

## SAPA-HELHETSARKITEKTUR

Uppdaterat: 12.6.2019  
Version 8

## TABLE OF CONTENTS

<b>1</b>	<b>Inledning</b> .....	<b>2</b>
1.1	Syftet med dokumentet .....	2
1.2	Målgruppen för dokumentet.....	2
1.3	Bakgrund och utgångspunkter.....	2
<b>2</b>	<b>Principiella riktlinjer</b> .....	<b>3</b>
2.1	Principer som styr arkitekturen .....	3
2.2	Anknutna arkitekturer .....	5
2.3	Särskilda krav .....	7
2.4	Allmän beskrivning av arkitekturen .....	7
<b>3</b>	<b>Verksamhetsarkitektur</b> .....	<b>9</b>
3.1	Tjänster .....	9
3.1.1	Mottagningstjänster .....	10
3.1.2	Administrationstjänster .....	11
3.1.3	Bearbetning .....	12
3.1.4	Bevarandetjänster .....	14
3.1.5	Användargränssnitts- och gränssnittstjänster .....	14
3.1.6	Användningstjänster.....	15
3.2	Användare och användargrupper.....	16
<b>4</b>	<b>Informationsarkitektur</b> .....	<b>16</b>
4.1	Logiska datalager.....	16
4.2	informationssäkerhet.....	18

## VERSIONSHISTORIK

Version	Datum	Ändrat av	Ändringslogg
0.1	29.3.2018	Mikko Laukkanen	Version 1
0.2	17.4.2018	Mikko Laukkanen	Mer innehåll har lagts till i arkitekturavsnitten, en figur som beskriver gränssnittet har lagts till, strukturen har ändrats (processerna och arbetsprocessen har lagts till under verksamhetsarkitekturen).
0.3	2.5.2018	Kimmo Koivunen	Strukturen har ändrats till att tillgodose behoven i arkitekturarbetet.
0.4	15.5.2018	Mikko Laukkanen, Kimmo Koivunen, Vili Haukkovaara, Mikko Eräkaski	Strukturen har ändrats, innehållet har uppdaterats. Version 1 har överlämnats till styrgruppen.
0.5	22.5.2018	Mikko Laukkanen, Kimmo Koivunen	Styrgruppens kommentarer har tagits i beaktande.
1.0	11.6.2018	SAPA-styrgruppen	Version 1.0 som har godkänts av SAPA-styrgruppen.

# 1 INLEDNING

## 1.1 SYFTET MED DOKUMENTET

Detta dokument beskriver SAPA-tjänstehelhetens lösningsarkitektur som definierar tjänstehelhetens funktionella behov, visar relationen mellan verksamheten och de styrande arkitekturerna och identifierar de (del)tjänster som behövs. Detta dokument preciseras i en teknisk SAPA-beskrivning. Arkitekturen i beskrivningen ligger som grund för en projektplan för implementering av datasystemet och projektplanen specificerar i sin tur arkitekturen som genomförbara funktioner.

## 1.2 MÅLGRUPPEN FÖR DOKUMENTET

Dokumentet är i första hand riktat till styrgruppen för SAPA-projektet. Syftet är att skapa en gemensam syn på SAPA-tjänstehelheten och att styra implementeringen av SAPA-datasystemet i det egentliga arbetet.

## 1.3 BAKGRUND OCH UTGÅNGSPUNKTER

Denna lösningsarkitektur har föregåtts av både Riksarkivets utvecklingsprojekt och utvecklingsplaner, bland annat planering av massdigitaliseringen, befintliga lösningar för hantering och tillhandahållande av digitalt material och Riksarkivets arkitekturarbete, och bland annat skapande av en helhetsarkitektur och LDB-tjänsten för digitala kulturarv, genomförande av AHAA-tjänsten och arkitekturarbete för hantering av material med visnings- och åtkomstbegränsningar (NKR-projekt). r.

Riksarkivets behov har klarlagts i Riksarkivets egen beskrivning av arkitekturen för målbilden av SAPA-tjänstehelheten. Arkitekturen beskriver målbilden genom Riksarkivets mål och behov. Följande är Riksarkivets viktigaste mål som har identifierats i beskrivningen:

- Möjliggöra mottagande av digitalt material som har bildats på olika sätt, för enhetlig digital informationshantering på Riksarkivet.
  - Med mottagande av digitalt material avses mottagande av material som har digitaliserats på Riksarkivet genom s.k. retroaktiv digitalisering, producerats genom massdigitalisering eller som ursprungligen varit i digitalt format.
- Med enhetlig informationshantering avses på allmän nivå:
  - enhetlig hantering av beskrivande, administrativa och tekniska metadata
  - enhetlig hantering av digitala arkivexemplar, distributionsexemplar och digitalt original.
  - enhetliga åtgärder som vidtas på material beroende på mottagnings sätt, bland annat att identifiera innehållet i material, analysera innehållet för att utöka metadata, hantera identifikatorer.
- Möjliggöra en så smidig användning som möjligt av överfört material i SAPA med beaktande av den befintliga lagstiftningen och begränsningarna för materialet:
  - Göra materialet tillgängligt för den överlåtande parten via standardiserade gränssnitt och ett enkelt grafiskt användargränssnitt.

- Tillhandahålla en gemensam modell för administration av de åtkomstbehörigheter som behövs för myndigheternas verksamhet.
- Tillhandahålla en gemensam modell för administration av de åtkomstbehörigheter som behövs av medborgare, till forskare, medier och tillfälliga användare.
- Göra materialet tillgängligt för myndigheter och medborgare via ett enkelt grafiskt användargränssnitt.

Utifrån dessa mål omfattar SAPA-tjänsten inte enbart framtida arkivmaterial (ursprungligen digitalt arkivmaterial som i framtiden tas emot på Riksarkivet eller digitalt material som digitaliseras i framtiden), utan även arkivmaterial som överförs från de nuvarande tjänster som beskrivs i Riksarkivets arkitektur och som nämns i den allmänna bilden i detta arkitekturdokument, med beaktande av tjänsternas livscykel den tidsplan som föreslås i genomförandeplanen.- Riksarkivets mål är att bevarandet av alla dokument, inbegripet de digitala distributionsexemplar i det nuvarande Digitalarkivet, ska koncentreras till SAPA-lösningen.

Förvaringskraven ökar när de analoga versionerna av det digitaliserade materialet förstörs. Riksarkivets mål är att förvaltningen av arkivexemplar ska koncentreras till LDB-tjänsten för digitala kulturarv och att alla arkivexemplar då ska förvaltas på samma sätt oberoende av materialtyp. I målbilden överförs allt digitalt material, inbegripet materialet från Digitalarkivet, via SAPA-tjänsten till LDB-tjänsten för digitala kulturarv. Det finns inte längre behov av separata överföringskanaler eller ett separat underhåll av de exemplar som är lagrade i Digitalarkivet. Beslut om detta kan dock fattas först senare när SAPA-projektet har framskridit.

## 2 PRINCIPIELLA RIKTLINJER

### 2.1 PRINCIPER SOM STYR ARKITEKTUREN

Princip	Inverkan
Principerna för JHKA ska följas	Den offentliga förvaltningens övergripande arkitektur (JHKA) är en struktur för att samordna och utveckla interoperabiliteten hos den offentliga förvaltningens organisationer och tjänster. Den definierar den övergripande arkitektursstrukturen som ska användas i den offentliga förvaltningens arbete med den övergripande arkitekturen ( <a href="https://vm.fi/julkisen-hallinnon-yhteinen-kokonaisarkkitehtuuri?p_p_id=56_INSTANCE_SSKDNE5ODInk&amp;p_p_lifecycle=0&amp;p_p_state=normal&amp;p_p_mode=view&amp;p_p_col_id=column-">https://vm.fi/julkisen-hallinnon-yhteinen-kokonaisarkkitehtuuri?p_p_id=56_INSTANCE_SSKDNE5ODInk&amp;p_p_lifecycle=0&amp;p_p_state=normal&amp;p_p_mode=view&amp;p_p_col_id=column-</a>

	2&p_p_col_count=2&_56_INSTANCE_SSKDNE5ODInk_langua geld=sv_SE).
Undervisnings- och kultur- ministeriets (UKM) arkitekturprinciper och Det nationella digitala biblioteket (NDB) arkitekturen ska följas	UKM:s arkitektursprinciper fastställer allmänna ramar för arkitektursarbetet inom förvaltningsområdet, och NDB:s arkitektursprinciper bygger på de allmänna ramarna. NDB:s principer styr i sin tur arkitektursarbetet för SAPA (Det nationella digitala bibliotekets helhetsarkitektur, <a href="https://www.digime.fi/yhteentoimivuus/kokonaisarkkitehtuuri/">https://www.digime.fi/yhteentoimivuus/kokonaisarkkitehtuuri/</a> i/ ).
De gemensamt överenskomna standarderna ska följas	I fråga om materialets innehåll, form, metadata och överföringsförfaranden byggs SAPA:s arkitektur på UKM:s, NDB:s och YTI:s informations- och begreppsmodeller med beaktande av Riksarkivets specifikationer av leveransstrukturer.
Specifikationerna i NDB- standardportföljen ska följas	SAPA:s arkitektur ska stödja sig på specifikationerna i NDB:s standardportfölj och vid behov ska specifikationerna kompletteras. ( <a href="http://www.digime.fi/wp-content/uploads/2018/05/KDK-standardisalkku-1.2.0.pdf">http://www.digime.fi/wp- content/uploads/2018/05/KDK-standardisalkku-1.2.0.pdf</a> )
Kund- och verksamhetsorientering	I SAPA:s arkitektur beaktas behoven och möjligheterna för arkivbildarna och dem som använder arkiverat material, så att anslutningen till tjänsten och överföringen av materialet kan genomföras.
Gemensamma och befintliga tjänster utnyttjas och kompletteras	SAPA:s arkitektur byggs om möjligt upp genom att utnyttja NDB:s tjänster och gemensamma tjänster som tillhandahållits den offentliga förvaltningen och som den offentliga förvaltningen har ålagts att använda, och den nationella servicearkitekturen genom att undvika överlappande lösningar.
Dataskyddet i SAPA- tjänsten ska genomföras och datasäkra arbetsrutiner ska stödjas	SAPA:s arkitektur följer den personuppgiftsansvariges instruktioner om behandling av uppgifter.  Riksarkivet gör en konsekvensbedömning enligt artikel 35 i dataskyddsförordningen av SAPA-tjänstehelheten.

Leverantörsoberoende principer ska följas	Leverantörslås ska undvikas. Anpassade systemspecifika gränssnitt ska inte skapas för tjänsten.
Materialets och verksamhetens långa livscykel ska beaktas	Vid planeringen följs god informationshantering. SAPA-arkitekturen ska vara en modulär och serviceorienterad lösning. Verksamhetens livscykel överskrider alla tekniska lösningars livscykel vilket innebär att tekniken kommer att uppdateras under verksamheten. Därför ska kontinuitetshanteringen beaktas vid planeringen och genomförandet.

## 2.2 ANKNUTNA ARKITEKTURER

Anknutna arkitekturer är arkitekturer som är anknutna till SAPA och som påverkar SAPA. Viktiga arkitekturer är den offentliga förvaltningens och UKM:s övergripande arkitekturer, den nationella servicearkitekturen och JHS-rekommendationerna samt helhetsarkitekturen för LDB-tjänsten för digitala kulturarv, Riksarkivets projekt för utveckling av massdigitalisering och NKR-lösningen (genomförande av användningsbegränsningar för metadata och visningsbegränsningar för material).

Arkitektur	Inverkan
Den offentliga förvaltningens och UKM:s övergripande arkitekturer	Den offentliga förvaltningens och UKM:s övergripande arkitekturer fastställer en allmän referensram, allmänna principer och gemensamma komponenter i arkitekturen för digitalisering och varaktigt bevarande.
Helhetsarkitekturen för LDB-tjänsten för digitala kulturarv	Helhetsarkitekturen för LDB-tjänsten för digitala kulturarv definierar lösningen för varaktigt bevarande av information och de stödtjänster som kompletterar lösningen ( <a href="https://www.digime.fi/yhteentoimivuus/kokonaisarkkitehtuuri/">https://www.digime.fi/yhteentoimivuus/kokonaisarkkitehtuuri/</a> ).
NKR-lösningens arkitektur: användningsbegränsningar för metadata och visningsbegränsningar för material	Arkitektur för administration av användare och åtkomstbehörigheter, som genomför åtkomstbegränsningar för metadata och visningsbegränsningarna för material, och i metadata om begränsningar specifikationer av beskrivningen.

<p>Riksarkivets projekt för utveckling av massdigitalisering</p>	<p>I projektet för utveckling av massdigitalisering planeras digitaliseringen av arkivmaterial i stor skala. Projektet ska producera en central materialmassa som överförs till SAPA-tjänsten. De bifogade dokumenten beskriver processen för massdigitalisering och skisserar preliminärt det övergripande informationssystem som ska användas:</p> <p><a href="https://www.arkisto.fi/uploads/Kansallisarkisto/Hankeet/Massadigitointi/Liite_3_1_Digitointiprosessin_toteuttamissuunnitelma.pdf">https://www.arkisto.fi/uploads/Kansallisarkisto/Hankeet/Massadigitointi/Liite_3_1_Digitointiprosessin_toteuttamissuunnitelma.pdf</a></p> <p><a href="https://www.arkisto.fi/uploads/Kansallisarkisto/Hankeet/Massadigitointi/Liite_3_2_Massadigitoinnin_prosessikuvaukset.pdf">https://www.arkisto.fi/uploads/Kansallisarkisto/Hankeet/Massadigitointi/Liite_3_2_Massadigitoinnin_prosessikuvaukset.pdf</a></p>
<p>YTI-informations- och begreppsmodeller:</p>	<p>Målet för den gemensamma informationsförvaltningen (YTI) är att förbättra interoperabiliteten mellan informationssystemen och informationen i systemen, att skapa förutsättningar för utveckling av funktioner som är oberoende av förvaltnings- och sektorsgränserna och att effektivisera utnyttjandet av befintlig information (<a href="https://yhteentoimiva.suomi.fi/sv/">https://yhteentoimiva.suomi.fi/sv/</a>).</p>
<p>Riksarkivets arkitektur</p>	<p>SAPA-arkitekturen följer den målbild som definieras i Riksarkivets övergripande arkitektur. En offentlig beskrivning av Riksarkivets arkitektur finns inte tillgänglig (blir färdig under 2018).</p>
<p>Utkast 0.2 till en nationella begreppsmodell i arkivbeskrivningen</p>	<p>Den nationella begreppsmodellens roll i beskrivningssystemet är att vara ett underlag för metadatamodeller i arkivbeskrivningen av analoga datalager, som är i olika skeden av sin livscykel, och ursprungligen digitala datalager av olika typer.</p> <p>Syftet med den nationella begreppsmodellen är att harmonisera arkivbeskrivningen på nationell nivå. Datamodellen för AHAA bygger till exempel på och följer den nationella begreppsmodellen.</p> <p>Den nationella begreppsmodellen offentliggörs med beaktande av tidsplanen för den internationella arkivbeskrivningen.</p> <p>Begreppsmodellen ägs av Riksarkivet.</p>



	Den nationella begreppsmodellen finns på <a href="https://www.arkisto.fi/kasitemalli">https://www.arkisto.fi/kasitemalli</a>
--	--

## 2.3 SÄRSKILDA KRAV

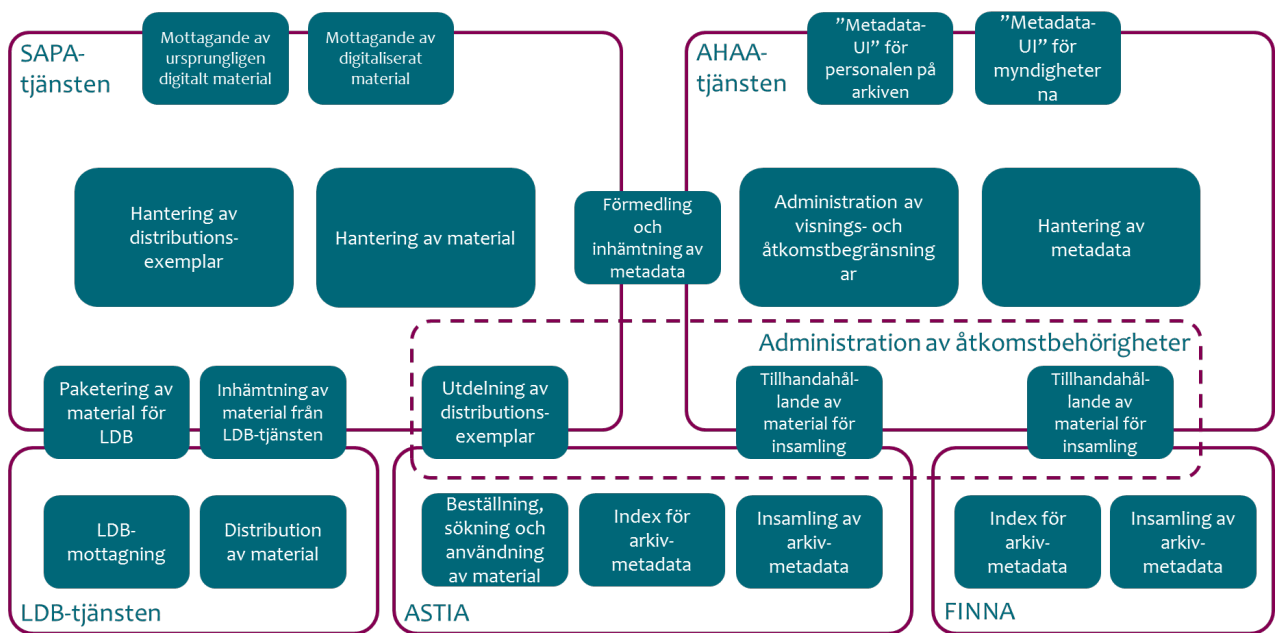
Krav	Precisering
Skalbarhet	<p>SAPA-tjänstens arkitektur bör göra det möjligt att skala tjänstens lagringskapacitet i flera petabytes den högsta beräknade digitaliseringshastigheten för massdigitaliseringen är</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– uppskattningsvis 2 376 000 filer per dag</li> <li>– uppskattningsvis 13,6 terabytes per dag.</li> </ul> <p>Vid retroaktiv digitalisering eller mottagande av ursprungligen digitalt material på Riksarkivet är de materielmängder som behandlas inte ens nära så stora. Det kapacitetillskott som de orsakar är sammanlagt 5–10 procent i förhållande till mängden massdigitaliserat material. Dessutom bör det beaktas att mottagandet av ursprungligen digitalt material inte på samma sätt är ett så kallat stadigt flöde, utan det innebär periodvisa överföringar.</p> <p>Kapaciteten för behandling i SAPA-tjänsten planeras utifrån dessa krav.</p>
Tillgänglighet	Tillgångsmålet för SAPA-tjänsten blir 99 procent under servicetiden kl. 8–16.
Ägare av information	Riksarkivet blir ägare av det material som har överförts till SAPA-tjänsten.

## 2.4 ALLMÄN BESKRIVNING AV ARKITEKTUREN

Lösningsarkitekturen beskriver verksamheten och gränssnitten för SAPA-tjänsten (även externa tjänster). Dessa ska möjliggöra hantering och behandling av arkivmaterial som överförs från statsförvaltningen till Riksarkivet. Den allmänna bilden av arkitekturen presenteras i Figur 1. Figuren presenterar de viktigaste tjänsterna som ingår i arkitekturen, och skisserar på vilket sätt tjänsterna är anslutna till befintliga informationstjänster. När genomförandet av SAPA-tjänsten framskrider kan en del av tjänsterna eller systemen bytas ut. De behov som presenteras i arkitekturen förblir dock oförändrade så länge som de definierade funktionerna är oförändrade.

Med **SAPA-tjänstehelhet** avses alla de tjänster (eller deltjänster) för arkivering av statsförvaltningens arkivmaterial som är avsedda att ta emot, bevara och tillhandahålla arkivmaterial på ett tillförlitligt sätt. SAPA-tjänstehelheten omfattar också vissa externa tjänster. De viktigaste externa tjänsterna är AHAA-tjänsten för materialbeskrivning vid Riksarkivet samt LDB-tjänsten för långsiktigt digitalt bevarande.

Med **SAPA-tjänst** avses de tjänster som utvecklas separat för att möjliggöra mottagande, förvaring och tillgängliggörande av statsförvaltningens arkivmaterial som en del av SAPA-tjänstehelheten.



Figur 1: Allmän bild av arkitekturen.

SAPA-tjänstehelheten omfattar följande funktioner:

- Ta emot ursprungligen digitalt arkivmaterial på elektronisk väg från statsmyndigheter.
- Ta emot digitaliserat dokumentärt material från statsmyndigheter.
- Kombinera beskrivande material som tagits emot och överlämna materialet för hantering av materialbeskrivningen på Riksarkivet.
- Ta fram, hantera, förvara och dela ut distributionsexemplar av mottaget material för de behov som fastställts av Riksarkivet, med beaktande av visnings- och användningsbegränsningarna.

- Paketera mottaget material för långsiktigt digitalt bevarande och hantera överföringar.
- Användargränssnitt som lämpar för användning och administration av tjänsten, både för Riksarkivet och för de myndigheter som överför material.
- Förvara material både en viss tid och varaktigt.
- Kontrollera materialets integritet.
- Följa upp och rapportera användningen av tjänsten enligt en separat beskrivning.
- Administrera arkiverad innehålls- och referensinformation om material (kontextmetadata).
- Administration av visnings- och användningsbegränsningar för materialet.
- Förmedla metadata till AHAA och inhämta metadata från AHAA.
- Bevara material i LDB-tjänsten enligt LDB-definitionerna.
- Berika material, metadata och distributionsexemplar.

Figuren visar även administrationen av åtkomstbehörigheter i anslutning till SAPA, AHAA, ASTIA och FINNA. Administrationen genomförs i ett separat projekt. Målet för projektet är att bygga upp funktioner för att fatta beslut om huruvida metadata eller distributionsexemplar kan förmedlas till externa parter, till exempel forskare, med beaktande av användnings- och visningsbegränsningarna.

### 3 VERKSAMHETSARKITEKTUR

#### 3.1 TJÄNSTER

Lösningssarkitekturen består av de tjänster som presenteras på servicekartan i Figur 2. Tjänsterna är indelade i olika servicegrupper:

- Mottagningstjänster
- Hanteringstjänster
- Behandlingstjänster
- Förvarings
- Bevarandetjänster
- Användargränssnitts- och gränssnittstjänster
- Användningstjänster



Figur 2: SAPA-servicekarta.

Servicekartan visar de tjänster som hittills har identifierats i arbetet med att specificera SAPA-tjänstehelheten. Kartan kan med tiden kompletteras med nya tjänster eller så kan de tjänster som nu beskrivs ersättas med nya tjänster.

I avsnitten nedan presenteras tjänsterna i de olika servicegrupperna. De tjänster som ingår i lösningsarkitekturen beskrivs på en logisk nivå. Beskrivningen tar inte ställning till på vilket sätt tjänsterna genomförs eller av vem. Dessutom kan alla eller en del av de beskrivna tjänsterna genomföras med hjälp av andra tjänster än SAPA, till exempel AHAA eller LDB-tjänsten för digitala kulturarv.

### 3.1.1 Mottagningstjänster

SAPA ger organisationerna inom statsförvaltningen möjlighet att till tjänsten överföra digitalt material som sedan överläts till Riksarkivet. Det är möjligt att i SAPA-tjänstehelheten ta emot ursprungligen digitalt material eller material som har digitaliserats från analogt material (mottagande av digitaliserat material).

SAPA-tjänsten stöder endast mottagandet av digitalt material i definierade format och strukturer. Material som tas emot ska uppfylla minimikraven på filformat och metadata. Dessa krav säkerställer att materialet kan förvaras och tillgängliggöras i tjänsten på ett tillförlitligt sätt. Det är möjligt att till tjänsten överföra material som ska förvaras en viss tid eller varaktigt.

#### 3.1.1.1 Mottagande av ursprungligen digitalt material

Tjänsten genomför mottagandet av ursprungligen digitalt dokumentärt material direkt från statsmyndigheter. Tjänsten gör det möjligt att ta emot både Sähke2-material och material i databasformat i egna strukturer för leveranspaket. Tjänsten kontrollerar att minimikraven på materialet och överföringen är uppfyllda. Den rapporterar det mottagna materialet till hanteringen av material.

### 3.1.1.2 Mottagande av digitaliserat material

Tjänsten genomför mottagandet av digitaliserat material: 1) direkt från statsmyndigheter 2) från massdigitaliseringen vid Riksarkivet 3) från den retroaktiva digitaliseringen vid Riksarkivet. Tjänsten kontrollerar att minimikraven på materialet och överföringen är uppfyllda. Den rapporterar det mottagna materialet till hanteringen av material.

### 3.1.1.3 Stödtjänster vid mottagande

Med stödtjänsterna vid mottagande avhjälpas olika behov som de som överlåter material har vid materialöverföringen. Dessutom ger tjänsterna stöd för de olika skedena av överföringen. Målet för stödtjänsterna är att ge stöd vid uppbyggandet av en leverans enligt definitionen. Tjänsterna omfattar bland annat ett användargränssnitt för att skapa överföringspaket och en validering enligt definitionerna av leveranspaket.

## 3.1.2 Administrationstjänster

Hanteringstjänsterna gör det möjligt att SAPA-helheten fungerar. Tjänsterna ser särskilt till att metadata om material länkas med varandra. Vanligen ansvarar hanteringstjänsterna för att metadata om material förses med tillräckliga identifikatorer.

En del av hanteringstjänsterna kan genomföras till exempel med hjälp av AHAA, om det visar sig vara ändamålsenligt med tanke på helheten.

### 3.1.2.1 Hantering av distributionsexemplar

Tjänsten tar fram distributionsexemplar av mottaget material, om sådana saknas bland det mottagna materialet. Användningsexemplaren tas fram på det sätt som den överlåtande parten har fastställt tillsammans med Riksarkivet. Tjänsten skapar de identifikatorer som behövs för att utnyttja användningsexemplar, sparar identifikatorerna i anslutning till metadata om material och flyttar användningsexemplaren för förvaring. Dessutom ska användningsexemplar kunna tas bort med hjälp av tjänsten till exempel när material som förvaras en viss tid förstörs eller när formatet för ett användningsexemplar ändras. Tjänsten flyttar användningsexemplar från förvaringen till utdelningen under styrning av materialhanteringen och administrationen av visnings- och åtkomstbegränsningar.

### 3.1.2.2 Hantering av material

Tjänsten säkerställer att SAPA-helheten kan hantera allt material och att material och metadata överförs till de tjänster där de behövs. Tjänsten ansvarar för bland annat följande:

- följa upp mottagandet av material och överföra material från mottagningstjänsterna till andra behandlings- och hanteringstjänster
- följa upp och rapportera mängden, kvaliteten och typerna av det material som har överförts för varaktig förvaring eller visstidsförvaring
- lämna begäranden om borttagande av material som förvaras en viss tid till visstidsförvaringen och hanteringen av distributionsexemplar

- förmedla begäranden om användning från söktjänsten till administrationen av visnings- och åtkomstbegränsningar och vid behov till hanteringen av distributionsexemplar
- lagra identifikatorerna för LDB-paketeringen av material i anslutning till metadata om material
- följa upp leveranser av material till LDB av material och infoga LDB-tjänstens granskningrapport av leveranspaket i metadata om material
- sammanställa rapporter och tillhandahålla dem till användargränssnitts- och gränssnittstjänsterna.

### 3.1.2.3 *Hantering av metadata*

Tjänsten ansvarar för att hantera och behandla kontextuell metadata. Ansvarsområdet omfattar även att vid överföringen kontrollera att mottagna metadata är riktiga. Tjänsten överför metadata om material till tjänsten *förmedling av metadata*.

### 3.1.2.4 *Administration av visnings- och åtkomstbegränsningar*

SAPA-helheten omfattar material som får användas med vissa visnings- och användningsbegränsningar. Informationen om begränsningar ingår i de metadata som administreras i AHAA. Till denna del tillgodoser AHAA SAPA-helhetens behov.

### 3.1.2.5 *Administration av åtkomstbehörigheter*

Tjänsten tillhandahåller en metod för att administrera användarnas rättigheter att använda material. Dessutom tillhandahåller tjänsten en metod för att administrera användningsregler. Reglerna fastställer till exempel åtkomstbehörigheterna för representanter för en viss organisation eller användargrupp att använda ett visst material. Reglerna beskriver de villkor som ska uppfyllas för att åtkomstbehörigheter även ska kunna beviljas automatiskt.

I ett separat projekt för visnings- och åtkomstbegränsningar byggs en enhetlig lösning för att söka, bevilja och administrera tillstånd att använda material. I framtiden ska SAPA-helheten utnyttja resultaten av projektet för visnings- och användningsbegränsningar. Administrationen av åtkomstbehörigheter har identifierats som ett behov i framtiden. Den kräver ett omfattande utvecklingsarbete som överskrider organisationsgränserna.

### 3.1.2.6 *Hantering av kundrelationer*

Tjänsten omfattar administration av kundkonton i SAPA-tjänsten. Kontona ska skapas för myndigheter som överlåter material till Riksarkivet. Via tjänsten kan Riksarkivets personal skapa nya kundrelationer med organisationer och administrera deras åtkomstbehörigheter.

### 3.1.3 **Bearbetning**

Behandlingstjänsterna omfattar funktioner där det material som förvaras behandlas eller där man tar fram mer omfattande metadata eller maskinellt behandlade metadata om material.

I dessa tjänster kan Riksarkivets personal fastställa och vidta åtgärder för material som har tagits emot eller som förvaras i tjänsten.

Riksarkivet ansvarar för ändringar i metadata om material, till exempel korrigerar felaktiga metadata eller utökar beskrivningen. Riksarkivet ansvarar också för inhämtningen av material från LDB-tjänsten när det behövs arkivexemplar av material.

#### **3.1.3.1 LDB-paketering av material**

Tjänsten omfattar de funktioner som behövs för att överlämna material för LDB-bevarande. Tjänsten skapar paket av ett sådant mottaget LDB-mottagningsbart material som är förenligt med LDB-definitionerna. I LDB-paketeringen av material utnyttjas LDB-tjänstens paketeringskomponent som paketerar material i METS- och PREMIS-format enligt definitionerna. Tjänsten återlämnar paketens identifikatorer till materialhanteringen, och materialhanteringen förser metadata om material med identifikatorer.

#### **3.1.3.2 Inhämtning av material från LDB-förvaringen**

Vid tjänsten är det möjligt att inhämta material från LDB-bevarande. Material inhämtas utifrån de identifikatorer som LDB-paketeringen har tagit fram och lagrat i anslutning till metadata. Tjänsten får identifikatorn och begäran om inhämtning av materialhanteringen. Tjänsten meddelar materialhanteringen om inhämtningen.

#### **3.1.3.3 Tillhandahållande av metadata för insamling**

Tjänsten tillhandahåller parter utanför SAPA metadata om material för insamling. Vid insamlingen ska hänsyn tas till visningsbegränsningarna för metadata: offentliga metadata ska kunna samlas in i det format de är, medan begränsade metadata endast kan samlas in av parter som har tillräckliga behörigheter. SAPA-helheten utnyttjar funktionen i AHAA för att kunna tillhandahålla metadata för insamling.

#### **3.1.3.4 Berika av material**

Med utökning av material avses automatiserade metoder för att genom att behandla material ta fram exempelvis nya metadata eller andra data eller versioner som förbättrar användbarheten av material. Resultaten av en sådan utökning ska alltid lagras i anslutning till materialet.

Det material som ingår i SAPA-helheten kan utökas på följande två sätt:

- komplettera arkiverad innehålls- och referensinformation om material (kontextmetadata)
- ta fram nya versioner av material, till exempel en OCR-analys av bilder.

För att tjänsten ska kunna utöka material behöver den åtkomst till materialet, prestationsanda för analys av materialet och ett tillräckligt stort lagringsutrymme för att lagra resultat. Tjänstens resultat överlämnas till materialhanteringen, och materialhanteringen ansvarar för att resultaten lagras i anslutning till metadata om material eller på något annat sätt i anslutning till materialet.

Tjänsten genomför ett gränssnitt som gör att även externa tjänster eller komponenter kan användas vid utökningen av material. I detta skede av planeringen verkar det dock som om varje extern tjänst eller komponent kräver ett anpassat gränssnitt.

Utökningen av material har identifierats som SAPA-helhetens behov i framtiden och ska därför inte genomföras i det inledande skedet av SAPA-tjänsten.

#### *3.1.3.5 Förmedling av metadata*

Via tjänsten förmedlas de metadata som har tagits emot i leveranspaketet till AHAA. Där kombineras metadata med metadata om en befintlig arkivhelhet. Via tjänsten kan metadata om material också inhämtas från AHAA och inkluderas i ett paket som överlämnas för LDB-bevarande.

### **3.1.4 Bevarandetjänster**

Till SAPA-tjänsten överförs material som bevaras varaktigt eller en viss tid. Därför omfattar SAPA-arkitekturen funktionella behov för bägge materialet. Dessutom omfattar förvaringstjänsterna förvaring av distributionsexemplar.

#### *3.1.4.1 Varaktigt bevarande*

SAPA-helheten omfattar material som ska bevaras varaktigt. Varaktigt förvaring ska genomföras så att materialets autencitet och integritet säkerställs. LDB-tjänsten för digitala kulturarv tillgodoser SAPA-helhetens behov av varaktigt bevarande.

#### *3.1.4.2 Visstidsförvaring*

Tjänsten ansvarar för visstidsförvaringen av material och säkerställer att materialet förblir oförändrat. Vid planeringen gäller det att precisera hur visstidsförvaringen ska genomföras och hur förvaringstiderna ska administreras (i AHAA eller SAPA:s egna databaser). Tjänsten får begäranden om borttagande av material av materialhanteringen.

#### *3.1.4.3 Förvaring av distributionsexemplar*

Tjänsten genomför förvaringen av distributionsexemplar. Materialet överförs från hanteringen av användningsexemplar till tjänsten. Eventuella begäranden om borttagande av användningsexemplar kommer också från hanteringen av användningsexemplar.

### **3.1.5 Användargränssnitts- och gränssnittstjänster**

#### *3.1.5.1 Användargränssnitt för Riksarkivets användare*

Tjänsten tillhandahåller ett användargränssnitt som samlar alla de administrationsfunktioner för SAPA-tjänsten som är avsedda för Riksarkivets personal. Om Riksarkivet anser att det är ändamålsenligt att fastställa närmare roller för personalen, ska detta användargränssnitt genomföras utifrån dessa roller.



Administrationsfunktionerna är materialhantering som särskilt sker via hanteringstjänsterna. Tjänsten ansvarar för att tillhandahålla ett användarvänligt gränssnitt för dessa funktioner som har genomförts av andra tjänster.

#### *3.1.5.2 Användargränssnitt för myndigheter*

Tjänsten tillhandahåller myndigheter användargränssnitt för att följa upp rapporteringen av organisationens kundrelation och status för organisationens material. Tjänsten får de data och rapporter som ska visas av hanteringstjänsterna. Myndigheten kan även gå från tjänsten till sammanställandet av leveranspaket inom stödtjänsterna vid mottagande.

#### *3.1.5.3 Utdelning av distributionsexemplar*

Tjänsten tillhandahåller externa parter ett gränssnitt för begäran om distributionsexemplar av material som ingår i SAPA-helheten, om en sådan part har rätt att utnyttja materialet. Tjänsten får materialet av hanteringen av användningsexemplar. Tjänsten rapporterar användarnas inhämtningar till hanteringen av material.

Vid utdelningen av användningsexemplar ska hänsyn tas till de begränsningar som föranleds av skyddsnivåerna för materialet. Användningsexemplar tillhandahålls endast för system som har nått en tillräcklig hög informationssäkerhetsnivå vid kvalitetsrevisionen.

### **3.1.6 Användningstjänster**

#### *3.1.6.1 Söktjänst*

Tjänsten tillhandahåller metoder för att söka, hitta och identifiera material utifrån metadata. Söktjänsten bygger på en lösning som har genomförts utifrån data insamlade från AHAA. I tjänsten tillhandahålls användarna olika sök- och navigeringsalternativ för metadata om material. Servicebehovet tillgodoses med hjälp FINNA och projektet för visnings- och användningsbegränsningar. Tjänsten förmedlar begäranden om användning av material till materialhanteringen som i sin tur återlämnar svaren på begärandena till tjänsten.

#### *3.1.6.2 Beställningstjänster*

Via tjänsten kan kunder beställa material. Beställningar kan vara beställningar av olika utredningar och till kunden levereras materialet eller kopiorna av materialet i olika format. I nuläget koncentreras beställningstjänsterna på analogt material och kopior av analogt material. I framtiden kan beställningar dock exempelvis gälla digitalisering av material eller beställning av specialmaterial, till exempel register.

#### *3.1.6.3 Användning av distributionsexemplar*

Tjänsten tillhandahåller ett virtuellt arbetsrum där användaren kan se och omarbeta material, om denne har tillräckliga behörigheter. Tjänsten kan exempelvis vara ett virtuellt skrivbord där distributionsexemplar av material kan utnyttjas i form av bilder eller texter och där dessa vid behov kan kombineras.

Tjänsten inhämtar material från ett gränssnitt som tillhandahålls av utdelningen av distributionsexemplar. Den använder identifieringslösningar och hanteringen av distributionsexemplar.

Användning av distributionsexemplar har identifierats som ett behov i framtiden. Den kräver ett mer omfattande utvecklingsarbete som överskrider organisationsgränserna.

## 3.2 ANVÄNDARE OCH ANVÄNDARGRUPPER

Användarna av SAPA-tjänsten är indelade i följande användargrupper:

- a. Systemspecifika koder
  - I. Statsförvaltningens system (integration mellan informationssystemen)
- b. Personliga koder
  - I. Statsförvaltningen myndigheter (utsedda representanter)
  - II. Riksarkivets personal
  - III. Teknisk underhållspersonal

Systemspecifika koder gör det möjligt att integrera statsförvaltningens informationssystem i SAPA-tjänsten och till exempel att regelbundet överlåta material till Riksarkivet.

Personliga och specificerande koder används av alla andra användare av SAPA-tjänsten (b.I., b.II. och b.III. på listan ovan). För personuppgifter som samlas in om användare ansvarar Riksarkivet som en sådan personuppgiftsansvarig som avses i dataskyddslagstiftningen. I systemet innehåller beskrivningen av användarna minst uppgifter om användarens namn, organisation, roll samt användarnamn och lösenord. Denna lista om nödvändiga uppgifter och behandlingsprinciperna kan preciseras i planerings- och genomförandeskedet.

## 4 INFORMATIONSSARKITEKTUR

### 4.1 LOGISKA DATALAGER

Ett logiskt datalager innehåller en informationsmängd eller informationsmaterial som är relevanta i verksamheten och tjänsterna, som har samlats in utifrån verksamhetens behov och som administreras gemensamt. De logiska datalagren i SAPA presenteras i Figur 3.



Figur 3: De logiska datalagren i SAPA.

Användar- och organisationsuppgifterna innehåller alla nödvändiga uppgifter om de organisationer som använder SAPA, organisationernas användare och deras roller. Organisationsuppgifterna innehåller också uppgifter om det avtal som har ingåtts och den avtalskod som används vid bland annat mottagande av material. Detta datalager innehåller även konfigurationsuppgifter för enskilda organisationer och användare.

I tjänsten för mottagande lagras leveranspaketen för sådant ursprungligen digitalt material i Sähke2-format och sådant digitaliserat material som även innehåller metadata om material och som har överförts till SAPA.

I behandlingstjänsten behandlas leveranspaket som har tagits emot på ett godkänt sätt (ursprungligen digitala leveranspaket i Sähke2-format och leveranspaket med digitaliserat material). I tjänsten skapas sedan LDB-paket för långsiktigt digitalt bevarande. Behandlingstjänsten behandlar även metadata. Bland dessa förmedlas metadata som beskriver material och administrativa metadata till AHAA och tekniska metadata tillsammans med LDB-paketerna till LDB-tjänsten.

Databaserna under körningen innehåller alla dynamiska uppgifter om arbetsprocesserna och funktionerna för SAPA-tjänstehelheten. I uppgifterna under körningen ingår bland annat uppgifter om status för leveranser, leverans- och användningsrapporter, uppgifter om felstatus och statusuppgifter om processen för och färdigställandet av asynkroniska funktioner.

Hantering av distributionsexemplar omfattar metadata om distributionsexemplar, dvs. digitala objekt, och en länk till distributionsexemplaret, dvs. en uppgift om varifrån exemplaret kan inhämtas.

Förvaringen av distributionsexemplar omfattar distributionsexemplar som digitala filer.

## 4.2 INFORMATIONSSÄKERHET

Genomförandet kommer att genomgå en kvalitetsrevision utifrån gällande dataskyddsbestämmelser och dataskyddsanvisningar. När användargränssnitten och gränssnitten genomförs beaktas även OWASP<sup>1</sup>-informationssäkerhetshoten.

---

<sup>1</sup> Open Web Application Security Project (OWASP). [https://www.owasp.org/index.php/Main\\_Page](https://www.owasp.org/index.php/Main_Page)