

## **Att välja E-arkiv**

---

Av: Viola Davidsson

Mittuniversitetet  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp  
VT 2019  
Handledare: Göran Samuelsson  
Examinator: Erik Borglund

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## Sammanfattning

Digitaliseringen har exploderat de senaste 30 åren och tyvärr har inte arkiven hunnit med i denna utveckling. Många kommuner har ännu inte tagit steget ut och infört e-arkiv, från en enkätundersökning som Riksarkivet gjorde 2010 visade det sig att enbart en femtedel av Sveriges kommuner hade infört e-arkiv vilket är väldigt lite med tanke på hur mycket framsteg digitaliseringen har gjort.

Det finns två syften med den här uppsatsen; det första är att göra en mindre undersökning för att fånga orsaker till varför vissa kommuner har infört e-arkiv och andra inte. Den andra är att visa vilka krav det finns på e-arkiv gällande juridiska aspekter, säkerhet, användarvänlighet och vilken kostnad införandet av e-arkiv medför. Uppsatsen är riktad till kommuner med ca 10 000-30 000 invånare där det inte finns samma möjligheter gällande ekonomi och kompetens som en större kommun har.

Frågeställningarna är:

Vilka krav finns det på e-arkiv gällande juridiska aspekter, säkerhet, användarvänlighet och klarar kommunerna av att bära den kostnaden som e-arkiv medför?

Varför har vissa kommuner kommit igång med e-arkiv och andra inte?

Metod för detta är en kombination av litteraturstudie och intervjustudie. Intervju har gjorts med två leverantörer av e-arkiv, som vill vara anonyma i denna uppsats och 4 stycken kommuner, varav två stycken har infört e-arkiv och två stycken inte har e-arkiv. Dessa kommuner har valts för att de är kommuner med ca 10 000-30 000 invånare (som rapporten är riktad till). De valdes också ut för att de ligger i närheten av varandra rent geografiskt och kan därmed ge en mer rättvis bild av resultatet.

I resultatdelen besvarades samtliga frågor.

Krav på juridiska aspekter är Tryckfrihetsförordningen kap. 2 som säger att alla svenska medborgare har rätt att få ta del av allmänna handlingar. Arkivlagen reglerar vad det finns för krav på arkiv, vad syftet är, vad det ska tillgodose och att myndigheterna ska vårda sina arkiv.

Gällande kostnad fanns det som ambition att få fram en ekonomisk bild vad e-arkiv kostar. En kommun lämnade ut prisuppgifter och den andra kommunen hänvisade till SKL kommentus som har sekretess på prisuppgifterna. Leverantörerna lämnade inte heller ut prisuppgifter och på grund av detta kunde inte en jämförelse göras,

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

men det ges tips på hur upphandling skulle kunna göras.

Gällande säkerhet ges det exempel på saker att tänka på som till exempel behörighetsstyrning i e-arkivet för att skydda arkivet från obehöriga.

Gällande tillgänglighet har det i denna uppsats valts att betyda hur tillgänglig e-arkivet är för allmänheten och även funktionshindrade. Därför har Ales e-arkiv granskats och de enligt Post och telestyrelsens - Vägledning för webbutveckling har Ale kommun hamnat på 44 %, de har alltså en bit kvar.

Som svar på den andra frågan framkom det efter intervjustudien att den största orsaken till att kommunerna inte kommit igång med e-arkiv är att de saknar kompetens och därmed en eldsjäl som driver i frågan samt resurser.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## Abstract

Digitization has exploded over the past 30 years and unfortunately the archives have not been able to do so. Many municipalities have not yet taken the step out and introduced e-archives, from a survey conducted by the National Archives in 2010, it turned out that only one-fifth of Sweden's municipalities had introduced e-archives, which is very little considering how much progress digitalization has made.

There are two purposes for this thesis; The first is to do a small survey to capture reasons why some municipalities have introduced e-archives and others not. The other is to show what requirements there are on e-archives regarding legal aspects, security, user-friendliness and what cost the introduction of e-archives entails. The thesis is aimed at municipalities with about 10,000-30,000 inhabitants, where there are no equal opportunities for finance and competence that a larger municipality has. The issues are:

What are the requirements for e-archives regarding legal aspects, security, user-friendliness and can the municipalities bear the cost of e-archives?

Why did some municipalities get started with e-archives and others not?

Method for this is a combination of literature study and interview study. Interviews have been done with two suppliers of e-archives, who want to be anonymous in this paper and 4 municipalities, of which two have introduced e-archives and two do not have e-archives. These municipalities have chosen because they are municipalities with about 10 000-30 000 inhabitants (to whom the report is directed). They were also chosen because they are close to each other purely geographical and can thus give a fair picture of the result.

All the questions were answered in the result section.

Requirements for legal aspects are the Freedom of the Press Decree. 2, which states that all Swedish citizens have the right to access public documents. The Archives Act regulates what is required for archives, what the purpose is, what it is supposed to do, and that the authorities are to care for their archives.

In terms of cost, there was the ambition to get an economic picture of what e-archives cost. One municipality submitted price information and the other municipality referred to SKL kommentus which has confidentiality on the price information. The suppliers also did not issue price information and because of this, a comparison could not be made. However, there are some tips on how to think about procurement

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

instead.

Regarding security, there are examples of what one can think of, such as authorization control in the e-archive to protect the archive from unauthorized persons.

With regard to accessibility, this essay has chosen to mean how accessible the e-archive is to the public and also the disabled. Therefore, Ales e-archive has been reviewed and the single Post and Telecom Agency's - Guidance for web development has Ale municipality reached 44 %, so they have a bit left.

In response to the second question, it emerged after the interview study that the biggest reason why the municipalities did not get started with e-archives is that they lack competence and thus a fiery person who drives the issue and resources.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## Innehållsförteckning

Inledning.....	1
Bakgrund .....	2
Syfte .....	4
Frågeställning.....	4
Avgränsning.....	4
Metod .....	5
Relaterad forskning.....	9
Teori.....	12
Resultat .....	14
Säkerhet.....	14
Tillgänglighet .....	16
Kostnad .....	20
Skillnad mellan kommunerna.....	24
Sammanfattning .....	29
Diskussion .....	30
Säkerhet.....	30
Kostnad .....	30
Användarvänlighet .....	32
Varför har vissa kommuner e-arkiv och andra inte .....	33
Avslutning .....	34
Slutsats.....	35
Referenser .....	36
Litteraturförteckning.....	37
Bilagor .....	40

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## Inledning

Myndigheter hanterar nästan bara digital information idag. Detta ställer högre krav på arkivmyndigheten och arkivarierna eftersom myndigheter är skyldiga enligt lag att tillgodose att svenska medborgare har rätt att ta del av allmänna handlingar och bevara dessa (TF kap 2 1§ och AL 3§). Därför skrivs det och pratas mycket om e-arkiv idag.

När det enbart fanns analoga arkiv behövde myndigheter enbart tänka på ren fysisk säker förvaring enligt RA-FS 2013:1. Att lokalen var arkivbeständig att behörigheten var begränsad, att lokalen var inbrottssäker, brandsäker och att handlingarna i arkivet hölls vårdade och ordnade så att sökbarheten upprättades.

Det är bara 71 kommuner som har e-arkiv av 290 kommuner (Caspar Almalander, personlig kommunikation på arkivforum, mars 2018). Det är dock oklart hur många som aktivt använder e-arkivet samt om alla nämnder berörs eller bara enstaka.

Med denna uppsats vill författaren klargöra vilka krav det finns på e-arkiv och vad som kan vara bra att tänka på vid t.ex. en upphandling och utseendet på ett e-arkiv samt diskutera varför vissa kommuner har infört e-arkiv och andra inte.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## Bakgrund

Att digitaliseringen har exploderat de sista 30 åren har samtliga personer märkt. Det har tillkommit extremt mycket den senaste tiden och nu finns det självkörande bilar, virtual reality glasögon och robotar som tänker själva – Detta kunde man förr bara drömma om och nu är det verklighet.

Kommuner har nästan helt övergått till digitala processer och att skriva ut papper existerar nästan inte längre... Förutom i arkivet. För trots att hela processen är digital fram till arkiveringen så behöver de ändå trycka på "skriva ut"-knappen i slutet. Pearce-Moses skriver om att digitaliseringen är ett okänt territorium för många och att vi behöver vara öppna för digitaliseringen och möjligheterna det ger (Pearce-Moses, 2007). Tyvärr är det flertalet äldre arkivarier som inte känner sig bekväma med elektroniska arkiv och detta innebär att arbetet med e-arkiv inte prioriteras. Trots att övriga processer går mot det digitala hållet behöver även arkivarier vara öppna för digitalisering för att e-arkiv ska införas. Riksarkivet presenterar i sin förstudie att det gjordes en enkätstudie 2010 där de kunde konstatera att det bara är en femtedel av alla kommuner som har e-arkiv och då är det ändå inte säkert att alla verksamheter i kommunen använder det. (Riksarkivet, 2011)

2017 ville dessutom regeringen se en skillnad i detta och hade som syfte att införa en ny myndighet för digitaliseringsfrågor under 2018. Detta beskrivs i deras budget där det står om vad de avser att satsa på, bland annat "samordning av informationsförsörjning och ökade medel för att främja öppen data". (Regeringskansliet, 2014)

I nuläget ser det väldigt positivt ut för arkivarier eftersom även många kommuner som tidigare inte har haft arkivarier nu söker en. Detta är självklart ett resultat av regeringens satsning på digitaliseringen och många kommuner kanske ligger efter i just arkivet.

Många kommuner ser nyttan med att införa e-arkiv, till exempel Kungsbacka kommun som presenterar det i sin förstudie (Kungsbacka kommun, 2012), men trots att många kommuner kommit fram till att de har behov av det och ser nyttan av att införa det är det ändå väldigt många som inte har infört det och inte har en plan för när det ska vara infört. Ulricehamns och Tranemos kommun har i sin förstudie



Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

kommit fram till att i nuläget (2016) kan de inte införa ett e-arkiv då de saknar förutsättningarna för det arbetet. (Ulricehamns kommun; Tranemos kommun, 2016)

Författaren tror att det finns ett behov av att göra en mindre undersökning till varför vissa ännu inte har e-arkiv och varför vissa har det. Vad är det som skiljer dessa kommuner åt och går det att påvisa vad det finns för krav på e-arkiv för att underlätta för de kommuner som ännu inte har e-arkiv men gärna vill ha det.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## **Syfte**

Med denna studie vill författaren göra en egen, mindre undersökning för att fånga orsaker till varför vissa kommuner har infört e-arkiv och andra inte. Författaren vill också ta fram vilka krav det finns på e-arkiv gällande säkerhet, tillgänglighet och vilken kostnad införandet av e-arkiv medför.

Anledningen till att detta ämne har valts är för att flertalet kommuner ännu inte har infört e-arkiv, därför kan det behövas en nyanserad bild på vilka krav det finns på e-arkiv. Detta kan gynna kommuner där resurser, tid och kunskaper kanske inte finns.

## **Frågeställning**

Vilka krav finns det på e-arkiv gällande säkerhet, tillgänglighet och vilken kostnad medför införandet av e-arkiv?

Varför har vissa kommuner kommit igång med e-arkiv och andra inte?

## **Avgränsning**

Författaren har valt att begränsa sitt arbete och fokusera på kommuner som har mellan 10 000-30 000 invånare. Gällande frågan om tillgänglighet begränsas den i form av att fokusera på hur allmänheten kan söka i det och hur tillgängligt det är för även funktionsnedsatta personer.

## Metod

Till denna uppsats har författaren valt att göra en intervjustudie och en litteraturstudie för att få svar på båda frågeställningarna.

Pickard beskriver i sin bok "Research methods in information" att en intervju har sju steg som författaren har valt att använda sig av till denna uppsats.

**Det första steget** är att tematisera "vad" och "varför" innan frågan "hur" kan besvaras. Syftet och ämnet måste med andra ord bestämmas innan intervjuerna kan börja.

**Det andra steget** är att designa intervjun så frågorna och svaren respondenten ger passar in i syftet och problemställningen.

**Det tredje steget** är själva intervjun, där författaren har valt en semistrukturerad intervju där frågorna är strukturerade i frågeområden snarare än detaljrika frågor. Detta är för att respondenten ska få ett eget utrymme och svara med sina egna ord och kompetenser. Det är också viktigt att inte ställa ledande frågor som exempelvis "Tycker inte du att er kommun behöver ett e-arkiv?" utan istället fråga "Varför har ni inte e-arkiv?" där respondenten kan svara med sina egna ord.

**Det fjärde steget** är hur intervjun transkriberas. Författaren har här valt att spela in intervjuerna för att kunna göra en exakt återkoppling i uppsatsen och kan lyssna på det igen så att inga misstag görs i analysen. Intervjuarens roll här är att lyssna, reflektera och reagera/svara. Det är också viktigt att transkribera intervjun så som möjligt efter att den är gjord. Detta är för att då har författaren fortfarande respondentens känsla, uttryck och ordval i minnet och kan därför också analysera intervjun direkt. Detta är också en säkerhetsåtgärd författaren kan tillämpa, för tänk om någonting har hänt med inspelningen?

**Det femte steget** är att analysera intervjun. Ett enkelt sätt för att analysera är att först plocka ut nyckelord och strukturera upp svaren i teman. Jämför sedan dessa med varandra, ett tips är att också låta någon annan läsa transkriberingen och analysen för att se om de har samma uppfattning som en själv.

**Det sjätte steget** är verifiering. Svarade respondenten på frågorna och har du själv uppfattat det på samma sätt som de. Gå tillbaka och titta på transkriberingen och analysen och jämför dessa. Överrensstämmer de?

**Det sjunde steget** är slutligen att redovisa resultatet. Här redovisas intervjuerna och

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

de ska betraktas som bevis och likställas med fakta. Vilket kan vara lätt att glömma bort. (Pickard, 2013)

Till denna uppsats har det gjorts intervjuer med fyra stycken olika kommuner samt två stycken olika leverantörer av e-arkiv.

När intervjuerna gjordes valdes vissa personer ut från verksamheten och dessa personer önskade en vanlig intervju. Dels för att det är ett snabbt sätt att kommunicera på och dels för att det är enkelt att ställa följdfrågor i samband med samtal. Intervjuaren får också mer utförliga svar på frågor som kan ta lång tid att skriva ner som exempelvis frågor som börjar på "varför". Se bilaga 1.

Samtliga kommuner valdes ut främst på grund av att de är kommuner med ca 10 000-30 000 invånare eftersom rapporten är riktad till kommuner med den mängden invånare. De valdes också ut för att de ligger i närheten av varandra rent geografiskt och kan därmed ge en mer rättvis bild av resultatet. Det är till exempel inte rättvist att jämföra Kiruna kommun med Sundbybergs kommun som ligger väldigt nära Stockholm och kan ha en större fördel på grund av det.

I kommun 1 har arkivarien varit drivande i införandet av E-arkiv sedan 2012, författaren har sedan tidigare haft kontakt med arkivarien som även hållit föredrag på mässor angående just detta.

Även i kommun 2 har arkivarien varit drivande i E-arkiv. Ale kommun var en av de första kommunerna som skaffade E-arkiv 2011 och de har därför skaffat sig bra erfarenhet inom området.

Kommun 3 och 4 planerar att inskaffa E-arkiv inom ett antal år och därför är mycket intresserade av denna rapport för att eventuellt kunna använda materialet i deras framtida arbete. De har tidigare inte haft en arkivarie, utan anställde en i februari 2018. Författaren valde därför att intervjua kommunernas IT-strateg som har god insikt gällande införandet av e-arkiv. IT-strategen kan även komma med viktig input gällande just de IT relaterade utmaningarna med själva genomförandet.

Intervjufrågorna var dock densamma för samtliga personer men olika beroende på om kommunen har e-arkiv eller inte.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

Intervjuer har även gjorts med två stycken leverantörer av e-arkiv som önskar att vara anonyma i denna uppsats. Dessa valdes ut på Arkivforum i mars 2018 där författaren träffade dem.

För att få fram kostnadsuppgifter och upphandlingsmaterial från kommun 1 och 2 har kontakt med SKL (Sveriges kommuner och landsting) och upphandlingsenheten gjorts via mail. Upphandlingsenheten lämnade ut dessa uppgifter men SKL har sekretess på uppgifterna och författaren valde därför att inte gå vidare med begäran hos dem.

Det har även gjorts en litteraturstudie för att komma fram till svaret på första frågeställningen samt jämföra med svaren från intervjuerna. I litteraturstudien har författaren läst olika artiklar där några exempel redovisas nedan.

Pickard beskriver fyra steg i hur en litteraturstudie kan göras och som författaren har valt att följa i denna uppsats.

**Det första steget** är informationssökning och hämtning. Här väljs sökord som är relevanta för uppsatsen för att hitta artiklar samt för att söka i dem.

**Det andra steget** är utvärdering där tanken är att vara kritisk och granska artiklarna, ämnet och författarna.

**Det tredje steget** är en kritisk analys där innehållet kritiserar och systematiskt undersöks.

**Det fjärde steget** är forskningssyntes där syntetiseras de olika kontexterna och bevis till en text som stegvis har byggt upp en sammanhängande kunskap. (Pickard, 2013)

Olika databaser har använts till denna uppsats som Google scholar och Primo där följande sökord har använts:

arkiv, e-arkiv, digitalt bevarande och digital archive.

Dessa sökord gav upphov till flertalet artiklar som var relaterade till ämnet, bland annat har dessa gjort avtryck och intryck för denna uppsats:

”Områden och problem att beakta inom informationssäkerhet och digitalt bevarande vid anskaffning och användning av molntjänster” av John Lindström, 2011

”Digitalt bevarande – en tillväxtmotor i vardande” av Ann Hägerfors, 2009

”Assembling Asosenius – staging a digital archive” av Alexandra Herlitz och

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

Jonathan Westin, 2018

”Digitala attityder och kommunikation i förändringsprocessen: Förändringsledning och utmaningar vid införandet av e-arkiv i små kommuner” av Linda Rytterfelt, 2017

”Metadata, FGS:er och e-arkiv: Kommuner i samarbete” av Natalia Kovalainen, 2015

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## Relaterad forskning

### Säkerhet

I artikeln "Områden och problem att beakta inom informationssäkerhet och digitalt bevarande vid anskaffning och användning av molntjänster" som är skriven av John Lindström, skriver han om molntjänster och olika dilemman som kan uppstå med arkiv eftersom svenska myndigheter är skyldiga att ha sina arkiv vårdade så de tillgodoser rätten att ta del av allmänna handlingar, behovet av information för rättskipningen och förvaltningen och forskningens behov. Myndigheterna har även skyldighet att följa arkivlagen och andra kapitel av tryckfrihetsförordningen. Dessutom ska personuppgifter behandlas korrekt i enlighet med GDPR. (Lindström, 2011)

Det John beskriver i sin artikel är att det är oerhört viktigt med säkerheten för att e-arkiv ska vara välfungerat. Det finns personuppgifter och sekretess som behöver tas hänsyn till. Detta är också något som denna uppsats tar upp och finns med i frågeställningen.

### Varför har vissa e-arkiv och andra inte?

John skriver i sin artikel "I praktiken är det svårt att lägga hela ansvaret på en enda befattningshavare hos en myndighet, eftersom uppkommande rättsfrågor är av betydande omfattning och, särskilt i den mån regler skall tillämpas, kräver kompetens för hanteringen." (Lindström, 2011)

Detta innebär att det behövs en hel arbetsgrupp med olika kompetenser innan implementeringen sker.

I artikeln "Digitalt bevarande – en tillväxtmotor i vardande" skriven av Ann Hägerfors, beskrivs LDB-centrum (långsiktigt digitalt bevarande) som kan tillföra olika problemlösningar kring bevarandet av digitalt material. Hon skriver bland annat att "När en person som har utvecklat specialistkompetens lämnar verksamheten blir det problematiskt i en liten organisation där det inte finns möjlighet att ha flera personer med samma eller liknande kompetens". (Hägerfors, 2009)

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

LDB-centrum har arbetat tillsammans med bland annat Riksarkivet, Kungliga biblioteket och Försäkringskassan för att hjälpa till med deras problem. Hon skriver också att de vill ta ett konkret problem hos en organisation och samla organisationer med samma problem i ett projekt och tillsammans ta fram en så generell lösning som det går att ta fram. (Hägerfors, 2009)

Detta är precis vad som behöver uppnås, generella lösningar som många organisationer kan tillämpa, speciellt med tanke på mindre kommuner som är sårbara i både kompetensfrågan och resursfrågan - detta skulle kunna vara en lösning på det problemet.



Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

Ovanstående artiklar tar upp aktuella problemområden för kommuner som inte har kompetenser i ämnet. Sveriges myndigheter måste ta hänsyn till aktuell lagstiftning med alla dess begränsningar samtidigt som tillgängligheten för allmänheten är och knackar på dörren och regeringen ställer högre krav på myndigheter att digitalisera sig. Samma problem finns hos alla kommuner som de behöver lösa, problemet är bara att pengarna inte räcker till och rätt kompetens inte alltid finns. Det finns lösningar på samtliga problem, men det kostar därefter också. Därför kan det vara bra att få fram generella lösningar som LDB-centrum jobbar med.

## Teori

OAIS står för Open Archival Information System och är en referensmodell som kan användas till att öka förståelsen och medvetenheten om arkivbegrepp som är nödvändiga för digital långtidsbevarande information samt bygga upp en säkrare hantering av digital information för långtidsbevarande. (The consultative committee for space data systems, 2012) Det är CCSDS (The Consultative Committee for Space Data Systems) som är skaparna av denna modell och det är NASA som ligger bakom det. OAIS blev en standard 2003 som senare har förnyats 2012; ISO 14721:2012. (Swedish Standards Institute, 2016)

OAIS modellen lyfter fram flertalet användningsområden och är användbar vid skapandet av kravspecifikation för kommuner, som till exempel Ale kommun har gjort. OAIS är ett arkiv som är bestående av en organisation och kan vara en del av en större organisation, personer och system som har ansvar för att bevara information och göra den tillgänglig.

OAIS erbjuder ett ramverk för ökad förståelse för arkivbegrepp som är nödvändiga för långtidsbevarande information, gör begreppen förståeliga för organisationer som inte är ett arkiv för att effektivisera samarbetet i bevarandeprocessen. (The consultative committee for space data systems, 2012)

Det utgör ett ramverk för att beskriva och jämföra olika långtidsbevarande strategier och tekniker, ger en grund för att jämföra datamodellerna för digital information och för diskussion om hur modeller och underliggande information kan förändras över tiden.

OAIS ger även ett ramverk som kan utökas genom andra ansträngningar för att täcka långtidsbevarande av information som inte är i digital form som till exempel fysiska medier och fysiska prover. (The consultative committee for space data systems, 2012) Till sist utökar OAIS konsensus om element och processer för långsiktig digital informationsbevarande, åtkomst och främjar en större marknad som leverantörer kan stödja. OAIS vägleder även identifiering och produktion av andra OAIS relaterade standarder. (The consultative committee for space data systems, 2012)

Ett e-arkiv som är uppbyggt enligt OAIS har sex funktionella beståndsdelar.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

1. *Ingest* tillhandahåller funktioner och tjänster för att ta emot informationspaket från arkivbildare samt att förbereda dem för lagring och hantering i e-arkivet
2. *Archival Storage* tillhandahåller tjänster och funktioner för lagring.
3. *Data Management* tillhandahåller tjänster och funktioner som att kunna skapa, underhålla och inhämta beskrivande information som lagrats i e-arkivet. Syftet är att den digitala informationen ska kunna vara tillgänglig under en längre tid.
4. *Administration* tillhandahåller tjänster och funktioner för det övergripande underhållet av e-arkivet.
5. *Access* tillhandahåller tjänster och funktioner som hjälper konsumenten att hitta informationen som lagrats i e-arkivet
6. *Preservation Planning* tillhandahåller tjänster och funktioner som har till uppgift att övervaka arkivets externa miljö och ge rekommendationer för att säkerställa att informationen i e-arkivet inte förgås över tiden. (The consultative committee for space data systems, 2012)

För att få alla dessa beståndsdelar att fungera rent praktiskt har det skapats tre komponenter.

SIP, AIP och DIP som är olika informationspaket.

SIP – Submission Information Package. Information och metainformation som producenten skickar till arkivet.

AIP – Archival Information Package. Information och metainformation som finns i arkivet.

DIP – Dissemination Information Package. Informationspaketet som arkivet levererar till konsumenten. (The consultative committee for space data systems, 2012)

Syftet med att lyfta fram OAIS modellen är att den kan användas som utgångspunkt för kravspecifikationen vid upphandling av e-arkiv. Det är också därför det är viktigt att veta hur modellen fungerar, vilket har getts en kort presentation här.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## Resultat

### Säkerhet

Till detta kapitel finns det två stycken underrubriker; Sekretess (vad innebär sekretess och hur fungerar det i praktiken), Vilka har tillgång till e-arkivet (behörighetsbegränsningar)

### *Sekretess*

Sekretess brukar beskrivas med ordet ”hemlig”, vilket också är innebörden av ordet. Det kan också beskrivas som ”undantag från offentlighet”. (NE Nationalencyklopedin AB) Sekretess kan bara gälla allmänna handlingar, vilket i praktiken innebär att om en allmän handling är tillåten att visas för alla, kan det ibland finnas information i dessa handlingar som av olika skäl är sekretessmarkerade och visas därför inte för allmänheten.

De vanligaste sekretessorsakerna är:

”§ 5: Sekretess till skydd för allmänna intressen. Dessa bestämmelser avser sekretess till skydd för

- - rikets säkerhet eller dess förhållande till andra stater eller mellanfolkliga organisationer ([15 kap.](#)),
- - rikets centrala finanspolitik, penningpolitik eller valutapolitik ([16 kap.](#)),
- - myndigheters verksamhet för inspektion, kontroll eller annan tillsyn ([17 kap.](#)),
- - intresset av att förebygga brott eller beivra brott ([18 kap.](#)),
- - det allmännas ekonomiska intresse ([19 kap.](#)), och
- - intresset av att bevara djur- eller växtart ([20 kap.](#)).” Lag (2011:864) (Staffan, 2018)

Rent praktiskt innebär detta att om någon begär ut en handling som innehåller sekretess maskas de uppgifter som är sekretess. Det är väldigt olika hur mycket som är sekretess på varje handling, ibland är det enbart namn och adress medans i andra är det nästan hela dokumentet.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

En fråga till leverantörerna var om det går att maska i e-arkivet men att arkivarien kan se igenom maskningen men ändå se att det är markerat. Det är möjligt att genomföra enligt båda leverantörerna.

Det skulle med andra ord gå mycket snabbare att lämna ut information och kunden kan få snabbare besked. Själva handläggningen skulle också gå snabbare, eftersom arkivarien inte skulle behöva kontrollera hos annan personal om sekretessen.

### *Vilka har tillgång till e-arkivet*

Att ta upp tillgångsfrågan är självklart en säkerhetsfråga för att motverka förstörelse av personer och tillgången till information med sekretess.

En självklarhet är att arkivarien ska ha tillgång till hela e-arkivet, samma som tillgången är till det analoga arkivet. För att kunna göra sitt arbete är detta en nödvändighet. Vilka de andra är som ska ha tillgång till e-arkivet är en svår fråga. Några kan behöva det på grund av sitt arbete, liksom arkivarien, till exempel en integratör, medans andra kanske enbart behöver söka i det och behöver samma tillgång som allmänheten. Här är det viktigt med säkerheten till sekretessmarkerad information, då kan det vara bra att införa behörighetsnivåer på e-arkivet.

Att e-arkivet så småningom ska tillåta allmänheten att söka och läsa icke sekretesshandlingar ses som en självklarhet, eftersom arkiven är till för folket och att de får insyn i den kommunala världen. Här är det dock viktigt att arkivet är väl rustat mot hackers, ett sätt att undvika detta är att be personen som vill använda e-arkivet kryssa i "Jag är ingen robot". På så vis undviks botar.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## Tillgänglighet

I tryckfrihetsförordningen står det att allmänna handlingar ska vara tillgängliga för svenska medborgare. En förutsättning är då självklart att e-arkivet ska vara tillgängligt för allmänheten, även funktionsnedsatta, och användarvänligt.

### *Tillgängligt för alla*

Kommun 2 har ett e-arkiv som de har tillgängligt för allmänheten där allmänheten i nuläget kan söka efter bygglovshandlingar mellan åren 1943-2010.

Det finns vissa verktyg som är nyttiga att använda och underlättar för att göra någonting tillgängligt. Det ena är Post och telestyrelsens - Vägledning för webbutveckling och det andra är EU reglerna som presenteras i tillgänglighetsstandarderna WCAG 2.0. Dessa verktyg är väldigt bra att utgå ifrån för att se statusen gällande tillgänglighetsförändringar samt användarvänligheten.

På Post och telestyrelsens - Vägledning för webbutveckling finns det ett test för att se väldigt tydligt vilka delar som finns kvar att jobba på. (Post och telestyrelsen, 2015) När det gäller denna kommun ligger de på ca 50 %, vilket egentligen är ganska litet. Detta innebär att de har en hel del kvar att jobba på.

Till denna uppsats har författaren valt att fokusera på tre riktlinjer: Flerspråkighet, Ljud, bild och video samt Navigation och sök.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

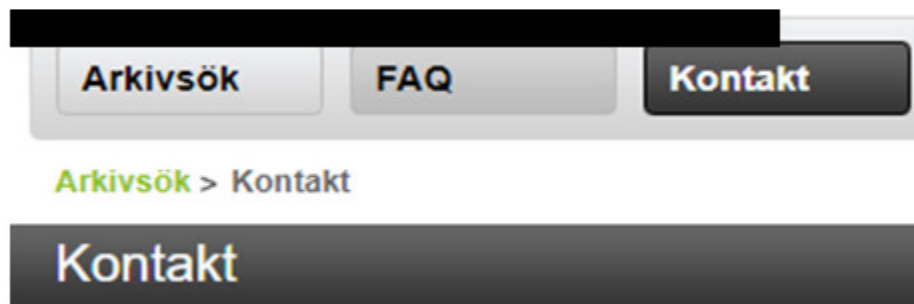
### *Analys av e-arkiv:*

Deras bakgrundsfärg är vit och för menyraderna har de valt gråa nyanser (se bild 2). Detta är faktiskt en bättre kombination för synskadade, att ha en mörk bakgrundsfärg och med ljus text. (Synskadades Riksförbund) Vid sökning med tangentbordet blir det ljusgrått, vilket inte är det mest optimala för funktionshindrade personer (se bild 3). Längst upp till höger finns det en knapp som heter "\*\*\*\*\* kommuns hemsida", för att komma tillbaka till kommunens hemsida. Denna knapp är mörkröd med svart text, det är verkligen inte optimalt för en synskadad person (se bild 2). (Synskadades Riksförbund)

Bild 1



Bild 2



På avancerad sökning syns ett problem med språket. Det dyker upp interna ord som enbart personer som jobbar med handlingarna förstår som till exempel diarienummer och delarkiv. Detta kan innebära att det blir en hel del frågor till kommunen trots att det skulle kunna undvikas med hjälp av

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

frågetecken upphöjt vid ordet som förklarar dess innebörd, hur informationen hittas och vad det betyder. Men i det stora hela har de lyckats bra med deras sökinstrument.

Bild 3

Vi går vidare till själva handlingarna, det går att söka sig fram till dessa via enkel sökning eller avancerad sökning. Det går att navigera sig fram med tangentbordet förutom när sökknappen har aktiverats, då går det inte längre få upp själva handlingen, vilket är negativt för funktionshindrade som inte kan använda en datormus.

Här syns också en annan färg, ljusgrönt, som finns på "Visa", där handlingen ska visas upp. Ljust på ljus och mörkt på mörkt är sällan en bra kombination för synskadade.

Det går inte heller att läsa texten högt, välja ett annat språk, det finns inte en mobilanpassad version av e-arkivet, det finns inte på teckenspråk och den enda hjälptexten som finns är den på FAQ, finns alltså inte frågetecken vid orden i sökrutorna.

Ett annat problem är att under kontakt finns det enbart en adress till vart arkivet är belägrat. Men det står inte om några öppettider, vilka som kan ta emot er, finns inte



Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

heller några kontaktuppgifter till arkivarien utan enbart till den allmänna kommun  
mejlén och nummer till kommunväxeln.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## Kostnad

Priset är alltid avgörande, speciellt för mindre kommuner som inte har lika mycket resurser för e-arkiv som större kommuner har. Till den här delen finns det tre underrubriker; upphandling (presenterar Lagen om offentlig upphandling, hur det ska gå till att upphandla och varför kommuner gör det), Vad är bra att tänka på vid upphandling av e-arkiv (lite tips och råd om upphandling) och till sist Jämförelser mellan olika operatörer (vilka priser har leverantörer av e-arkiv)

### *Upphandling*

Lagen om offentlig upphandling (LOU) säger "Med upphandling avses de åtgärder som vidtas i syfte att anskaffa varor, tjänster eller byggtreprenader genom tilldelning av kontrakt." (Sveriges Riksdag, 2016, s. kap 1 §2)

Andemeningen med LOU är att öka konkurrensen, ökad kvalitet och bättre hushållning med skattemedel. (Upphandlingsenheten, 2018)

När en kommun upphandlar en vara ska den beroende på kostnad annonseras för olika intressenter. Kommunen ställer upp en kravlista och bestämmer en utvärderingsform.

Beroende på hur utvärderingsformen ser ut kan vissa delar vara viktigare än andra, dock kan det vara svårt att använda exempelvis kravet på svensk support som en faktor i själva "värdet" på en produkt. Därför använder kommunen ofta skullkrav på dessa delar och utvärderar resten på priset. Det företag som kan uppfylla de skullkrav kommunen har och har billigast pris tilldelas därför oftast kontraktet. (Emilie Werner, personlig kommunikation, april 2018) Därför är det mycket viktigt att kommunen har de kunskaper som krävs för att ställa rätt skullkrav på den produkt/tjänst som ska upphandlas.

### *Vad är bra att tänka på vid upphandling av e-arkiv*

E-arkiv skiljer sig från många andra system när det gäller upphandling, detta för att e-arkivet ska följa arkivlagen och kunna bevara information i 1000-år framöver. Det är inte många företag och produkter som har 1000-års perspektiv. E-arkivet ska också fungera tillsammans med alla befintliga system som används i kommunen, vilket

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

oftast är väldigt många. De andra systemen i kommunen kommer att förändras löpande då dessa uppdateras eller ändras.

Detta innebär att E-arkivet kommer behöva ständig övervakning för att "hänga med" och ta in den information som de andra programmen levererar. För att klara detta behövs hög teknisk kompetens, därför bör en exempelvis IT-specialist vara med under själva upphandlingen för att säkerställa att den produkten som upphandlas är kompatibel med kommunens egna system och it krav. E-arkivet måste också följa kraven om tillgänglighet, behörighet, lätthet att söka information, gallringskrav m.m. Det är arkivariens uppgift att ha koll på att RA-FS, arkivlagen m.m. efterföljs även i det nya systemet.

Många gånger är det också viktigt att ha en upphandlingsspecialist som ser till att upphandlingen sker på ett korrekt sätt.

För att få reda på de processer som gäller inom en kommun och att veta vad som efterfrågas måste en grundläggande analys ha gjorts på befintliga system innan upphandling sker. Här är säkerligen It-tekniker, men också flertalet personer inom respektive förvaltning samt arkivarie med och berättar om de krav de har för att programmet ska vara effektivt och tillförlitligt.

När kärnprocesser valts ut inom varje förvaltning och hur dessa ska bevaras/gallringsfrister m.m. kan relevanta skallkrav skrivas.

Skallkrav är också de lagar som ska efterlevas, lagringsplats, vem som äger informationen, skydd mot hackare, backupfiler m.m.

Övriga önskemål som kanske eller kanske inte är skallkrav kan vara: krav på svensk support, krav att IT-specialist från leverantörens sida kan vara tillgänglig på plats eller via telefon inom 24 timmar, referenser från andra kommunen som köpt in E-arkivet m.m.

Det som är viktigt att ha i åtanke är att inte beställa in sådant som sedan inte efterfrågas, desto mer krav en kommun ställer på sin leverantör, desto högre pris blir det oftast.

Därför är det av yttersta vikt att den grupp som utför upphandlingen har expertisen och kunskapen om vad kommunen behöver och vad behövs inte.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

Att konsultera andra kommuner som inhandlat E-arkiv är ett smart sätt att få information både om leverantör, programvaran, vad de "missade" att skriva in och vad som behöver förbättras.

Det är dock riskfyllt då andra kommuner kan ha andra system och andra önskemål än den aktuella kommunen.

Nedan listas krav som kommuner bör tänka på när upphandling av E-arkiv ska göras:

1. Information ska sparas på sådant sätt att den inte av misstag kan försvinna eller på annat sätt genom ovarsamhet kan förvanskas/ändras.
2. Information ska sparas på sådant sätt att obehöriga inte får tillträde till sekretesshandlingar, exempelvis genom olika behörighetsnivåer.
3. Information som anses vara allmänna handlingar ska på ett enkelt sätt kunna vara sökbart för personer som inte är professionella.
4. Filer ska sparas med intentionen att kunna läsas i framtiden om flera 100 år. Filer ska därför sparas i format enligt RA-FS 2009:2.
5. Programmet ska kunna vara kompatibelt med andra program så som Open Office, m.m.
6. Programmet ska kunna ta emot information från kommunen registreringssystem direkt, informationen ska läggas in som metadata automatiskt och kunna bli sökbart via ärendenummer, händelsetext m.m.
7. Hur ser informationen ut, vilka språk, vilka färger, går det få i ljud m.m.

### *Jämförelser mellan olika operatörer*

Till denna uppsats har författaren frågat två stycken operatörer vad de tar för pris för sitt e-arkiv. Dessa har enbart svarat att det beror på vad kunden vill ha för typ av arkiv och delar i paketen.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

Leverantör 1 svarade: "Det varierar beroende på kommunstorlek, lagrad information (om man köper som tjänst) samt omfattning på inläsning i införandeprojektet."

Leverantör 2 svarade: "En Marshal OAIS baserad lösning för e-arkivering använder ett ramverk (Marshal OAIS Framework) för att uppnå en samverkande helhet av de ingående systemkomponenterna. Till detta ramverk användas sedan de olika funktionella moduler som motsvarar behov och önskemål. Dels finns moduler för grundläggande och generell funktionalitet (såsom Marshal OAIS Ingest och Data Manager för mottagning respektive förteckning och underhåll av arkivbeståndet) och dels finns ett stort antal moduler för specifika funktionella behov eller hantering av specifika källsystemstyper. Priset för en Marshal-lösning varierar därmed från kund till kund beroende på behoven."

Detta blir en problemställning i denna uppsats, att inte fått svar på vad det kostar. Frågade även Gislaveds och Ales kommun om vad det kostade, ingen av kommunerna svarade på vad det kostade att köpa in. Kontaktade sedan upphandlingsenheten och då skickade Ale kommun kravspecifikationen med pris. Gislaveds kommun hänvisade till SKL Kommentus ramavtal gällande e-arkiv, som i sin tur inte gav ut informationen med hänvisning till sekretessen.

Frågan angående kostnader kan därför inte besvaras i denna rapport.

Att välja E-arkiv  
 Viola Davidsson  
 Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
 C-uppsats, 15 hp

## Skillnad mellan kommunerna

### *Intervju med kommuner som har börjat med e-arkiv samt kommuner som inte har börjat med e-arkiv*

Till denna uppsats har det gjorts intervjuer med totalt 4 kommuner, två kommuner som har e-arkiv och två kommuner som inte har e-arkiv.

I denna tabell redovisas svaren från kommunerna som har e-arkiv.

	Kommun 2	Kommun 1
När införde ni e-arkiv?	2011	2018
Hur lång var processen att införa e-arkiv?	2009 uppstod behov och kravspecifikation samt upphandling gjordes. 1½ år senare var arkivet i drift.	Tog 3 år för 11 kommuner
Vad hade ni för krav hos leverantören?	Skulle följa OAIS-modellen	Bl.a. Tvåvägs verifiering och behörighetsstyr
Vilken leverantör har ni?	Ida Infront med produkten iipax archive	LTA (Long Term Archive)
Vad kostar det?	Ca 600 000 kr	Fick inget svar p.g.a. upphandlingen skedde via SKL och har sekretess på prisuppgifterna
Levde leverantören upp till de lagkrav som finns?	Ja	Ja
Kan allmänheten	Ja	Nej, men tanken är att de ska göra det

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

söka i e-arkivet?		inom en snar framtid
Vad tror ni är den bidragande orsaken till att några har e-arkiv och andra inte?	IT, arkivarie och verksamhet gick ihop och arbetade gemensamt och vågade tidigt satsa på detta, långt före många andra	Framförallt att jag (arkivarien) var snabb och började redan 2012 med försumbar information. Det gäller att våga utan att tumma på säkerheten. Man behöver även en tekniker att jobba med.

Att välja E-arkiv  
 Viola Davidsson  
 Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
 C-uppsats, 15 hp

I denna tabell redovisas svaren från kommunerna som inte har e-arkiv. Eftersom kommun 3 och 4 delar IT-strategi blev svaren detsamma för båda kommunerna.

	Kommun 3	Kommun 4
Har ni gjort en förundersökning? Vad kom ni fram till?	Ja	Ja
	Att vi ska ha e-arkiv men vi har inte rätt förutsättningar i dagläget. Vi måste börja städa i all information som vi har, införa gallringsrutiner och klassning av data i våra system innan vi ställer av till ett e-arkiv. Dessutom saknar vi kompetens inom område som bör tillsättas innan vi går vidare med ett e-arkiv.	Samma som kommun 3
Varför har ni inte skaffat e-arkiv?	Se delvis ovan. Vi har inte haft ordning och reda på vår information. Vi har inte skött gallring och klassning i våra system. Ej heller säkerställt hur data ska tas ut till e-arkiv ed korrekt metadata och filformat. Vi saknar kompetens i området och resurser som jobbar med arkiv. Därför bestämde vi oss för att först anställa arkivarier för att höja kompetensen och göra rätt prioriteringar och städningar innan vi inför e-arkiv.	Samma som kommun 3



Har ni en processbaserad informationshantering? Om nej, varför?	Nej. Av två anledningar, dels att vi haft bristande kompetens och resurser men även på grund av att när vi tänkte införa processbaserad arkivredovisning så fanns det två standarder. Klassa och Verksam och vi fick inte klarhet i vilken av dem som skulle införas.	Samma som kommun 3
Har ni någon process som är helt digital? Om ja, ge exempel	Ja, MSB (Miljö- och samhällsbyggnad) jobbar digitalt med sina ärenden och arkiverar i e-arkivet Comprima.	Samma som kommun 3
Har ni en tidsplan på när e-arkiv ska införas?	Pga. Byte av arkivarie är vi försenade, förhoppningen är nu 2019-2020	Samma som kommun 3
Har ni börjat med detta än?	Ja, förstudien är gjord, kompetenshöjande resurs är tillsatt	Samma som kommun 3
Har ni gjort en projektplan med delmål för införandet av e-arkiv?	Nej	Samma som kommun 3

En stor skillnad som syns direkt och som presenteras som ett problem eller huvudbry hos kommun 3 och 4 är att de tidigare har saknat en arkivarie. Detta är något som både kommun 1 och 2 har haft på plats och därmed har haft en person som har kunnat driva i frågan. Dock har miljö- och samhällsbyggnad i kommun 3 och 4 infört e-arkiv när frågan togs upp och förundersökning gjordes, detta innebär att de nu arbetar med helt digitala processer och har numera enbart digital hantering.

En ordentlig planeringsplan för att införa e-arkiv i resten av kommunen har ännu inte gjorts i kommun 3 och 4. Det som ofta glöms är den effektivitetshöjning som blir när e-arkiv införs, antagligen för att det är svårt att räkna på. Men tanken är att en person ska kunna få tag i information snabbare och därmed spara tid, en forskare som behöver information kan också bidra indirekt till en effektivitetshöjning eller besparing genom den forskningen som kan bedrivas. Snabbare forskningsresultat ger snabbare möjlighet att kunna förbättra sitt system

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

oavsett bransch. Dessa indirekta vinster är något som sällan tas upp, kanske för de är nationalekonomiska eller kan kännas långt ifrån verksamheten. En forskare som använder arkiv från medicinska studier kan ta fram botemedel vilket indirekt gör att mer personer överlever och kan fortsätta jobba och generera skatt med mera.

#### *Hur har de gjort sina kravspecifikationer*

Kommun 2 har gjort sin kravspecifikation utifrån skall-krav och bör-krav och sedan skrivit in anbuden och vilka krav de uppfyller. De har utgått ifrån OAIIS-modellen.

Kommun 1 har använt sig av SKL Kommentus som har sekretess på sin kravspecifikation. Författaren kunde därför inte få ut kravspecifikationen och prisuppgifter.

#### *Jämföra olika kravspecifikationer*

På grund av svårigheterna kring att få ut ena kravspecifikationen är det inte möjligt att jämföra dessa olika kravspecifikationer, frågan kan därför inte besvaras.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## Sammanfattning

För att sammanfatta resultatkapitlet kan vi konstatera att när det gäller upphandling är det viktigt att känna till Lagen om offentligupphandling och att ställa rätt krav från början. Det listas även upp några exempel som kan användas i kravspecifikationen.

Säkerheten är oerhört viktig, det måste göras backupfiler regelbundet och e-arkivet behöver vara behörighetsstyrt. Även e-arkiv måste skyddas mot förstörelse, intrång och olyckor liksom analoga arkiv.

E-arkiv ska vara tillgängligt för allmänheten att söka i, därför är det också en förutsättning att det är anpassat för olika funktionshinder som exempelvis synnedsättning. Men som synes för kommun 2 är det inte helt enkelt.

Efter att ha gjort intervjuerna med kommunerna framgår det tydligt att bristen på kompetens och en eldsjäl som driver i frågorna gör att prioriteringen av e-arkiv försvinner.

## Diskussion

### Säkerhet

En viktig fråga gällande e-arkiv är just sekretessen, i denna uppsats har jag valt att beröra vad sekretess är och vilka som bör ha tillgång till det. Att rent praktiskt skriva ut och maska handlingar som innehåller sekretess är ett jobb som kan ta tid om det är mycket som begärs ut. Därför var en av frågorna till leverantörerna om det går att handläggarna maskar redan innan det överförs till slutarkivet men att arkivarien kan se igenom maskningen. Vilket alltså innebär att när själva handlingen efterfrågas så vet arkivarien redan innan vad det är som är maskat och utlämningen sker snabbare. Detta svarade också de båda leverantörerna ja på, att det är möjligt att genomföra i e-arkivet. Detta skulle kunna innebära en tidsresurs, eftersom alla namn och känslig info redan är maskat och det är i princip bara att lämna över till den som begärde ut handlingen.

En annan viktig sak som leverantörerna och kommun 1 och 2 påpekade var att e-arkivet ska vara behörighetsstyrt, vem som helst ska inte ha tillgång till arkivet. Det vill säga att samma sak gäller för e-arkiv såsom det fysiska arkivet.

John Lindström (2011) påpekade om vikten av säkerhet som jag presenterade i Relaterad forskning. Där lyfter han upp att det är viktigt att e-arkiv tillgodoser de lagkrav som finns där bland annat rätten att ta del av allmänna handlingar och sekretess och personuppgifter inte bör blandas ihop. Alla har rätt att få ta del av allmänna handlingar men de uppgifter som uppfyller kraven för sekretess ska hållas skyddade och de personuppgifter som finns idag har i och med den nya lagen GDPR också fått sig ett uppsving och bör inte skickas iväg hur som helst. Detta är av stor betydelse idag och jag håller med Lindström till 100 % om att detta är viktigt att ta hänsyn till.

### Kostnad

Att få en kostnadsbild har varit en central del i denna uppsats. Det har tyvärr inte varit möjligt att genomföra denna del då leverantörerna inte vill ge ut prisuppgifter utan sa att det beror på vad kunden vill ha för typ av paket. Detta trots att de båda är anonyma i uppsatsen. Kommun 1 hänvisade till SKL Kommentus ramavtal som har sekretess på sina prisuppgifter: "Stora delar av upphandlingen är sekretessbelagt, därför maskas så mycket information att det blir mycket svårt att förstå vad det innebär". Se bilaga 4. Även i kommun 2 ville inte arkivarien ge ut prisuppgifter, då

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

tog jag kontakt med upphandlingsenheten och fick ut deras kravspecifikation med prisuppgifter via den vägen. Det jag kunde konstatera via deras kravspecifikation och anbud var att e-arkiv inte kostar speciellt mycket, väldigt lite faktiskt. Deras e-arkiv låg på ca 1 miljon kronor, vilket egentligen är ett billigt verksamhetssystem då många andra kan kosta upp till 7 miljoner kronor.

En annan tanke med uppsatsen vara att jämföra kommunernas kravspecifikationer, detta var ytterligare en sak jag fick backa på eftersom det enbart var kommun 2 som lämnade ut sin. Detta skulle ha varit några av de mest intressanta delarna i uppsatsen och det är synd att inte få tillfälle att diskutera det och jämföra de med varandra.

Kommun 2 använde sig av OAIS modellen för att utforma sin kravspecifikation och det var kul att läsa om ingest osv., som jag har presenterat i teoridelen, att kommun 2 faktiskt har använt sig av dessa krav i sin upphandling. OAIS bör ses som en standard för hela Sverige och kanske till och med EU. Det viktiga är dock att anpassa den i sin egen verksamhet och alla delar kanske inte fungerar på den egna verksamheten men det kan vara bra att ha som en ram eller som utgångspunkt när kommuner ska genomföra en upphandling för e-arkiv och inte har gjort det tidigare. För kommun 2 har OAIS modellen gett avtryck i ganska många tekniska funktioner som e-arkivet behöver ha för att just fungera som ett arkiv. Den tar upp själva överföringen, arkiveringen och utlämnandet. Någon som verkar fungera bra hos denna kommun då de har några handlingar offentligt för allmänheten på deras e-arkiv.

Att upphandla E-arkiv är svårt, det finns många parametrar att ta hänsyn till som inte ligger under samma fakultet, det vill säga att olika kompetensområden måste samarbeta för att få fram bästa produkten för aktuell kommun. Arkivariens intresse ligger självklart i att det ska vara praktiskt att jobba i och har säkerligen fokus på att lagarna uppfylls och att informationen bevaras på ett bra sätt. IT kanske har intresse att informationen ska vara krypterad på ett visst sätt eller att informationen lagras på servrar som inte ligger hos kommunen för det gör allt det andra med mera. Detta kanske kan leda till intressekonflikter eller att program som behöver ett visst format måste gå igenom en kryptering innan, där risk för att information förvanskas finns.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

Sedan har du kommunledningen som, speciellt i små kommuner har mycket begränsad budget och ofta lite personal som verkligen kan engagera sig i att göra en bra upphandling.

Större kommuner har ofta en person som kan ta stor del av sin arbetstid och specialisera sig i just E-arkiv, där mindre kommuner kanske har 2 eller enbart 1 administratör på en viss förvaltning som måste hinna med flera andra uppgifter vid sidan om själva upphandlingen.

Min förhoppning är att denna uppsats ska hjälpa de kommuner som har mindre marginaler att specialisera sig att få igenom en bra upphandling. Dock har jag ingången som arkivarie och inte IT-specialist, vilket innebär att själva IT-delen saknas i denna rapport. Det är stor skillnad mellan vilka system olika kommuner använder och att göra en generell IT-del är nog mycket svår. Risken är att det blir halvrelevant och att kommunen kanske missar att ändra eller ta bort de delar som inte är relevanta och beställer något som innehåller fel.

### Användarvänlighet

Gällande utseende och användarvänlighet verkar det skilja mycket åt mellan de kommuner jag kikar på. Vissa har X andra har Y, det är mycket svårt att säga vilket som är "bäst" då alla har olika preferenser. Därför har jag valt att rikta in mig på att uppfylla tillgänglighet snarare än design, exempelvis, finns möjlighet att använda färger som färgblinda lättare kan se eller finns det möjlighet att få texten uppläst med mera.

Jag tror att om en vanlig person som inte har en nedsättning exempelvis färgblindhet är det lätt att glömma dessa delar vid utformning av en upphandling. Därför lägger jag stor vikt i att ha med de nedsättningar jag kan komma på, även om det säkerligen finns ytterligare saker att lägga till eller förbättra.

När det gäller kommun 2, som jag har granskat, uppfyller de inte alla krav som finns på Post och telestyrelsens - Vägledning för webbutveckling, utan de uppgår till ca 50 %. Det fanns fyra saker jag reagerade starkt på när jag kom in i e-arkivet. Det första var att färgerna inte var väl genomtänkta, det fanns mörk text som låg på en mörk bakgrundsfärg och tvärtom. Det andra var att det inte gick att navigera hela vägen till handlingen med tangentbordet, att allting bara fanns på svenska och att

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

sökfunktionen hade ett avancerat språk utan att specificera språket med hjälp av t.ex. ett frågetecken.

Jag tycker att detta är några av de mest grundläggande funktionerna att ha på en webbplats men tyvärr också är dessa saker någonting som ofta glöms bort då kanske kommuner vill få igång, i det här fallet, e-arkivet så snabbt som möjligt. När dessa funktioner inte finns eller fungerar fullt ut så innebär det att ganska många människor inte kan använda arkivet på det sätt som det är tänkt att det ska göra.

### Varför har vissa kommuner e-arkiv och andra inte

Detta är en fråga som jag tror att många ställer sig. Sedan jag själv har börjat jobba som arkivarie har jag fått frågan från kommuninvånare "När kommer det ett e-arkiv?". Jag tror inte riktigt att gemeneman ser hur mycket kompetenser och tid det läggs ner innan själva upphandlingen görs. Det ska vara ordnat i det fysiska arkivet, personer från verksamheterna ska vara förberedda på vad det innebär och få kunskap i området, IT måste vara inblandad. Sen behövs det en eldsjäl som driver frågan och får upp det till ledningen. Oftast är det personen som har kompetensen som blir eldsjäl och om det då saknas kompetens, som i detta fall är arkivarien, då försvinner också drivet samt prioriteringen från kommunerna.

Arkiven i kommunerna håller på att utvecklas, de kommuner jag träffat i diverse arkivforum säger att arkiven står inför stor omvandling, speciellt gällande E-arkiv och att behovet av utbildad personal ökar. Många mindre kommuner har inte en utbildad arkivarie eller så hyr de in en konsult några timmar i veckan, vilket kanske inte räcker för att införa e-arkiv.

I resultatet kom det fram att en viktig skillnad mellan de kommuner som har e-arkiv och de som inte har e-arkiv är att de som har e-arkiv har haft en arkivarie på plats som har varit driven i denna fråga och tryckt på de andra verksamheterna. En annan viktig orsak till att det inte finns e-arkiv i kommunerna är att arkiv tidigare hos dem inte har kostat någonting och även om e-arkiv kostar ca 1 miljon kr så är det mycket mer än de har lagt på sina arkiv de senaste 50 åren. Jag tror också att det kan vara svårt för kommunpolitikerna att se direkta och indirekta effektiviseringar genom att hitta informationen snabbare. Det är bara att tänka på alla betyg och bygglovshandlingar som efterfrågas, helst plötsligt försvinner många av dessa

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

förfrågningar och arbetet för dessa personer kan ändras och de kanske hinner ifatt med arbetsuppgifter som de tidigare legat efter med.

Lindström (2011) och Hägerfors (2009) skriver båda två om vikten av att samarbeta när införandet av e-arkiv ska ske. Lindström skriver att det behövs en mängd kompetenser från olika delar av verksamheterna för att införandet ska fungera väl. Hägerfors skriver om svårigheter för kommuner där specialistkompetens inte finns och där resurser inte kan tillämpas för att införa denna kompetens (om vi ska vara ärliga så kan det vara svårt för vissa kommuner att behålla dessa kompetenser även om resurser har tillsats, just för att det har ett sämre läge rent geografiskt). Hon skriver mycket om att ta fram en generell e-arkivslösning för att minska den sårbarheten hos kommuner. Jag håller verkligen med henne i detta. Dock tror jag att det ändå kan bli svårt utan en eldsjäl på plats som driver i detta arbete.

Det var det första jag såg när jag analyserade och jämförde de fyra kommunerna med varandra, att de som har e-arkiv också har en drivande arkivarie på plats, vilket kommun 3 och 4 saknade. De har inte heller en ordentlig tidsplan på när e-arkivet ska vara gjort, vilket är något som deras arkivarie kommer att få jobba med framöver (de anställde en arkivarie i februari 2018).

### Avslutning

Förutom själva kostnadsdelen och kravspecifikationerna har resultatet blivit bra, anser att det är tydligt vilka lagar och regler som jag utgått ifrån och även om E-arkiv är något som utvecklas i mycket snabb takt hoppas jag att de grundpelarna även om några år kommer vara ett stöd för upphandlande arkivarier landet över.

För att fortsätta forska i kring E-arkiv framöver är mitt tips att försöka utveckla kostnadsdelen om det är möjligt, men även att försöka jämföra fler kommuner med varandra för att se vilka områden de valt att fokusera på. Kanske har det uppkommit nya områden där kommuner söker svar, exempelvis gråzoner inom lagstiftningen.



Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## Slutsats

Vilka krav finns det på e-arkiv gällande säkerhet, tillgänglighet och vilken kostnad medför införandet av e-arkiv?

Gällande säkerhet finns det självklart de autentiska aspekterna, att handlingarna ska vara och förbli äkta och att ingen obehörig kommer åt dessa, det behövs också back-up filer ifall någonting skulle hända e-arkivet. När det gäller tillgänglighet är det lätt att glömma bort de som är funktionshindrade som har svårt att se eller svårt att röra musen och måste ta hjälp av tangentbordet istället. Det är viktigt att tänka på färger också, att det till exempel inte är så bra att ha ljus text på ljus bakgrund eller mörk text på mörk bakgrund, då det blir svårare att se texten. Kostnadsfrågan kunde inte besvaras på grund av att kravspecifikationer inte lämnades ut.

Varför har vissa kommuner kommit igång med e-arkiv och andra inte?

För de intervjuade kommunerna är svaret att de tidigare inte har haft en arkivarie, alltså en person som har drivit på arbetet och prioriterat det. De kommuner som har haft en arkivarie under en längre tid har också haft den eldsjäl det behövs för att införa e-arkiv. De som är mindre kommuner kan också ha behov av att samarbeta med andra kommuner för att ha råd att finansiera projektet och e-arkivet, vilket innebär att de andra kommunerna också ska ha ett intresse i detta samt ha kompetens på plats. Hos de intervjuade kommunerna har det också framkommit att ena kommunen som har infört e-arkiv har samarbetat med 10 andra kommuner och att de på bara 3 år infört e-arkiv. Kommunerna som inte har e-arkiv ska också samarbeta med varandra vid införandet av e-arkiv, ska bli spännande att se om några år hur lång tid det tog för dem.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## Referenser

### Personlig kontakt med:

Emilie Werner upphandlare i Ulricehamns kommun, personlig kommunikation,  
april 2018

Caspar Almalander nationell samordnare e-arkiv på Sveriges Kommuner och  
Landsting, personlig kommunikation på arkivforum, mars 2018

### Intervju:

Ulricehamns och Tranemos kommun, IT-strateg

Ale kommun, arkivarien

Gislaveds kommun, arkivarien

Intervjuer är gjorda med två leverantörer av e-arkiv som vill vara anonyma.

Leverantör 1 är intervjun gjord med affärsområdeschefen.

Leverantör 2 är intervjun gjord med kundansvarig.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## Litteraturförteckning

Askergren, K., Borglund, E., Ivarsson, E., Johansson, H., Prager, K., Samson, F., o.a. (2009). *e-arkivera rätt*. Stockholm: Näringslivets Arkivråd.

Geijer, U., Lenberg, E., & Lövblad, H. (2013). *Arkivlagen - en kommentar*. Stockholm: Norstedts Juridik AB.

Herlitz, A., & Westin, J. (2018). *Assembling Asosenius – staging a digital archive*. London: Informa UK Limited.

Hägerfors, A. (2009). *Digitalt bevarande – en tillväxtmotor i vardande*. Luleå: Luleå tekniska universitet.

Kovalainen, N. (2015). *Metadata, FGS:er och e-arkiv: Kommuner i samarbete*. Sundsvall: Mittuniversitetet.

Kungsbacka kommun. (2012). *Förstudie för långsiktigt digitalt bevarande och tillgängliggörande av information*. Kungsbacka: Kungsbacka kommun.

Landstingsarkivet. (den 10 11 2017). *Vad är allmänna arkivskemat?* Hämtat från Stockholms läns landsting: <https://www.landstingsarkivet.sll.se/for-sll/vagledning-arkiv--och-informationshantering/redovisa-enligt-allmanna-arkivskemat/1.-vad-ar-allmanna-arkivskemat.html> den 27 10 2018

Lidman, T., & Östholm, B.-M. (2009). *RA-FS 2009:1, Riksarkivets föreskrifter och allmänna råd om elektroniska handlingar (upptagningar för automatiserad behandling)*. Stockholm: Elanders Sverige AB.

Lidman, T., & Östholm, B.-M. (2009). *RA-FS 2009:2, Riksarkivets föreskrifter och allmänna råd om tekniska krav för elektroniska handlingar (upptagningar för automatiserad behandling)*. Stockholm: Elanders Sverige AB.

Lindström, J. (2011). *Områden och problem att beakta inom informationssäkerhet och digitalt bevarande vid anskaffning och användning av molntjänster*. Stockholm: Cloud Sweden.

Malmgren, S. (den 01 03 2016). *Lagen.nu*. Hämtat från Lagen.nu: <https://lagen.nu/1949:105#K2> den 09 05 2018

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

Malmgren, S. (den 15 05 2016). *Lagen.nu*. Hämtat från Lagen.nu:  
<https://lagen.nu/1990:782> den 09 05 2018

Malmgren, S. (den 14 01 2018). *Lagen.nu*. Hämtat från Lagen.nu:  
<https://lagen.nu/2001:453#K12> den 09 05 2018

NE Nationalencyklopedin AB. (u.d.). Hämtat från Sekretess:  
<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/sekretess> den 03 09 2018

Pearce-Moses, R. (2007). *Janus in Cyberspace: Archives on the Threshold of the Digital Era*. Society of American Archivists.

Pickard, A. J. (2013). *Research Methods in Information*. London: Facet publishing.

Post och telestyrelsen. (u.d.). *Testa din webbplats*. Hämtat från  
<https://webbriktlinjer.se/testa-din-webbplats/> den 15 08 2018

Post och telestyrelsen. (2015). *Testa din webbplats*. Hämtat från  
<https://webbriktlinjer.se/testa-din-webbplats/> den 15 08 2018

Post och telestyrelsen. (u.d.). *Vägledning för webbutveckling*. Hämtat från  
<https://webbriktlinjer.se/> den 14 08 2018

Post och telestyrelsen. (u.d.). *Vägledning för webbutveckling*. Hämtat från  
<https://webbriktlinjer.se/wcag/> den 14 08 2018

Regeringskansliet. (den 03 10 2014). *Artiklar*. Hämtat från Stora satsningar på digitalisering av den offentliga sektorn i höstbudgeten:  
<https://www.regeringen.se/artiklar/2017/09/stora-satsningar-pa-digitalisering-av-den-offentliga-sektorn-i-hostbudgeten/> den 24 01 2019

Riksarkivet. (2011). *Förstudie om e-arkiv och e-diarium*. Stockholm: Riksarkivet.

Rytterfelt, L. (2017). *Digitala attityder och kommunikation i förändringsprocessen: Förändringsledning och utmaningar vid införandet av e-arkiv i små kommuner*. Sundsvall: Mittuniversitetet.

Staffan, M. (den 14 08 2018). *Lagen.nu*. Hämtat från Offentlighets- och sekretesslag 2009:400 kap 26: <https://lagen.nu/2009:400#K26> den 14 08 2018

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

Swedish Standards Institute. (2016). *Oberoende arkivinformationssystem (OAIS) Referensmodell - ISO 14721:2012, IDT*. Stockholm: Swedish Standards Institute.

Sveriges Riksdag. (den 01 12 2016). *Lag (2016:1145) om offentlig upphandling*. Hämtat från [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-20161145-om-offentlig-upphandling\\_sfs-2016-1145](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-20161145-om-offentlig-upphandling_sfs-2016-1145) den 14 08 2018

Synskadades Riksförbund. (u.d.). Hämtat från Att läsa: <http://www.srf.nu/leva-med-synned-sattning/att-ha-en-synned-sattning/att-lasa/> den 02 09 2018

The consultative committee for space data systems. (2012). *Reference model for an open archival information system (OAIS)*. Washington: Magenta Book.

Ulricehamns kommun; Tranemos kommun. (2016). *Förstudierapport - Arkiv och där till hörande frågor*. Ulricehamns: Ulricehamns kommun.

Upphandlingsenheten. (den 11 01 2018). *Om regler för upphandling*. Hämtat från <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/upphandla/om-upphandlingsreglerna/> den 14 08 2018

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## **Bilagor**

### **Bilaga 1**

Exempel på en "Varför" fråga.

Varför har ni inte skaffat e-arkiv?

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## **Bilaga 2**

Frågor och svar från leverantör 1.

Hur förhåller ni er till de lagkrav och rekommendationer som finns för e-arkiv?  
Exempelvis arkivlagen och RA-FS 2009:1-2.

- Vi bevakar och följer dessa.

Hur lång implementeringstid beräknas ni ha?

- Det varierar ganska mycket oftast beroende på kundens val av verksamhetssystem i införandeprojektet samt deras tillgång på resurser för kontroll av inläst material mm. Normalt tar införandeprojekt 3-6 månader.

Vad kostar e-arkiv hos er per år?

- Det varierar beroende på kommunstorlek, lagrad information (om man köper som tjänst) samt omfattning på inläsning i införandeprojektet.

Kan ni dela upp behörigheten för olika handlingar?

- Ja, på olika sätt. Det kan vi ge olika behörighet till olika delar i e-arkivet, dels kan vi styra tillgång till ärenden och handlingar baserat på sekretessklassning på varje ärende/handling.

Kan man maska sekretessbelagda delar så att "obehöriga" kan se det de får redan i systemet istället för att skriva ut och göra svart?

För att förtydliga: Man markerar de delar som är sekretess på och spara det så att om någon i framtiden efterfrågar informationen har man som arkivarie en liten "hint" om vad som tidigare var maskat. Arkivarien kan då se igenom maskeringen, men en obehörig gör inte det.

- Det går att maskera information i samband med exempelvis sekretessprövning inför utlämning. För att säkerställa att inte mottagaren kan ta bort markeringen måste man "bränna om" filen. Det fallen du anger är svårt tekniskt för att säkerställa att maskeringen inte går att ta bort.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

Vilka brukar i regel ha tillgång till e-arkivet?

- Det beror på vilken information som finns i e-arkivet och hur man vill sprida informationen. Typiskt är
  - Arkivarie/administratör
  - Sällananvändare i kommunen
  - Medborgare mfl .

Är det ni som lagrar och äger informationen eller är det kunden som äger det?

- Det är alltid kunden som äger informationen. I fallet man köper e-arkiv som tjänst är det i tjänsten man lagrar informationen, d v s det är vår försorg att lagra informationen. Om kommunen köper och installerar e-arkiv i egen miljö, är det kommunen som lagrar.

Är e-arkivet tillgängligt för allmänheten?

- Det finns möjlighet att publicera e-arkivet så att allmänheten kan söka i e-arkivet.

Vad tror ni är den stora orsaken till att vissa kommuner har börjat med e-arkiv samt har inte börjat med e-arkiv?

- Det finns flera olika orsaker. Om man generaliserar: det är nog dels personberoende, dels beroende på strategi och planer. Om man har en it-arkivarie eller motsvarande som är aktiv inom områden, kan man få prioritet inom området. Om man ser e-arkiv som en strategisk fråga och knyter den till exempelvis en e-strategi i kommunen går det också att få prioritet. Många kommuner, speciellt små kommuner har inte resurser att driva en upphandling och införande av e-arkiv.



Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

### **Bilaga 3**

Frågor och svar från leverantör 2

SVAR frågor avseende Marshal OAIS för e-arkiv till C-uppsats "Att välja e-arkiv"

1. Hur förhåller ni er till de lagkrav och rekommendationer som finns för e-arkiv?

Exempelvis arkivlagen och RA-FS 2009:1-2.

Svar: R2B följer området och i den mån lagar och förordningar är relevanta för de verktyg som R2B utvecklat för upprättande av ett e-arkiv implementerar vi dessa funktioner i våra produkter.

2. Hur lång implementeringstid beräknas ni ha?

Svar: Marshal OAIS kan installeras direkt vid beställning. R2B har flera kunder där uppsättning och implementering av ett fullt fungerande e-arkiv, med krav på specifika datakällor arkiverade, tagit färre än 4 månader.

3. Vad kostar e-arkiv hos er per år?

Svar: En Marshal OAIS baserad lösning för e-arkivering använder ett ramverk (Marshal OAIS Framework) för att uppnå en samverkande helhet av de ingående systemkomponenterna. Till detta ramverk användas sedan de olika funktionella moduler som motsvarar behov och önskemål. Dels finns moduler för grundläggande och generell funktionalitet (såsom Marshal OAIS Ingest och Data Manager för mottagning respektive förteckning och underhåll av arkivbeståndet) och dels finns ett stort antal moduler för specifika funktionella behov eller hantering av specifika källsystemstyper. Priset för en Marshal-lösning varierar därmed från kund till kund beroende på behoven.

4. Kan ni dela upp behörigheten för olika handlingar?

Svar: Ja.

5. Hur?

Svar: Såväl användare som roller och behörigheter administreras i Active Directory och autentisering sker t.ex. via Windows Authentication. Marshal erbjuder även, via SAML 2.0, autentisering mot externa IDentity Providers (IDP), t.ex. ADFS, Azure AD, Shibboleth och Salesforce. Systemadministratören kan i plattformen, d.v.s. i

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

Windows, begränsa tillgången till vissa arkiverade system, till vissa typer av handlingar, eller enskilda arkivobjekt, på ett sådant sätt att användare inte kan komma åt dessa via användarportalen, oavsett vilka behörigheter de givits i denna. Arkivet kan konfigureras att använda flera olika portaler med åtkomst till olika delar av arkivet. T.ex. kan en portal användas för att allmänheten ska ges möjlighet att ta del av offentliga/allmänna handlingar genom att vissa delar tillåts vara tillgängliga även för oinloggade/oidentifierade publika användare. Portalerna kan om så önskas integreras i kundens befintliga webbplats för att ge en sömlös användarupplevelse.

6. Kan man maska sekretessbelagda delar så att "obehöriga" kan se det de får redan i systemet istället för att skriva ut och göra svart? För att förtydliga: Man markerar de delar som är sekretess på och spara det så att om någon i framtiden efterfrågar informationen har man som arkivarie en liten "hint" om vad som tidigare var maskat. Arkivarien kan då se igenom maskeringen, men en obehörig gör inte det.  
Svar: Man kan arkivera såväl original som maskade varianter av handlingar tillsammans och därmed går det att konfigurera vad som ska visas i olika sammanhang.
7. Vilka brukar i regel ha tillgång till e-arkivet?  
Svar: Det är ett organisatoriskt beslut hos kunden. Vanligtvis är det ansvarig arkivarie/er. Hos vissa kunder visas valda delbestånd för andra funktioner och/eller allmänhet.
8. Är det ni som lagrar och äger informationen eller är det kunden som äger det?  
Svar: Kunden.
9. Är e-arkivet tillgängligt för allmänheten?  
Svar: Det är ett organisatoriskt beslut hos kunden.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

#### **Bilaga 4**

Hej Viola,

Vi begärde bara in timpriser för konsulter från leverantörerna i den senaste ramavtalsupphandlingen, och har inga uppgifter om kostnad för lösningarna. De underlag som skickades in finns i sekretessversioner också, men de är som sagt ganska svårlästa tack vara att de är maskerade. Är det några speciella uppgifter du är ute efter?

Jag har arbetat med e-arkiv ett antal år så du får gärna ringa mig om du vill diskutera hur det såg ut på förra ramavtalsupphandlingen. Den informationen kan du få ta del av men även det är ganska omfattande som det vore bra att veta mer exakt vad du söker.

Hälsningar

**Tommy Bengtsson**

Avtalsansvarig Digitala tjänster

SKL Kommentus Inköpscentral

Post: 117 99 Stockholm Besök: Hornsgatan 15

Mobil: 072 – 450 01 27

Direkt: 08-709 55 20

[www.sklkommentus.se/inkopscentral](http://www.sklkommentus.se/inkopscentral)

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## **Bilaga 5**

Följande frågor är ställda till kommunerna som inte har e-arkiv.

Har ni gjort en förundersökning? Om ja, vad kom ni fram till?

Varför har ni inte skaffat e-arkiv?

Har ni en processbaserad informationshantering? Om nej, varför?

Har ni någon process som är helt digital? Om ja, ge exempel.

Har ni en tidsplan på när e-arkiv ska införas?

Har ni börjat med detta än? Om nej, varför?

Har ni gjort en projektplan med delmål för införandet av e-arkiv?

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## **Bilaga 6**

Följande frågor är ställda till kommunerna som har e-arkiv.

När införde ni e-arkiv och hur länge har ni haft det?

Hur lång var processen från det att ni bestämde er att införa e-arkiv och började med förstudier etc. till det att ni faktiskt införde det?

Vad hade ni för krav hos leverantören?

Kan jag få ta del av er kravspecifikation?

Vilka leverantörer lämnade anbud och vilket pris fick ni?

Vad kostar det i förhållande till analogt arkiv?

Vem beställde ni e-arkiv ifrån?

Fanns det något speciellt som ni tänkte på vid upphandlingen om e-arkiv? Vad?

Levde leverantören upp till de lagkrav som finns?

Har ni ett e-arkiv som allmänheten kan söka i samt se handlingar?

Vad tror du är den bidragande orsaken till att ni har fått e-arkiv och andra inte ens har påbörjat processen?

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## **Bilaga 7**

Följande frågor är ställda till leverantörerna.

Hur förhåller ni er till de lagkrav och rekommendationer som finns för e-arkiv?

Exempelvis arkivlagen och RA-FS 2009:2.

Hur lång implementeringstid beräknas ni ha?

Vad kostar e-arkiv hos er per år?

Kan ni dela upp behörigheten för olika handlingar? Om ja, hur?

Kan man maska sekretessbelagda delar så att "obehöriga" kan se det de får redan i systemet istället för att skriva ut och göra svart?

Vilka brukar i regel ha tillgång till e-arkivet?

Är det ni som lagrar och äger informationen eller är det kunden som äger det?

Är e-arkivet tillgängligt för allmänheten?

Vad tror ni är den stora orsaken till att vissa kommuner har börjat med e-arkiv samt har inte börjat med e-arkiv?

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## **Bilaga 8**

Dessa är svaren från Ale kommun, som har e-arkiv.

**När införde ni e-arkiv och hur länge har ni haft det?**

2011

**Hur lång var processen från det att ni bestämde er att införa e-arkiv och började med förstudier etc. till det att ni faktiskt införde det?**

2009 på senhösten uppkom behov av nya läsapparater för microfilm men då de ej fanns att köpa längre bestämde man sig för att spara digitalt i ett godkänt e-arkiv. Upphandling och kravspecifikationen gjordes och ett och ett halvår senare var arkivet i drift.

**Vad hade ni för krav hos leverantören?**

E-arkivet skulle följa OAIS-modellen.

**Kan jag få ta del av er kravspecifikation?**

Ja.

**Vilka leverantörer lämnade anbud och vilket pris fick ni?**

Enbart en leverantör kunde leva upp till kraven på oais och det var Ida Infront och deras produkt iipax archive.

**Vad kostar det i förhållande till analogt arkiv?**

Se bifogad fil, kravspecifikation.

**Vem beställde ni e-arkiv ifrån?**

Ida Infront.

**Fanns det något speciellt som ni tänkte på vid upphandlingen om e-arkiv? Vad?**

Fick inget svar

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

**Levde leverantören upp till de lagkrav som finns?**

Ja, helt klart!

**Har ni ett e-arkiv som allmänheten kan söka i samt se handlingar?**

Ja med hjälp av en webbservice söker de själva i det vi lagt ut offentligt.

**Vad tror du är den bidragande orsaken till att ni har fått e-arkiv och andra inte ens har påbörjat processen?**

IT, arkivarie och verksamhet gick ihop och arbetade gemensamt och vågade tidigt satsa på detta, långt före många andra.



Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## **Bilaga 9**

Dessa är svaren från Gislaveds kommun som har e-arkiv.

### **När införde ni e-arkiv?**

Vi införde fort och i år blev det i skarpt läge.

### **Hur länge har ni haft det?**

Under året plus tester innan.

### **Hur lång var processen från det att ni bestämde er att införa e-arkiv och började med förstudier etc. till det att ni faktiskt införde det?**

Hela länet, förutom Jönköping, införde e-arkiv tillsammans. Tog 3 år för 11 kommuner.

### **Vad hade ni för krav hos leverantören?**

Hade från början 2 A4 men var tvungen att sänka ner det till 4 krav.

### **Kan jag få ta del av er kravspecifikation?**

Fick inget svar på grund av att arkivarien inte hittade kravspecifikationen.

### **Vilka leverantörer lämnade anbud och vilket pris fick ni?**

En styrgrupp skötte dessa bitar, för att det skulle gå fort.

### **Vem beställde ni e-arkiv ifrån?**

LTA, Long Termal Archive

### **Fanns det något speciellt som ni tänkte på vid upphandlingen om e-arkiv? Vad?**

Framför allt att de skulle fixa 11 kommuner, stort krav med säkerheten och så. Som en bostadsrättsförening, varje kommun äger sin egen lägenhet men grunden är lika för alla. Gislaved kan inte gå in i någon annan kommuns arkiv.

### **Vad kostar det i förhållande till analogt arkiv?**

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

Frågan är om det blir dyrare än analogt arkiv i slutändan. Ser man bara summorna blir det dyrare men varje tjänsteman kostar pengar i arbetstid.

### **Vilka specifika lagkrav finns det på e-arkiv idag?**

Samma lagkrav. Man måste skilja på bäraren och informationen, e-post är en bärare och måste kolla vad det finns för information i bäraren. Många har svårt för detta.

### **Levde leverantören upp till dessa?**

Ja, i grunden. Gislaved har haft flest krav så fick banta ner till 4 punkter.

### **Vad tror du är den bidragande orsaken till att ni har fått e-arkiv och andra inte ens har påbörjat processen?**

Framförallt, jag har börjat med detta 2012, med försumbar information. Kan inte vänta på andra, då tar det för lång tid. Måste se framåt. Gräver ner sig i förstudierna och väntar på riksarkivet FGS:er, de har två som inte är särskilt bra. Vi har 5. Vi säkrar upp så mycket vi kan just nu. Börja inventera system, de ligger och bara tuggar. Det gäller att våga, utan att tumma på säkerheten. Det är inte svårare än papper, funkar ungefär på samma sätt. Om man får en tekniker att jobba med. Är lättare att jobba digitalt än med papper. Om man är rädd eller tänker att vi nollar här och går framåt. Vi skannar inte in utan det ligger bra där det ligger, vi ska ha helt digital ärendehantering vid årsskiftet.

### **Har ni ett e-arkiv som allmänheten kan söka i samt se handlingar?**

Inte än, men det är målet. Men om man råddar ner sig i det nu, man tror att det ska finnas ett färdigt paket, men utlämningarna sker mycket snabbare nu. Är en framtida fråga. Måste ha rätt paket. Har gjort leveranstester och så innan, LTA, Long term archival, Formpipe vann. Gjorde ett test med leverantörerna och på låtsats satte upp e-arkiv och satte in paket. LTA vad snabba. Vi kunde plocka ut skolhälsovårdsjournaler.

Arkivmoduler, är bullshit, de låser bara en. De uppfyller inga krav, du tynger systemet lika mycket, allting ska in men infon ska ut också. Vi lyckades, vi var

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

stenhårda. Vi betalar multum i konsulter osv för att vi inte efterfrågar rätt saker. Man ska inte vara rädd för att testa, gör det kontrollerat.

En arkivarie räcker inte, Vara kommun har 5 arkivarier, på ca 10 000 invånare. Arkiv är inte när det slutar, det är när det börjar och redan innan det.

Informationshantering, istället för arkiv. Arkivarie borde delas upp, görs redan i andra länder. Levande materialet och intuitionerna, arkivarierna måste kontrollera varandra också. Vem kontrollerar att arkivarien gör rätt?

E-arkivet ska vara behörighetsstyrt och tvåvägs verifiering. Skriver lösen och sedan får ett mail med en kod som man får fylla i.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## **Bilaga 10**

Detta är svaren från Ulricehamns och Tranemos kommun.

### **Har ni gjort en förundersökning?**

Ja

### **Vad kom ni fram till då?**

Att vi ska ha ett e-arkiv men vi har inte rätt förutsättningar i dagsläget. Vi måste börja städa i all information som vi har, införa gallringsrutiner och klassning av data i våra system innan vi ställer av till ett e-arkiv. Dessutom saknar vi kompetens inom området som bör tillsättas innan vi går vidare med ett e-arkiv.

### **Varför har ni inte skaffat e-arkiv? / Varför stannade det av?**

Se delvis ovan.

Vi har inte haft ordning och reda på vår information. Vi har inte skött gallring och klassning i våra system. Ej heller säkerställt hur data ska tas ut till e-arkiv med korrekt metadata och filformat.

Vi saknar kompetens i området och resurser som jobbar med arkiv. Därför bestämde vi oss för att först anställa arkivarie för att höja kompetensen och göra rätt prioriteringar och städningar innan vi inför e-arkiv.

### **Har ni en processbaserad informationshantering? Om nej, varför?**

Nej. Av två anledningar, dels att vi haft bristande kompetens och resurser. Men även på grund av att när vi tänkte införa processbaserad arkivredovisning så fanns det två standarder. Klassa och Verksam och vi fick inte klarhet i vilken av dem som skulle

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

införas. Då det är ett stort arbete valde vi att avvakta för att kunna göra rätt från början.

**Har ni någon process som är helt digital? Om ja, ge exempel.**

MSB jobbar digitalt med sina ärenden och arkiverar i e-arkivet Comprima. Så ärenden inom den sektorn hanteras digitalt. En del ärenden kommer in analogt och digitaliseras. Många ärenden startar digitalt och hanteras digitalt hela vägen. Några ärenden svarar vi på via rekommenderade brev då vi idag inte använder "Mina meddelanden".

**Har ni en tidsplan på när e-arkiv ska införas?**

Vår förhoppning var att projekt skulle vara igång nu men på grund av byte av arkivarie är vi försenade. Förhoppningen nu är projekt 2019-2020.

**Har ni börjat med detta än? Om nej, varför?**

Ja, förstudie är gjord, kompetenshöjande resurs är tillsatt.

**Har ni gjort en projektplan med delmål för införandet av e-arkiv?**

Nej

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## **Bilaga 11**

### **Följande frågor är ställda till kommunerna som inte har e-arkiv.**

#### **Har ni gjort en förundersökning? Om ja, vad kom ni fram till?**

Det är viktigt att veta om kommunerna har påbörjat sitt intresse för att införa e-arkiv och det första steget för det är att göra en förundersökning. Det är också viktigt att veta vad de har kommit fram till i denna undersökning. De kanske har hittat vissa brister som de måste åtgärda innan de kan fortsätta med arbetet.

#### **Varför har ni inte skaffat e-arkiv?**

Denna fråga är viktig för att få ett mer utförligt svar kring varför de inte har infört ett e-arkiv ännu. Det kanske finns flertalet brister som de måste åtgärda innan eller att de ekonomiska resurserna inte räcker till och de måste därför samarbeta med andra kommuner.

#### **Har ni en processbaserad informationshantering? Om nej, varför?**

Att ha en processbaserad informationshantering är viktigt när man har infört e-arkiv. Om kommunen har varje process klar så vet de också vilka typer av handlingar/information som kommer ur processen och det är lättare att göra en bedömning om vad som ska gallras respektive bevaras.

#### **Har ni någon process som är helt digital? Om ja, ge exempel.**

Detta är intressant att veta för att göra en bedömning om hur långt kommunen har kommit i arbetet med att införa processorienterad informationshantering.

#### **Har ni en tidsplan på när e-arkiv ska införas?**

Detta kan vara bra för kommunen att ha, en deadline för när arbetet ska slutföras, annars är det lätt att det rinner ut i sanden. Ett osäkert svar innebär att kommunen kanske inte bestämt sig eller saknar kunskap i området.

#### **Har ni börjat med detta än? Om nej, varför?**

Om dem har en tidsplan kan det vara intressant att veta hur långt de har kommit i arbetet. Om de inte har börjat arbetet än är det också av intresse att veta varför de inte har påbörjat.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

**Har ni gjort en projektplan med delmål för införandet av e-arkiv?**

Om kommunen har satt upp olika delmål utifrån problematiken de har kommit fram till i förundersökningen är det av intresse att veta hur långt de har kommit, vad de har gjort samt vad de har kvar att göra.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

## **Följande frågor är ställda till kommunerna som har e-arkiv.**

### **När införde ni e-arkiv och hur länge har ni haft det?**

Detta är bra att veta för att förstå hur långt in i processen de har kommit med implementeringen av e-arkivet.

### **Hur lång var processen från det att ni bestämde er att införa e-arkiv och började med förstudier etc. till det att ni faktiskt införde det?**

Detta kan ta olika lång tid, det är därför intressant att se om det skiljer sig något eller om det är ungefär samma hos kommunerna.

### **Vad hade ni för krav hos leverantören?**

Det är bra för författaren att veta vad de hade för krav på e-arkivet och på leverantören som erhåller det.

### **Kan jag få ta del av er kravspecifikation?**

En viktig del i uppsatsen är vilka krav man kan ställa och vilka som går att genomföra.

### **Vilka leverantörer lämnade anbud och vilket pris fick ni?**

Pris är alltid intressant och också en viktig del i denna uppsats.

### **Vad kostar det i förhållande till analogt arkiv?**

Om man sparar pengar när man övergår från analogt arkiv till elektroniskt arkiv är en intressant punkt i denna uppsats.

### **Vem beställde ni e-arkiv ifrån?**

För att få fram vilka olika leverantörer det finns.

### **Fanns det något speciellt som ni tänkte på vid upphandlingen om e-arkiv? Vad?**

Upphandling är inte alltid helt enkelt, det kan därför vara intressant att veta om kommunerna hade någon speciell taktik eller tanke när upphandlingen genomfördes.



Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

### **Levde leverantören upp till de lagkrav som finns?**

Viktigt att veta är om leverantören av e-arkiv är lagliga eller bristfälliga i någon punkt.

### **Har ni ett e-arkiv som allmänheten kan söka i samt se handlingar?**

Viktigt för att se om deras arkiv är tillgängligt för allmänheten eller inte.

### **Vad tror du är den bidragande orsaken till att ni har fått e-arkiv och andra inte ens har påbörjat processen?**

Intressant att få höra deras synpunkter på det hela.

I denna studie har det också gjorts intervjuer med två stycken leverantörer av e-arkiv. Dessa leverantörer har valt att vara anonyma i denna studie.

Leverantörerna träffade författaren på Arkivforum i Stockholm mars 2018. Arkivforum är en stor mässa för arkivarier där olika myndigheter håller föreläsningar om aktuella arkivnyheter eller problem som existerar.

### **Följande frågor är ställda till leverantörerna.**

#### **Hur förhåller ni er till de lagkrav och rekommendationer som finns för e-arkiv?**

##### **Exempelvis arkivlagen och RA-FS 2009:2.**

Alltid intressant att veta om och hur de förhåller sig till de lagar och rekommendationer som finns.

#### **Hur lång implementeringstid beräknas ni ha?**

För att veta hur lång tid det tar att införa ett e-arkiv är det bra att veta hur lång implementeringstid leverantören beräknas ha.

#### **Vad kostar e-arkiv hos er per år?**

Kostnaden är alltid den mest centrala frågan till mindre kommuner som kanske inte har samma ekonomiska möjligheter som större kommuner och myndigheter har.

Att välja E-arkiv  
Viola Davidsson  
Arkiv- och informationsvetenskap GR (C)  
C-uppsats, 15 hp

### **Kan ni dela upp behörigheten för olika handlingar? Om ja, hur?**

Relevant för att obehöriga inte ska ha tillgång till arkivet, då det finns mycket där i som har sekretess och även för att minska risken för att autenticiteten ska förstöras.

### **Kan man maska sekretessbelagda delar så att "obehöriga" kan se det de får redan i systemet istället för att skriva ut och göra svart?**

För att förtydliga: Man markerar de delar som är sekretess på och spara det så att om någon i framtiden efterfrågar informationen har man som arkivarie en liten "hint" om vad som tidigare var maskat. Arkivarien kan då se igenom maskeringen, men en obehörig gör inte det.

Intressant att se vad man kan göra i arkivet, att maska redan innan är ju en oerhört bra och tidseffektiv metod för att effektivisera arbetet.

### **Vilka brukar i regel ha tillgång till e-arkivet?**

Intressant att veta vilka som brukar ha tillgång till arkivet enligt leverantörerna.

### **Är det ni som lagrar och äger informationen eller är det kunden som äger det?**

Alltid viktigt att veta vem som äger informationen om det någon gång skulle uppstå problem.

### **Är e-arkivet tillgängligt för allmänheten?**

Oerhört viktig fråga för att se om det är tillgängligt för allmänheten.

### **Vad tror ni är den stora orsaken till att vissa kommuner har börjat med e-arkiv samt har inte börjat med e-arkiv?**

Intressant att höra vad leverantörerna tycker om detta, de måste ju ha sett en ökad förfrågan.