för våra avställningsprojekt och arkivtjänster.

I projektet har vi utrett behoven av arkivtjänster inom funktionsblocken Mottagning (Ingest), Arkivlagring (Archival Storage) och Åtkomst (Access) och Datahantering (Data Management). Utöver dessa funktionsblock behöver vi stödja förberedande arbete i samband med leveransprojekten (Pre Ingest). Pre-Ingest är inte en funktion i OAIS-modellen men är förutsättning för att man ska kunna e-arkivera. Här ingår det förberedande arbetet med urval för bevarande, fastställande av leveransöverenskommelse och leveransspecifikation. Detta leder i sin tur till uttag och omstrukturering av data samt paketering av överföringspaket (SIP), som blir inleverans till bevarandeplattformen.

Eftersom det i dagsläget finns beslutad FGS för paketstruktur ska denna hanteras av paketeringsverktyg som används i leveransprojekten. Bevarandeplattformen ska i sin första version hantera FGS för paketstruktur och även möjliggöra paketering av tillkommande profiler för FGS paketstruktur.

Målsättningen med bevarandeplattformen är att den är öppen i sin arkitektur. Det här förenklar tillägg och avveckling av produkter och tjänster efterhand behov förändras över tid. Därför har vi specificerar våra behov inom:

- Applikationsarkitektur
- Applikationsgränssitt, API:er
- Valdokumenterade gränssnitt

Första grundversion av slutarkivet ska leva upp till basfunktionalitet för att ta emot, lagra och hämta arkiverad information.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2016-06-28	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform, Slutrapport (SARK.2016.10)			Version 1.0	Sida 6

### 3.1.2 Mål

Målet för projektet, *Etablering bevarandeplattform - behovsstudie* var att kartlägga följande områden:

- Identifierade behov av verktyg för pakethantering
- Identifierade behov av arkivlagringsfunktion (*Archival Storage*)
- Identifierade behov av mottagningsfunktion (*Ingest*)
- Identifierade behov av datahanteringsfunktion (*Data Management*), den del som avser sökfunktion mot arkivpaket.
- Identifierade behov av åtkomstfunktion (*Access*)
- Identifierade behov av applikationsarkitektur
- Identifierade behov av applikationsgränssnitt

## 3.2 Efterkalkyl

Här redovisas verkligt utfall jämfört med kalkylen. Vi har hållit resursåtgång enligt överenskommelse för planerade aktiviteter, nya beslutade aktiviteter har adderats till, detta har bidragit till ökad projekttid och kalendertid. Projektet utökades med aktiviteter för öppen granskning och ett dialogmöte med våra medlemmars IT-avdelningar.

Resurs	Kalkyl	Utfall
Projekttid, antal timmar	301	345
Projekttid, kalendertid, antal veckor	7	15
Konsulttjänster, antal timmar	52	53
Konsulttjänster, kostnader	70.000	49.500

## 4 Projektförlopp

Projektet har följt uppställda planer. Bemanningsplanen har fungerat i stort, lite oplanerad frånvaro på sina håll har påverkat projekttiden cirka två veckor.

## 5 Erfarenheter

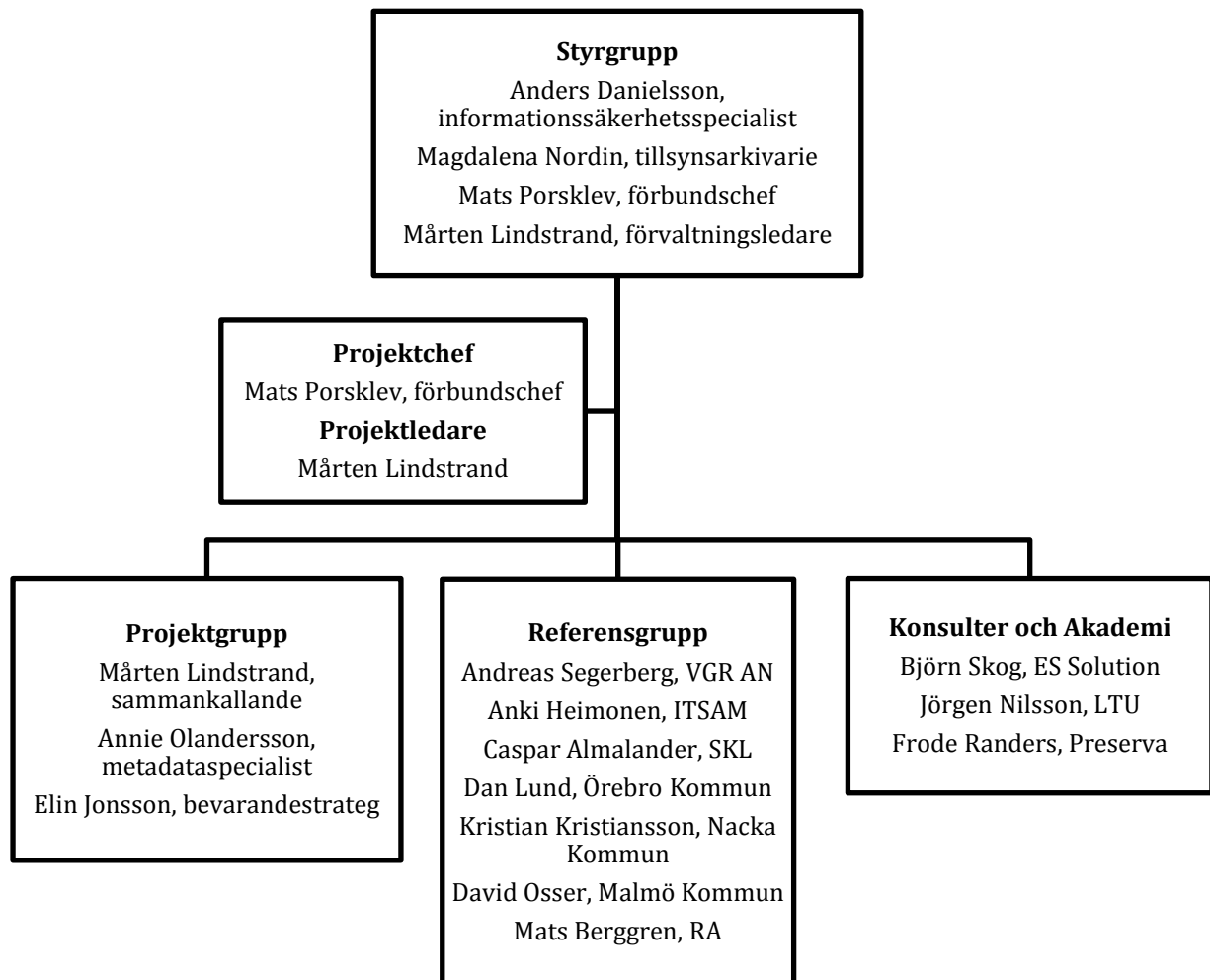
Vi inledde projektet med fasta projektmöten varje vecka. Eftersom projektgruppen har varit liten, tre personer, har vi vunnit flexibilitet med att ha flera korta avstämningar per vecka som senare ersatte våra projektmöten under senare hälften av projektet.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2016-06-28	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform, Slutrapport (SARK.2016.10)			Version 1.0	Sida 7

## 5.1 Organisation, roller och ansvarsfördelning

### 5.1.1 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 2016-06-28	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform, Slutrapport (SARK.2016.10)			Version 1.0	Sida 8

### 5.1.2 Möten

Inom projektgruppen har vi haft sju arbetsmöten, och god kontakt via dagliga avstämningar i vårt arbete. Våra möten med konsulter och akademi har fungerat väl med kontakter via telefon, skype och epost.

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

## 5.2 Genomförande

### 5.2.1 Laborationer

Vi har tittat på två öppen-källkodsprodukter för digitalt bevarande, Archivemata och ESSArch.

**Archivemata** bygger på OAIS-modellen och är utvecklat av Artefactual Systems. Det är ett system för att på lång sikt bevara och tillgängliggöra information. Archivemata använder ett antal metadatastandarder bland annat METS, PREMIS och Dublin Core. Arkivredovisningen har tillgängliggjorts via AtoM - ett webbaserat program som också bygger på öppen källkod.

Archivemata består av ett antal delar: *Transfer, Ingest, Archival Storage, Preservation Planning, Access* och *Administration*. Information som ska processas i systemet överförs till station *Transfer* via en SFTP-klient och överförs sedan till *Ingest*. I detta steg förses informationen med metadata och läggs sedan vidare till *Archival Storage* för lagring. Arkivpaketen blir tillgängliga via station *Access*.

En stor fördel med Archivemata är att det är enkelt i sin utformning vad gäller översikt och gränssnitt. Det är därmed enkelt att följa informationens väg genom de olika stegen och se hur informationspaketen bildas. På så vis blir flödet pedagogiskt. Produkten är svår att konfigurera och anpassa till svenska förhållanden och regelverk. Det finns i dagsläget till exempel inga påbörjade eller planerade projekt för att anpassa METS-implementationen till FGS-paketstruktur. Det finns också en brist på väldokumenterade specifikationer på integrationsgränssnitt. Sammantaget en intressant produkt men täcker inte våra grundbehov. Eventuellt kan vi använda produkten som komplement.

**ESSArch** baseras också på OAIS modellen och är licensierad som öppen källkod. Det är ett det svenska företaget ES Solution som har utvecklat produkten. Norska och Svenska Riksarkiven använder produkten i sin primära produktion sedan några år tillbaka. Svenska Riksarkivet har mycket stora datamängder, flera petabyte, i den här miljön. Det har visat sig vara en robust och skalbar miljö med hög genomströmningsförmåga av arkivpaket. I dagsläget har ESSArch stöd för tidigare beslutad FGS för paketstruktur. Plattformen kan anpassas för nya beslutade FGS:er.



Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2016-06-28	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform, Slutrapport (SARK.2016.10)			Version 1.0	Sida 9

I projektet har vi provat att paketera filbuntar med FGS för paketstruktur och kört laborationer i flödet från *Mottagning* till *Arkivlagring*, och slutligen sökt upp paket från station *Åtkomst*. Vi har undersökt hur metadatafält populeras i METS och PREMIS format och hur arkivpaketen byggs upp på filnivå.

Applikationen har ett webgränssnitt per station:

- SIP paketverktyg (Tools for producer)
- Arkivläggning (Tools for Archive)
- Arkivlagring och Åtkomst (Preservation Platform & Access)

Sammanfattningsvis ser vi stora möjligheter med ESSArch som täcker våra grundbehov för bevarandeplattformens innersta tjänster, inom paketering, arkivläggning, arkivlagring och åtkomstfunktion.

### 5.2.2 Studiebesök

På **Riksarkivet** har vi träffat Mats Berggren som är utvecklingschef och Magnus Geber som är administrativ chef. Vi fick en genomgång av deras flora av applikationer som deras bevarandeplattform bygger på. De har goda erfarenheter ESSArch som läser in stora mängder information per dygn, cirka 1 TB i snitt. I dag har de läst in en halv miljon arkivpaket i den här miljön. Vi startade också upp dialogen kring möjliga samarbetsformer för att dela kostnader för gemensamma anpassningar kring FGS:er och bevarandetjänster.

Vi har också träffat Åke Petersson, Karlskrona kommun, för att undersöka lämpliga bergsutrymmen för slutförvaring av våra arkivpaket. Det har visat sig att man kan få ett mycket bra skalskydd, med EMP skydd (elektromagnetiska pulser), mot låg kostnad.

### 5.2.3 Utkast behovslista

Behovskartläggningen har omfattat huvudaktiviteterna:

- Inläsning *Guide till handlingsalternativ - ett utbildningsmaterial*, Förstudie e-arkiv Kronoberg och Blekinge, Växjö kommun (dnr KS/2012:974), 2013-08-07.
- Inläsning *Verksamhetsbeskrivning gemensam arkivorganisation - beslutsunderlag till avsiktsförklaring*, Konceptstudie gemensamt e-arkiv (dnr KS 2013:550), Växjö kommun 2014-04-02
- Inläsning *Reference model for an open Archival Information System (OAIS)*, Recommended Practice, CCSDS 650.0-M-2, June 2012.
- Laborationer med produkterna Archivematica och ESSArch.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2016-06-28	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform, Slutrapport (SARK.2016.10)			Version 1.0	Sida 10

- Workshops. Totalt sju stycken, med 2,5 timmar per tillfälle. Det här resulterade i behovslista version 1. Behovslistan försågs också med ett översiktligt lösningsförslag.
- Arbetsmöte med konsult inom digitalt bevarande från ES Solution för att gå igenom praxis inom digitalt bevarande. Utöver detta fick ES Solution i uppdrag att lämna synpunkter på vårt första utkast, version 1, på behovslista. Totalt har ES Solution medverkat 20 timmar i projektet. Det här resulterade i behovslista version 2.
- Telefonmöte med applikationsarkitekt från Preserva, med gedigen kompetens inom öppna systemarkitekturer och utvecklingsprojekt. Preserva fick uppdraget att på 16 timmar titta på lämpligt upplägg för att åstadkomma förslag på öppen arkitektur som lämpar sig för Sydarkiveras organisation och behov. Preserva fick behovslista version 2 som underlag.
- Forskare inom digitalt bevarande från LTU har medverkat med att syna framställt utkast på behovslista, version 2, under 20 timmar.
- Projektets referensgrupp, personer med erfarenheter av e-arkiv i vårt kommunnätverk och e-arkivsamordnare från SKL, fick två veckor på sig att läsa in vår behovslista, version 2, och lämna synpunkter.
- Sammanställning av synpunkter och förslag från LTU och referensgrupp resulterade i behovslista version 3.

#### 5.2.4 Öppen granskning

Vi gick ut med öppen granskning av framarbetat utkast, version 3, som var öppen för synpunkter under två veckor. Här fick intressenter som exempelvis leverantörer och medlemmar möjlighet att lämna synpunkter. Det var endast två som valde att lämna in Synpunkter – Fia Edwall Consulting AB och Thomas Bengtsson från Kungsbacka Kommun. Det inkom inga principiella invändningar, utan synpunkterna var mer av karaktären önskvärda tillägg som vi i detta projekt har avgränsat oss mot. De inkomna förslagen kommer att hanteras i linjeaktiviteter och andra projekt.

#### 5.2.5 Dialogmöte

Det inkom frågor och synpunkter på vårt övergripande genomförandeförslag från en av våra medlemmars IT-avdelning. Därför bjöd vi in samtliga medlemmars IT-chefer till dialogmöte med oss, med två veckors framförhållning. Under mötet deltog 12 personer från 9 kommuner och kommunförbund. Under mötet inkom synpunkter på att vi bör överväga ytterligare redundans för våra nätverk och terminalrum för att säkra tillgänglighet. Det var några kommuner som inte kunde

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2016-06-28	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform, Slutrapport (SARK.2016.10)			Version 1.0	Sida 11

ansluta på grund av kort kallelse. Vi har därför bjudit in de som inte haft möjlighet att medverka till ett nytt dialogmöte med två månaders framförhållning.

## 5.3 Resultat- och dokumenthantering

Följande resultat, dokument, är levererade enligt projektplan.

- Behovslista
- Slutrapport, det här dokumentet.

## 5.4 Leverans, överlämning och godkännande

Dokument som levererats och överlämnats:

- Behovslista, version 1 - utkast för synpunkter från ES Solution
- Behovslista, version 2 - utkast för synpunkter från Preserva, LTU och referensgrupp
- Behovslista, version 3 - utkast för öppen granskning
- Lista på synpunkter från öppen granskning
- Behovslista, version 3 - utkast för dialogmöte med våra medlemmars IT-chefer
- Mötesanteckningar från dialogmöte med våra medlemmars IT-chefer och medarbetare.
- Slutrapport, det här dokumentet.

Leverans och överlämning har skickats per epost till stygruppen för godkännande 160628.

## 5.5 Informationsspridning

Vi har publicerat projektplan och framtagna behovslista på Sydarkiveras blogg. Vi har också använt våra sociala nätverk på Yammer och Facebook för att informera om projektets delresultat och kring möjligheten att lämna synpunkter via öppen granskning.

## 5.6 Sekretess och säkerhet

Projektet omfattar inte någon känslig information som behöver hanteras med sekretess.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2016-06-28	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform, Slutrapport (SARK.2016.10)			Version 1.0	Sida 12

## 6 Upplevd kvalitet

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

## 7 Förslag till fortsättning

Rekommendationer till fortsatt arbete följer i stora drag de lösningsförslag som redovisats i behovslistan.

Sydarkiveras digital bevarandeplattform föreslås att växa fram i tre skikt:

- **Valvet**, säker lagring för arkivpaket.
- **Bevarandetjänster**, arkiv och vårdtjänster.
- **Tjänstelager**, e-tjänster för medlemmar och allmänhet.

Valvet och bevarandetjänster ryms inom ramen för Sydarkiveras bastjänster. Det yttre tjänstelagret kan även vara anslutande tjänster (efter avtal med respektive kommun) och tilläggstjänster (erhålls efter beställning enligt beslutad taxa). Bestämmelser om detta finns i Sydarkiveras förbundsordning.

**Valvet** slutförvarar arkivpaketen, som förenklat uttryckt kan sägas motsvara arkivlokalen med hyllsystem och boxar för handlingar på papper. I grundversionen säkerställs att intrångsförsök inte kan ske från internet. Data lagras, distribueras och kontrolleras på sådant sätt att informationsförluster inte ska kunna ske. Valvet kommer på sikt att vidareutvecklas för att hantera stora mängder data och tjänster för att managera och övervaka valvet på ett effektivt sätt.

**Bevarandetjänster** omfattar stöd för arkivläggning och åtkomst av handlingar. Grundläggande funktionalitet består av att paketera handlingar och skapa spårbarhet på mottagna leveranser för att kunna garantera äkthet. Här ingår också tjänster för viruskontroller, konverteringar enligt leveransöverenskommelser, och vård av handlingar för långsiktigt bevarande. I vår grundplattform kommer mycket av detta arbete ske med manuella steg, men med hjälp av kontinuerligt införande av automatik för all slags bearbetning kommer våra bevarandetjänster att möta ökade behov och volymer.

**Tjänstelager** kommer att införas i bevarandeplattform 2.0, som planeras att införas 2019. Här tillgängliggör vi öppen information med E-tjänster för direktåtkomst för allmänhet och förbundets medlemmar. Här ingår också portalvyer för att effektivisera inleveranser av information på ett säkert sätt.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2016-06-28	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform, Slutrapport (SARK.2016.10)			Version 1.0	Sida 13

## 7.1 Redundans och säker kommunikation

I framarbetad behovslista har vi visat tänkbar lösning för redundans av arkivdata och säker kommunikation. Här har vi uttryckt att redundans av aktiv arkivdata, disklagrad information, kan lösas med hjälp av replikering över två geografiskt åtskilda datorhallar. För att åstadkomma hög säkerhet för arkivets innersta kärna **Valvet**, har vi föreslagit att använda egna fysiska nätverkslänkar som inte har någon anslutning till externa nät. I dialogmöte med IT-avdelningarna fick vi synpunkter på att vi bör överväga redundans för terminalrum och vårt fysiska nät, med hjälp av ett ringnät. Vi har beaktat detta och bedömer att vi inte behöver ta höjd för ytterligare säkerhetsåtgärder i vår grundplattform. I takt med att bevarandeplattformen utökas, och mängden information som hanteras ökar, så kommer vi fortlöpande att överväga kompletterande säkerhetsåtgärder.

## 7.2 Produktval - ESSArch

Vi ser det lämpligt att välja öppen-källkodsprodukten ESSArch för den innersta kärnan i bevarandeplattformen. Miljön har visat sig vara robust och skalbar för stora arkivorganisationer. Utredningsprojektet har visat att produkten täcker de initiala behov som Sydarkivera har. Produkten skapar också möjlighet för Sydarkivera att samarbeta nationellt (och internationellt) med stora arkivorganisationer med gemensamma behov kring förvaltning och anpassningar.

Sydarkivera har inte möjlighet att avropa från SKI:s ramavtal för e-arkiv då organisationen bildades efter det att upphandlingen startade. De produkter och tjänster som finns på ramavtalet kan komma att vara intressanta för tjänster runt valvet. Det finns intressanta produkter både för Pre Ingest och för direktåtkomst av till exempel information för ärende- och dokumenthanteringsystem. I samband med planerad temadag om verksamhetsnära arkiv den 28 september kommer vi att kunna ta del av planerna för SKI:s ramavtal för e-arkiv.

Inom digitalt bevarande är det vanligt att arkiv och andra kulturarvsinstitutioner använder produkter med öppen källkod. Fördelar med öppen källkod, generellt och för Sydarkivera:

- Produkterna är fria att använda kostnadsfritt.
- Skapar förutsättningar för att samarbeta med andra organisationer som har gemensamma behov kring förvaltning och anpassningar.
- Ständig utveckling av etablerade produkter, som man kan ta del av kostnadsfritt.
- Hög säkerhet eftersom man har insikt i hur programkod utvecklas, möjliggör för flera utvecklare, och organisationer, att vara involverade i produktutvecklingen.
- Eftersom programkoden är tillgänglig finns goda möjligheter för att utföra egna anpassningar.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2016-06-28	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform, Slutrapport (SARK.2016.10)			Version 1.0	Sida 14

- Leverantörsoberoende, man väljer fritt leverantör för utbildning och support om behov finns. Detta ger en långsiktighet för produkter som kan fortsätta att utvecklas oberoende av om enskilda företag upphör eller ombildas.
- Möjlighet att delta i öppna communities för supportfrågor i form av FAQ (frequently asked questions and answers) och dokumentation som växer upp kring etablerade produkter.

## 7.3 Aktiviteter under genomförande

Vi ser följande huvudaktiviteter som kan rymmas i ett genomförandeprojekt under cirka 8 månader:

- RFI, Request for Information , inför offertförfrågan av samlokalisering i två datorhallar (colocation), med option på egna fysiska nätverkslänkar.
- Offertförfrågan för samlokalisering i datorhallar.
- Uppdragsavtal för expertis kring praxis för digitalt bevarande och tekniskt assistans kring ESSArch.
- Införande av rutiner för bevarande och arkivvård.
- Inköp av hårdvara för produktionsmiljön.
- Uppsättning av test, acceptans och produktionsmiljö.
- Utveckling av ESSArch, stöd för senaste beslutade FGS för paketstruktur.
- Införande av stöd för spårbarhet av accesser och behörighetsregler.
- Införande av återställningsrutiner.
- Införande av systemövervakning.
- Införande av systemdokumentation.
- Införande av rutiner för förändringshantering och incidenthantering i IT-miljön.
- Införande av versionshanterare för test och produktionsmiljöer.
- Införande av kontinuitetsplan.
- Produktionssättning i datorhall.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2016-06-28	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform, Slutrapport (SARK.2016.10)			Version 1.0	Sida 15

## 7.4 Preliminär kalkyl

Här redovisas uppskattade kostnader för de tre första åren. 2019 förväntas en något ökad kostnad på grund av ytterligare investering i hårdvara, eftersom större mängder information hanteras och högre takt i arkivleveranserna.

Tjänst/Kostnad	2017	2018	2019
Samlokalisering i två datorhallar, med egna fysiska nätverksförbindelser.	70.000	70.000	70.000
Klimatarkiv och bergsutrymme	30.000	30.000	30.000
Hårdvara, server, nät och bandrobot (5 års avskrivning)	150.000	150.000	250.000
Anpassningar av bevarandeplattform.	500.000	500.000	500.000
<b>Totalt</b>	<b>750.000</b>	<b>750.000</b>	<b>850.000</b>

## 7.5 Inkomna synpunkter på framtagna behovslista.

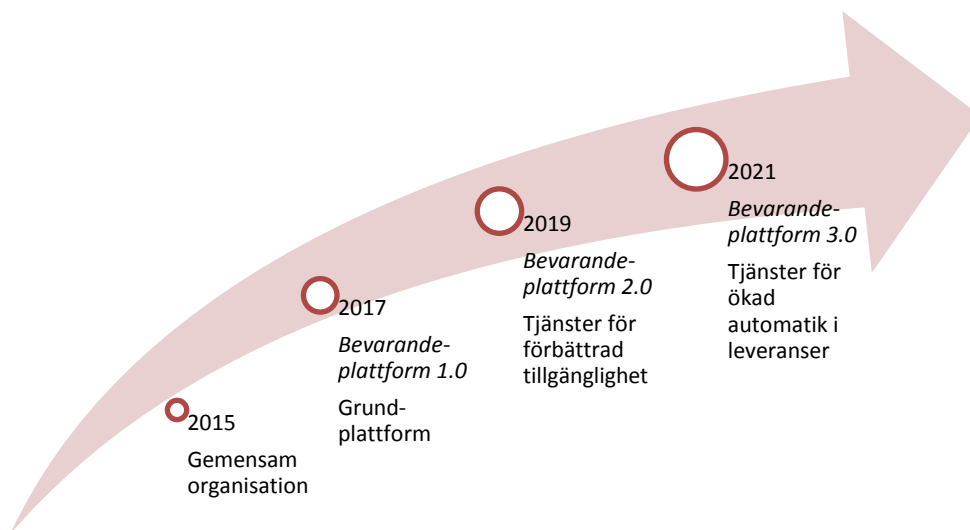
Inkomna synpunkter via öppen granskning och dialogmöte med våra medlemmars IT-avdelningar visar att vi har siktat på en ambitionsnivå, i form av komplexitet och säkerhet, som ligger i linje med uttalade behov. De synpunkter som inkommit har varit att mer säkerhet och robustet bör övervägas, medan motsatsen också förmedlats från en IT-avdelning, att föreslagna lösningar ser komplex och kostnadsdrivande ut.

Kostnader i det här förslaget ryms väl inom det som uppskattades i förstudien, tack vare valet av öppen källkod som bas. Detta även beaktat att öppen källkodslösningar kräver något högre bemanning avseende teknisk kompetens, jämfört med kommersiellt licensierade produkter. Plattformen kommer i sin helhet att ägas och kontrolleras av Sydarkivera. Det här ska leda till låga kostnader på både kort och lång sikt.

Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2016-06-28	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform, Slutrapport (SARK.2016.10)			Version 1.0	Sida 16

## 7.6 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.





Dokumentansvarig Mårten Lindstrand	Organisation Sydarkivera	Telefon 0470-34 96 37	Datum 2016-06-28	
Ärende Etablering digital bevarandeplattform, Slutrapport (SARK.2016.10)			Version 1.0	Sida 17

## 8 Referenslista

Följande personer kan ge ytterligare information om projektet:

### Namn

Elin Jonsson, bevarandestrateg Sydarkivera  
 Annie Olandersson, metadataspecialist Sydarkivera  
 Mats Porsklev, förbundschef Sydarkivera  
 Mårten Lindstrand, förvaltningsledare Sydarkivera

### Hänvisning

Tel 0470-34 96 33  
 Tel 0470-34 96 34  
 Tel 0470-34 96 31  
 Tel 0470-34 96 37