



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

Institutionen för informatik

Enterprise Architecture och E-förvaltning

I tre kommuner

Kandidatuppsats 15 hp, kurs SYSK02 i informationssystem och INFK11 i informatik

Författare: Oskar Hallén
David Osser

Presenterad: Maj 2017

Handledare: Odd Steen

Examinatorer: Anders Svensson
Umberto Fiaccadori

Enterprise Architecture och E-förvaltning: I tre kommuner

Författare: Oskar Hallén och David Osser

Utgivare: Inst. för informatik, Ekonomihögskolan, Lunds universitet

Dokumenttyp: Kandidatuppsats

Antal sidor: 82

Nyckelord: Enterprise architecture, e-förvaltning, digitalisering, kommun, e-förvaltningsutveckling, architectural thinking

Presenterad: 26-05-2017

Sammanfattning (Max. 200 ord):

Kommuner ställs inför en stor förändring när verksamheten ska digitaliseras. För att stödja e-förvaltningsutveckling och digitalisering förespråkas Enterprise Architecture (EA) vara ett verktyg för att möjliggöra integration av äldre system, skapa interoperabilitet och minska kostnaderna kopplade till systemutveckling via återanvändning av komponenter. Relaterat till detta finns flera utmaningar där det finns teoretiska och praktiska missanpassningar mellan den kommunala verksamheten och EA bl.a. brist på kompetens, brist på standardisering och sociopolitiska faktorer. Resultatet visar på att missanpassningen mellan EA och kommunal verksamhet hindrar implementationen av centralstyrda ramverk och metoder pga decentraliserad förvaltningsmodell som ger förvaltningarna stort självstyre. Resultatet visar på att majoriteten av utmaningarna som är identifierade överensstämmer med respondenternas upplevelser av att arbeta med arkitektur och EA i kommunal kontext. Arbetet med arkitektur för att stödja digitalisering och e-förvaltningsutveckling tar istället en annan skepnad på grund av dessa utmaningarna där två av tre kommuner vill åstadkomma liknande resultat som är möjliga via användning av EA genom att förespråka ett tänk kring arkitektur i verksamheten. Tänket kring arkitektur avser att få verksamheten och IT starkare sammanfogade och stödja digitalisering och e-förvaltningsutveckling i dessa två kommuner.

Innehåll

1	Introduktion.....	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Problemdiskussion.....	2
1.3	Forskningsfråga	4
1.4	Syfte.....	4
1.5	Avgränsningar	4
2	Enterprise Architecture, e-förvaltning och kommuner	5
2.1	Enterprise Architecture som koncept	5
2.1.1	Ramverk	6
2.1.2	Metoder	8
2.1.3	Att modellera verksamheten.....	9
2.1.4	Architectural thinking	10
2.1.5	Roller och ansvarsområden	11
2.2	Offentlig förvaltnings digitalisering (e-förvaltning).....	12
2.3	Kommuner.....	14
2.3.1	Kommunal styrning.....	15
2.3.2	New public management.....	16
2.4	Teoretiskt ramverk & summering av tidigare studier.....	17
3	Metod.....	21
3.1	Metodval.....	21
3.2	Urval av respondenter.....	21
3.3	Intervjuguide.....	22
3.4	Plats	22
3.5	Transkribering och analys av intervjumaterial	23
3.6	Validitet och Reliabilitet.....	24
3.7	Etik.....	25
3.8	Insamling av sekundärdata	25
4	Resultat	27
4.1	Användningen av Enterprise Architecture för att stödja digitalisering och e-förvaltningsutveckling	27
4.2	Resursmässiga utmaningar	31
4.2.1	Brist på kompetens	31
4.2.2	Otillräckliga resurser	32
4.3	Organisatoriska utmaningar.....	32

4.3.1	Decentraliserad organisation	32
4.3.2	Sociopolitiska faktorer	33
4.4	Tekniska utmaningar	34
4.4.1	Isolerade öar av teknik/ legacy system.....	34
4.4.2	Brist på standardisering av data och begrepp.....	35
4.5	Sammanfattning av resultat	36
5	Diskussion.....	37
6	Slutsats	40
6.1	Förslag på framtida forskning.....	41
Appendix 1 - Intervjuguide		42
Appendix 2 – Respondent 1 (R1).....		43
Appendix 3 – Respondent 2 (R2).....		56
Appendix 4 – Respondent 3 (R3).....		69
Referenser.....		80

Figurer

Figur 2.1: Zachman Framework for Enterprise Architecture version 3.0 (Zachman, John , 2008).....	7
Figur 2.2 Berg, M., & Steenbergen, M. s. 59 (2006)	10
Figur 2.3 Ett exempel på samspelet mellan IT-relaterade arkitektroller (IASA Sverige, 2012)	12
Figur 2.4 (E-delegationen)	14

Tabeller

Tabell 2-1 Kommunala beslutsorgan (SKL 2017b)	15
Tabell 2-2 Teoretisk tabell	20
Tabell 4-1 Sammanställning av respondenter	27
Tabell 4-2 Sammanställning av utmaningar	36

1 Introduktion

1.1 Bakgrund

I ett samhälle som präglas av digital utveckling med ökade informationsmängder ställs det högre krav på att offentlig sektor ska utveckla sin verksamhet genom digitalisering. Medborgare förväntar sig en effektiv offentlig förvaltning som ska kunna leverera tjänster på ett motsvarande sätt som privata tjänsteleverantörer. Utmaningar för att uppnå dessa krav grundar sig i informationshantering, samverkan över organisationsgränser, finansiering, olikheter i regelverk och tekniska standarder (Näringsdepartementet, 2011).

Inom den offentliga sektorn har det främst varit statliga myndigheter som varit drivande inom digital verksamhetsutveckling, inte minst tack vare en proposition från år 2000 som myntade begreppet "24-timmarsmyndigheter". I propositionen står det b.l.a. att statlig förvaltning skulle vara en föregångare inom IT-användning och att myndigheter ska vara elektroniskt tillgängliga (Prop. 1999/2000:86). Begreppet 24-timmarsmyndigheter har senare ersatts av det bredare begreppet e-förvaltning som definieras på följande sätt: "*E-förvaltning definieras som verksamhetsutveckling i offentlig förvaltning som drar nytta av informations- och kommunikationsteknik kombinerad med organisatoriska förändringar och nya kompetenser.*" (E-delegationen, s. 18, 2013).

För kommunal verksamhet antog Sveriges kommuner och landsting (SKL) år 2011 Strategi för eSamhället då ett behov av att stärka kommunernas samverkan i arbetet med e-förvaltning uppmärksammats. I strategin framkommer det att många kommuner saknar kompetens och resurser för att driva frågan själva (Zetterberg, 2011). Vidare betonas att e-förvaltning inte enbart är en IT-fråga utan en ledningsfråga som bör genomsyra den strategiska verksamhetsplaneringen (Zetterberg, 2011).

Undersökningar visar på att digitaliseringen av den offentliga sektorn i Sverige inte går lika snabbt som i övriga länder trots att landet historiskt varit en föregångare inom e-förvaltning. (E-delegationen, 2015). Specifikt pekas samverkande e-tjänster som utgår från medborgarens behov ut. Regeringen och SKL undertecknade 2015 en avsiktsförklaring mellan stat och SKL för ökad samverkan för att på så sätt stödja en digital förnyelse av det offentliga Sverige (Näringsdepartementet, 2015).

Regeringens politiska mål är tydligt: "*Sverige ska vara bäst i världen på att utnyttja digitaliseringens möjligheter*" (Regeringen, 2016). Digitalisering av offentlig sektor ska leda till en öppnare förvaltning och stödja innovation och delaktighet. Vidare ska digitalisering leda till en enklare vardag för medborgare och samtidigt höja kvalitén och effektiviteten i verksamheten (Regeringen, 2016).

I ett slutbetänkande av E-delegation betonas det att den offentliga sektorn i Sverige ofta varit fragmentarisk i avseende att erbjuda sammanhållna e-tjänster riktade mot medborgare. Ett av

problemen har varit bristen på samverkan över myndighetsgränser. Vidare belyses det att en fragmenterad förvaltning skapar en mängd problemområden för såväl medborgare och förvaltning. Många av dessa problemområden är kopplade till informationshantering, bristande helhetssyn och samverkan gällande olika typer av ärendehantering och e-tjänster (E-delegationen, 2015). En sammanhållen förvaltning med gemensamt synsätt på förvaltningsgemensamma lösningar efterfrågas för att minimera dessa problem. Lösningar bör konstrueras med ett gemensamt synsätt gällande b.l.a. informationsförsörjning, juridik, informationssäkerhet, verksamhetsarkitektur, it-arkitektur och semantik (E-delegationen, 2015).

Ett begrepp som lyfts fram som en avgörande faktor för att lyckas med e-förvaltning är interoperabilitet, dvs. förmågan till digitala informationsutbyten mellan olika verksamhetssystem dels internt inom den egna organisationen och dels externt (E-delegationen, 2015). Enterprise Architecture (EA) är ett koncept som ofta nämns vara en lämplig lösning för att förbättra interoperabilitet i en verksamhet (Janssen, 2012). EA avser att hjälpa till att skapa en holistisk syn på verksamheten där helheten sätts i fokus framför delarna enskilt, dvs. en mer sammanhållen organisation (Lankhorst, 2013).

1.2 Problemdiskussion

En fördjupad samverkan mellan kommuner, statliga myndigheter, landsting och privata aktörer är en nyckelfaktor för att förbättra den offentliga förvaltningen genom bättre och snabbare service till medborgare och företag. Genom digitalisering möjliggörs förändringsarbete som i sin tur kan effektivisera den offentliga sektorn och på så sätt minska kostnader (Näringsdepartementet, 2015).

Medan svenska samhället i stort digitaliseras i snabb takt så har det internationellt sett gått långsammare för digitaliseringen inom offentlig sektor i Sverige (E-delegationen, 2015). En förklaring som lyfts fram i E-delegationens slutbetänkande (2015) är den svenska förvaltningsmodellens organisation. De förvaltningsövergripande samarbeten som krävs kan hindras av att förvaltningar i Sverige är självständiga och att samverkan bygger på frivillighet. Kommunernas självstyre innebär att de inte lika strikt måste följa nationellt framtagna handlingsplaner och riktlinjer som statliga myndigheter måste göra, vilket kan bli ett hinder i utvecklingen av e-förvaltning (E-delegationen 2015). Även om regeringen fastslår att något ska utföras så är det kommunen själv som bestämmer hur det ska utföras. Decentralisering och självständighet blir i den här kontexten en kontrast till den nationella fokuseringen på samverkan och standardisering.

Kommuner har en lång tradition av självstyre i Sverige, redan i kommunalförordningen 1862 förekom begreppet självstyrelse vilket även fastslogs 1974 i grundlagen (SKL, 2017a). Kommuner styrs genom förtroendevalda politiker som röstas fram av medborgarna. Det innebär att det finns stora möjligheter för medborgare att påverka hur kommuner ska utföra sina uppdrag. Tjänstemän är de som praktiskt sköter genomförandet av kommuners verksamhet men de förtroendevalda politikerna bär det yttersta ansvaret (SKL, 2017a). Jämfört med privat sektor och statliga myndigheter är kommuners verksamhet ofta bredare och mer mångfacetterad då den service kommunen enligt lag ska erbjuda finns inom vitt skilda områden såsom skola, vård, omsorg, kultur, miljö och byggfrågor (Regeringen, 2015).

Dessa aspekter gör kommuner till organisationer med unika karaktärsdrag och förutsättningar. Kommunernas förmåga att leverera tjänster är något som påverkar och berör många aktörer i samhället, inte minst när det gäller e-tjänster. Åtta av tio företagare har kontakt med kommuner och ca 70 procent av medborgarkontakter sker via kommuner, landsting och regioner (Zetterberg, 2011). Det är därmed ytterst viktigt för samhället att kunna effektivisera och öka den service som kommuner erbjuder medborgare och företag.

Många av de områden som E-delegationen (2015) anser som kritiska för att lyckas med digitalisering och e-förvaltning är sådant som EA sägs kunna avhjälpa. EA har de senaste åren blivit ett ämne som intresserar den offentliga sektorn och det som EA enligt Hjort-Madsen & Pries-Heje (2009) ska hjälpa till med är en storskalig förändringsprocess i offentlig verksamhet. Förändringsprocessen i detta fall är att offentlig sektor vill röra sig från en traditionellt byråkratisk organisation till en serviceorganisation. Förvaltningar och myndigheter vill efterlikna företag där medborgare och företag ses som kunder. EA kan då användas som ett verktyg för att möjliggöra den här transformation (Hjort-Madsen & Pries-Heje, 2009). En viktig del i den här förändringsprocessen är digitalisering, e-tjänster för medborgare och företag samt en övergripande e-förvaltning.

Samtidigt som intresset för EA ökat visar forskning på utmaningar att använda konceptet i offentlig sektor. Forskare har ifrågasatt nyttan av användningen av EA i offentlig sektor. Dels menar Hjort-Madsen & Pries-Heje (2009) att det råder begreppsförvirring och otydligheter i EA:s omfattning och dels påpekar Grönlund (2010) att de stora ramverken som EA grundar sig på saknar tydliga kopplingar till offentlig sektor. Vidare betonar Janssen (2012) att EA inte lyfter sociopolitiska aspekter utan är alltför fokuserat på produkter såsom ramverk, principer och verktyg.

En av de få studier gjorda om EA i svensk kommunal kontext är Ask & Hedström (2011) som undersökte ett projekt för att implementera e-förvaltning i en kommun i Sverige. I introduktionen refererar Ask & Hedström (2011) till Guijarro (2007) som skriver att det är vanligt förekommande att man föreslår att använda EA i e-förvaltningsprojekt som ett övergripande arbetssätt eller ramverk. Detta för att fokusera på bl.a. standardisering och interoperabilitet redan i uppstarten av ett e-förvaltningsprojekt.

Ask (2012) bygger vidare på studien i sin avhandling *The Role of Enterprise Architecture in Local eGovernment Adoption* där han undersöker vilken roll EA haft för införandet av eFörvaltning i Örebro kommun och vilka problem som uppstått vid införandet. Även Ask (2012) skriver att EA ses som en förutsättning för en lyckad och strukturerad e-förvaltning men identifierar samtidigt en problematik med att använda EA i kommuner. Problematiken grundar sig i att kommuner anammat New Public Management (NPM) som styrmodell och detta menar Ask (2012) hindrar e-förvaltningsutveckling. Vidare påpekar Ask (2012) att även om EA inte kan appliceras strikt enligt gängse ramverk eller metoder kan ett "EA-tänk" underlätta att inleda en förändringsprocess mot EA.

Den här uppsatsen skiljer sig från Ask (2012) då den avser att ge en beskrivning av hur arbetet med arkitektur ser ut i tre utvalda kommuner. Studien grundas inte på att vi i förväg vet om EA används för e-förvaltningsutveckling i ett specifikt projekt vilket ligger till grund för den fallstudie Ask (2012) genomför. Vi vet på förhand att det finns personer i de kommuner vi avser att undersöka som har rollen arkitekt i respektive verksamhet men vi vet inte vad det har för effekt på arbetet med arkitektur för att stödja digitalisering och e-förvaltningsutveckling, vilket vi avser att undersöka. Sedan Ask genomförde empirin till sin studie 2007-2009 har det

skett stora tekniska förändringar såsom den storskaliga användningen av smartphones och introduktion av single sign on tjänster kopplade till individer såsom Bank-ID vilket har möjliggjort en ökad personlig service via e-tjänster. Vidare har det tagits beslut och avsiktsförklaringar av regeringen att Sverige ska satsa på digitalisering av offentlig sektor sedan Ask genomförde sin studie.

1.3 Forskningsfråga

Forskningsfrågan är formulerad i syfte att konkretisera problemdiskussionen för att dels beskriva hur kommuner använder EA för att stödja digitalisering och utveckling av e-förvaltning och dels för att identifiera upplevda utmaningar med användning av EA i en kommunal kontext.

- **Hur används Enterprise Architecture för att stödja digitalisering och e-förvaltningsutveckling i kommuner och vilka utmaningar upplevs kring användandet?**

1.4 Syfte

Studien ämnar att beskriva hur kommuner arbetar med EA för att stödja e-förvaltning och tillhandahållandet av e-tjänster. Eftersom få studier har gjorts om kommuners arbete med e-förvaltning relaterat till arbetet med EA så är syftet med denna studie att ge en beskrivning av hur EA idag nyttjas i arbetet med digitalisering och e-förvaltningsutveckling, samt vilka utmaningar som upplevs förekomma i samband med detta.

1.5 Avgränsningar

Uppsatsen avgränsas rörande e-förvaltning och digitalisering genom att vi inte kommer fokusera på aspekterna kring förbättrad demokratisk process eller medborgares ökade delaktighet såsom arbete med sociala medier eller andra digitala kommunikationskanaler. Fokus kommer istället vara på effektivisering av interna processer, förändringsarbete och tillhandahållandet av e-tjänster till medborgare och företag. Vidare avgränsas uppsatsen till att omfatta kommuner med fler än 100 000 invånare.

2 Enterprise Architecture, e-förvaltning och kommuner

2.1 Enterprise Architecture som koncept

EA definieras av Guijarro (2007) som alla nyckelelement och relationer som tillsammans bygger helheten i ett "Enterprise". Med denna definitionen menar Guijarro (2007) att alla typer av verksamheter inkapslas där "Enterprise" kan vara ett företag, en institution, en myndighet alternativt en division eller förvaltning inom någon av dessa verksamheter. Nyckelelementen kan vara data, nätverkslösningar, mjukvarukomponenter eller services, personalresurser, affärsprocesser, affärs mål etc.

Teorin bakom EA togs fram under 1980-talet av John Zachman medans han arbetade på IBM. Zachman observerade processer i byggnads- och flygplansindustrin samt IT-sektorn. Under observationerna upptäckte Zachman att processerna att bygga ett hus, ett flygplan och ett informationssystem hade slående likheter med varandra. Samtliga dessa processer är konstruktioner av komplexa artefakter gjorda av organisationer där olika delar av verksamheten bidrar med material, design, tillverkning, infrastruktur, arkitektur, ingenjörskonst etc (Finkelstein, 2006).

I slutet av 1980-talet beskrev Zachman (1987) en framtid där decentralisering av IT kommer vara en stor utmaning för organisationer. En negativ inverkan av decentralisering av organisationers IT-resurser menar Zachman (1987) är isolerade öar av system utan förmåga att kommunicera med varandra. Lösningen som Zachman (1987) beskriver är *Information System Architecture* (ISA) vilket är en föregångare till *Zachmans Framework for Enterprise Architecture*. Det arkitektur och ISA ska möjliggöra är integration av system och möjliggöra interoperabilitet via gemensamma syn på verksamhetens mål, modeller, processer och tekniska aspekter.

Ur ett IT-perspektiv avser EA enligt Op't Land, Proper, Waage, Cloo & Steghuis (2009) att skapa värde genom att minska ledtiderna för leverans av system samt att minska kostnaderna för utveckling av system genom att maximera återanvändningen av bl.a. modeller, existerande system, services och tekniska komponenter. Detta menar Op't Land et. al. (2009) bidrar till att öka den organisatoriska flexibiliteten i verksamheten och minskar riskerna att man utformar IT-system som bryter mot lagar eller regelverk. Vidare beskriver Op't Land et. al. (2009) att implementering av EA stödjer verksamhetens process för att säkerställa att de IT-relaterade mål uppnås. Relaterat till detta menar Op't Land et. al. (2009) att EA bidrar att leverera lösningar mot de definierade IT-servicenivåerna som med stöd av EA är sammankopplade till verkliga affärsmässiga mål och därmed göra avkall på dåligt utvecklade lösningar som är misanpassade för verksamheten.

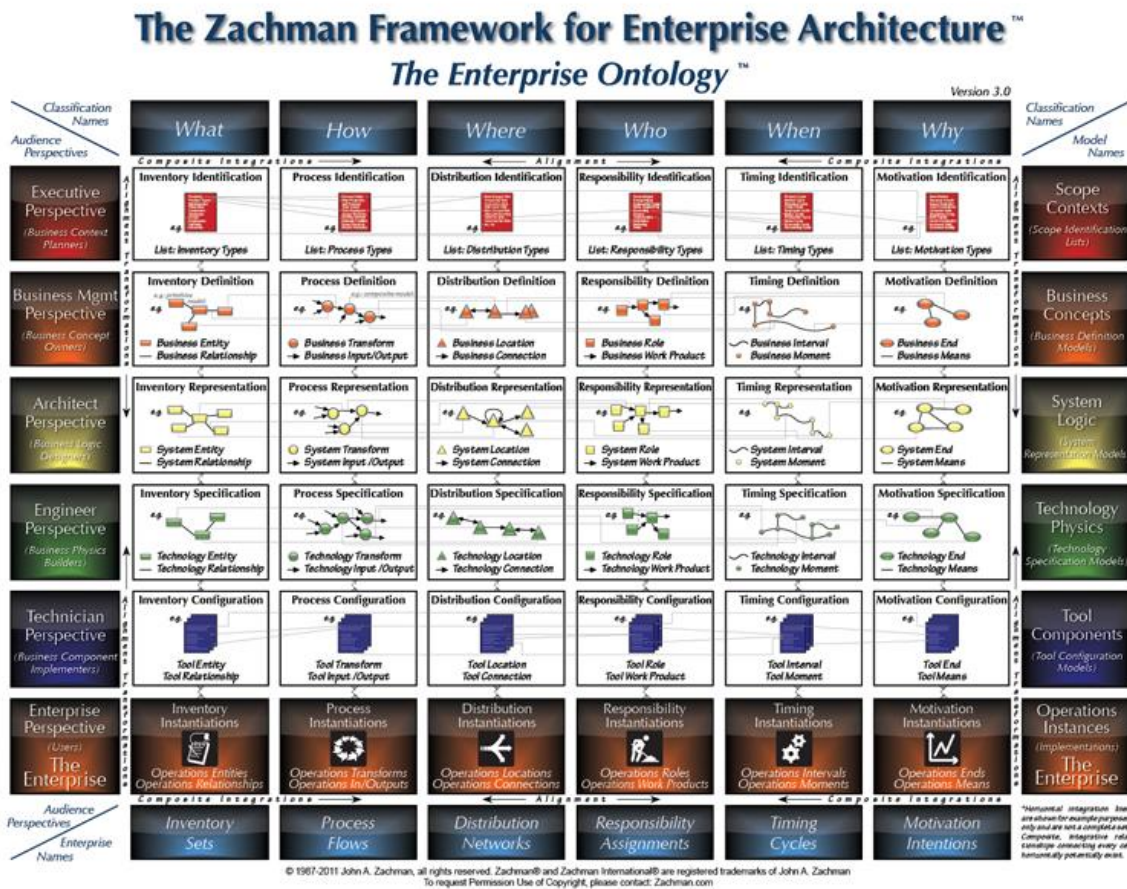
Värde för IT och verksamhet:

- Förbättra verksamhet och IT inriktning, tillåta t.ex. identifikation av felinriktning av individuella projekt med strategiska resultat i ett tidigt skede
- Försäkra att inriktningen av data- och informationshantering är i linje med verksamhetens mål
- Skapa och underhålla en gemensam vision av framtiden som är delad både av verksamheten och IT
- Försäkra effektivt integrerad förändringsplanering, uppskattning av verksamhet och IT sammanhang

(Op't Land et. al., s. 42, 2009)

2.1.1 Ramverk

Som ett stöd till teorin kring EA skapade John Zachman ett ramverk, det välkända *Zachmans Framework for Enterprise Architecture*. Istället för att vara en fullständig metodologi för hur verksamheter ska implementera objektet EA så menar Zachman (2008) att Zachmans framework är en ontologi som ska beskriva verksamheten i sin helhet. Det Zachman avser att åstadkomma med att ha ett beskrivande ramverk är att skapa struktur och inte processen för genomförandet vilket är upp till verksamheterna själva att avgöra hur och på vilken nivå EA ska implementeras. Vidare menar Zachman att det fanns ett behov av att dela in olika typer av information, data, modeller och organisatoriska aspekter i definierade abstraktionsnivåer (Finkelstein, 2006). Dessa abstraktionsnivåer i Zachmans ramverk är planner, owner, designer, builder och subcontractor. Dessa representerar olika roller i genomförandet av att konstruera en komplex artefakt och är i behov av helt olika typer av information, data, modeller och organisatoriska aspekter (Finkelstein, 2006). När man stegar igenom abstraktionsnivåerna går de i nedåtgående skala från mest konceptuell till mest konkret då femte nivån kan vara en extern roll utanför verksamhetens kontext och därmed i behov av en så detaljerad beskrivning som möjligt.



Figur 2.1: Zachman Framework for Enterprise Architecture version 3.0 (Zachman, John , 2008)

Det som skiljer planner, owner och designer från builder och subcontractor skriver Finkelstein (2006) är att de tre översta abstraktionsnivåerna är "technology independent" dvs att de är i mindre behov av tekniska aspekter och verktyg för att bidra till verksamheten. Finkelstein (2006) pekar dock på att designabstraktionen i Zachmans ramverk är i limbo mellan "technology independent" och "technology dependent". Då designrollen är nära en konceptuell abstraktion men samtidigt måste designern leverera konkret information, modeller, data etc. i nedstigande led till de minst konceptuella rollerna builder och subcontractor som Finkelstein (2006) karaktäriserar som "technology dependent". I Zachmans ramverk representerar Y-axeln abstraktionsdjup för roller i verksamheten i motsats till X-axeln som representerar de funktioner som tillsammans konstruerar artefakten. Dessa karaktäriseras av frågepåståenden av Zachman som korresponderar till sex stycken specificerade områden data(what?), funktioner(how?), plats(where?), personer(who?), tid(when?) och framtid(why?) (Lankhorst, 2013). De flesta EA-ramverken och metodologierna efter Zachmans framtagande av EA som koncept och Zachmans ramverk bygger vidare på Zachmans tankesätt i att skapa en holistisk bild av verksamhetens informationsresurser och processer. Generellt sett innehåller alla Zachmans efterföljare samma typer av beskrivningar av verksamhetsprocesser, data, organisationer, informationssystem och bryter ofta ner dessa i olika typer av abstraktioner som karaktäriseras av konceptuella, fysiska och logiska nivåer som används av intressenter eller verksamhetsroller (Seppanen, Heikkila, & Liimatainen, 2009)

The Open Group Architectural Framework mer känt under förkortningen (TOGAF) är ett ramverk som innehåller detaljerade arkitekturmetoder och stödjande verktyg för att utveckla

EA. Första versionen kom ut 1995 och bygger på ramverket *Technical Architecture Framework for Information Management (TAFIM)* som är utvecklat av det amerikanska försvarsdepartementet (The Open Group, 2011). TOGAF har gått igenom många iterationer och är från och med version 8 dedikerat till EA (Lankhorst, 2013). Den senaste TOGAF-versionen är version 9.1. (The Open Group, 2011).

TOGAF-ramverket i sin helhet består av fyra huvudkomponenter som är *Architecture Development Method (ADM)*, *Architecture Content Framework*, *Enterprise Continuum and Tools* och *Architecture Capability Framework* (Lankhorst, 2013).

Ett av de mest framstående ramverken för offentlig verksamhet kopplad till EA är *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*. Ramverket utvecklades utifrån de tre första kolumnerna i Zachmans ramverk "What", "How" och "Where". De korresponderar till FEAF enligt:

- Dataarkitektur är kopplat till kolumn 1 i Zachmans ramverk (What)
- Applikationsarkitektur är kopplat till kolumn 2 i Zachmans ramverk (How)
- Teknologisk arkitektur är kopplat till kolumn 3 i Zachmans ramverk (Where)

(Finkelstein, 2006).

De olika abstraktionsnivåerna i FEAF är intakta från Zachmans ramverk, vilket betyder att man rör sig igenom abstraktionerna på samma sätt i FEAF som i Zachmans ramverk. Koncepten Zachman arbetar med för att röra sig nedåt i abstraktion (vertical sliver) är därmed aktuella även i FEAF där man går från mest konceptuell (Planner) till mest konkret (Subcontractor) där en ökad detaljnivå krävs. Till skillnad från Zachman skiljer inte FEAF på benämningen för horisontella nivåer utan dessa benämns även som slivers "horizontal sliver" (Finkelstein, 2006).

Ett av de mest framstående ramverken för offentlig verksamhet kopplad till EA är *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*. Ramverket utvecklades utifrån de tre första kolumnerna i Zachmans ramverk "What", "How" och "Where". (Finkelstein, 2006). FEAF implementerades aldrig utan istället skiftades fokus till *Federal Enterprise Architecture (FEA)* som innehåller fem olika referensmodeller (Guijarro 2007). *Federal Enterprise Architecture* definieras enligt Guijarro (2007) som "*a business-based framework for cross-agency, government-wide improvement*".

2.1.2 Metoder

Architecture Development Method (ADM) är en metod utvecklad av The Open Group med hjälp av praktiker inom arkitektur- och EA-fältet för att skapa en översiktlig och iterativ metod för hur man ska arbeta med att utveckla och underhålla arkitektur över hela dess livscykel (The Open Group, 2011). Denna metod är enligt Lankhorst (2013) själva kärnan i hela TOGAF-ramverket och den drivande processen i arbetet med arkitektur i TOGAF. Styrkan i ADM är dess generiska utformning och applicerbarhet på olika vertikala sektorer och industrityper samt att den är menad för att arbetas med i verksamheter som har både diverse geografisk spridning och inriktning på sin verksamhet (Lankhorst, 2013). Eftersom metoden utgår från att arbeta iterativt med arkitekturen tvingas arkitekter och intressenter att ta nya beslut

vid varje cykel, detta skapar grunden för en relevant arkitektur som är strategiskt i linje med hur verksamheten ser ut just nu. ADM är en metodologi som är kompatibel med en rad andra EA-ramverk såsom Zachmans ramverk, Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF) och Department of Defence Architecture Framework (DoDAF) (Finkelstein, 2006, Lankhorst, 2013). En verksamhet kan därmed välja att endast arbeta med ADM ur TOGAF-ramverket för att stödja processen med att ta fram EA kopplad till ett helt annat ramverk eller standard.

2.1.3 Att modellera verksamheten

Inom EA-fältet finns delade meningar om vilken modell, notation eller paradigm rubriceras som "Best practice" i en given kontext. De flesta EA ramverk är helt oberoende av vilken modell eller notation som används, generellt sett finns det endast förslag på notation som är mer lämplig för ramverket. (Lankhorst, 2013)

*"Arguments regarding over "which model is right",
"which notation is right", and "which paradigm is
right" are relatively meaningless if the model cannot be
understood by the stakeholders."*

Kaisler, S. H., Armour, F. & Valivullah, M.(s.2, 2005)

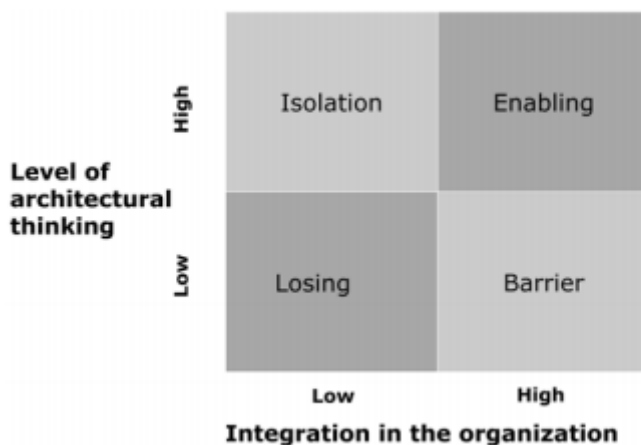
Det som Kaisler, Armour & Valivullah (2005) belyser är ett centralt problem inom EA: Hur skapar man en modell och väljer notation som samtliga intressenter och användare av arkitekturen förstår? Att skapa förståelse för hur modellen bör användas och tolkas är en förutsättning för att EA implementeras på rätt nivå och på rätt sätt i verksamheten enligt Lankhorst (2013). Vidare menar Lankhorst (2013) att många misslyckade EA-projekt och implementationer är grundade i den här typen av problematik. När det inte finns övergripande förståelse för de modeller som ligger till grund för arkitekturen är det naturliga valet för vissa delar av en verksamhet att göra egna tolkningar och modeller för att skapa sig en förståelse för arkitekturen kopplad till deras egna processer, data och modeller enligt Lankhorst (2013). Detta menar Lankhorst (2013) är ett vanligt förekommande fenomen inom stora verksamheter där det inte har funnits regelverk eller policier för vilken typ av notation och modellering som ska användas övergripande i verksamheten. En vanlig föreställning om EA-modeller är att de ska vara oföränderliga när de kommer från toppen i en "top-down" struktur och ska implementeras längre ner i verksamheten på en operativ nivå. Detta ska inte vara fallet enligt Kaisler, Armour & Valivullah (2005) utan modellerna ska vara tillräckligt generiska för verksamheten i sin helhet och samtidigt vara formbara av enheter i verksamheten för att beskriva deras specifika processer, data, organisation, informationssystem etc. (Kaisler, Armour & Valivullah, 2005).

Unified Modelling Language (UML) är en av notationerna som är industristandard inom systemutveckling, systemdesign och datavetenskap men är även vanligt förekommande i modellering av verksamheter, informationsarkitektur och data (Lankhorst, 2013). För att modellera affärsprocesser, flöden och beslut krävs andra notationer som är mer lämpade för beskrivande syften och som istället för vara begränsade till aggregat eller generalisering så kan logiska operatorer uttryckas för vägval som t.ex. AND/OR operationer. (Lankhorst, 2013) En av de mest använda notationerna för att beskriva affärsprocesser och beslutprocesser är Business Process Modelling Notation (BPMN) vilket är den notation som används inom Business Process Modelling (BPM). (Lankhorst, 2013) Att skapa modeller över verksamheten är centralt i

arbetet med EA och en förutsättning för att åstadkomma strategiskt sammanfogande av verksamheten och informationssystem (Lankhorst, 2013).

2.1.4 Architectural thinking

Konceptet “Architectural thinking” som Berg & Steenbergen (2006) väljer att benämna det vilket även kallas av andra inom fältet för “EA-thinking” bl.a Seppanen, Heikkila & Liimatainen (2009) och Ask (2012). Begreppet innefattar att man har en gemensam vision, strategi och förståelse för arkitekturen inom verksamheten. Det som Berg & Steenbergen (2006) menar är att de ramverk och metoder som är kopplade till själva kärnan inom EA såsom Zachmans ramverk är bara en del av själva implementationen och genomförandet av EA i en organisation. För att få en organisation som tar till sig EA i alla delar av sin struktur menar Berg & Steenbergen (2006) att ett slags tänk kring arkitektur och arbetssätt med arkitektur måste ha faciliterats och förankrats. Berg & Steenbergen (2006) skriver att få in “architectural thinking” hos de som är beslutsfattare och verkställare av förändringen som EA avser att göra i verksamheten såsom intressenter, verksamhetschefer, IT-chefer, projektledare, informationsanalytiker, designers, utvecklare och administratörer är minst lika viktigt som själva arbetet med arkitekturen. Mognadsgraden i den här typen av “architectural thinking” eller “EA-thinking” indikeras av till vilken grad de övre skikten av verksamheten och IT-domänen delar en arkitekturell vision och uppfattar båda betydelsen för arkitekturutövning. Graden av integration inom organisationen pekar på till vilken grad “architectural thinking” är rotat i verksamhetens dagliga processer (Berg & Steenbergen, 2006, Seppanen, Heikkila & Liimatainen, 2009)



Figur 2.2 Berg, M., & Steenbergen, M. s. 59 (2006)

Kvadrantmodellen representerar två dimensioner och karaktäriseras av skalan låg till hög både i “level of architectural thinking” och “integration in the organization”. En hög nivå av “architectural thinking” karaktäriseras av att organisationen har en tydlig vision över vad arkitektur betyder för deras verksamhet och vad den är menad för att utmynna till. Vidare menar Berg & Steenbergen (2006) att “architectural thinking” har en nära relation med strategisk tänkande och därmed blir arkitekturen starkt kopplad till affärsstrategin och affärs mål om dessa är tydligt definierade. Ytterligare kriterier för en hög nivå av “architectural thinking” är att det finns en tydligt definierad process för hur man utvecklar och förvaltar arkitekturen. Det sista kriteriet är att arkitekturen inte bara ska vara för IT-avdelningen utan ska vara ett sam-

spel mellan verksamheten och IT för att skapa en konceptuell helhet som håller ihop inom hela organisationen (Berg & Steenbergen, 2006)

I relation till detta är en hög nivå av integration i organisationen karaktäriserad av att organisationen arbetar under paraplyet av arkitektur. Berg & Steenbergen (2006) poängterar att arkitektur inte får bli en pappersprodukt utan bäring på verksamheten utan den ska vara en påtaglig faktor som påverkar och genomsyrar beslut och aktiviteter genomgående i verksamheten. Chefer och övriga anställda måste vara medvetna om arkitekturen och vad den innebär för deras verksamhet och tillämpa den. Arkitekturutövning ska enligt Berg & Steenbergen (2006) vara så involverad i verksamheten att det blir en del av kulturen i organisationen, det ska bli lika naturligt att utöva arkitekturarbete och tänka kring arkitektur som projektplanering eller systemdokumentation (Berg & Steenbergen, 2006).

“Losing” som hamnar lågt i båda dimensionerna menar Berg & Steenbergen (2006) resulterar i att en organisation som befinner sig i den här kvadranten varken har integration eller någon större nivå av “architectural thinking”. Detta orsakar att organisationen går miste om flera av fördelarna med arkitekturutövning. “Barrier”-kvadranten har en hög grad av integration i organisationen men har samtidigt en låg nivå av “architectural thinking”. Detta resulterar i att organisationen har tagit till arkitekturella medel, dock i fragmenterad form och inte som bas i en gemensam vision för arkitekturen inom den övergripande verksamheten. I “isolation”-kvadranten finns det en hög grad av “architectural thinking” men integrationen i organisationen är låg. Detta betyder enligt Berg & Steenbergen (2006) att de flesta inom organisationen ända upp till ledningsgrupp (VD, CFO, CTO, CIO.. etc) har insett betydelsen av arkitektur. Alltså är arkitekturen i linje med verksamhetsmål men det finns däremot en låg integration i organisationen och av arkitekturutövning, därmed är arkitektur inte tillräckligt inbäddad i organisationens förändringsprocess. “Enabling”-kvadranten är ett idealläge för en organisation att befinna sig i där det finns ökat utrymme för arbete med kvalitetsaspekter för att skapa ett större samspel i organisationen inom ramen för arkitektur. Här finns en hög nivå av “architectural thinking” samt en hög integration inom organisationen. När organisationen den här kvadranten finns det fortfarande möjligheter för ständig förbättring (Berg & Steenbergen, 2006).

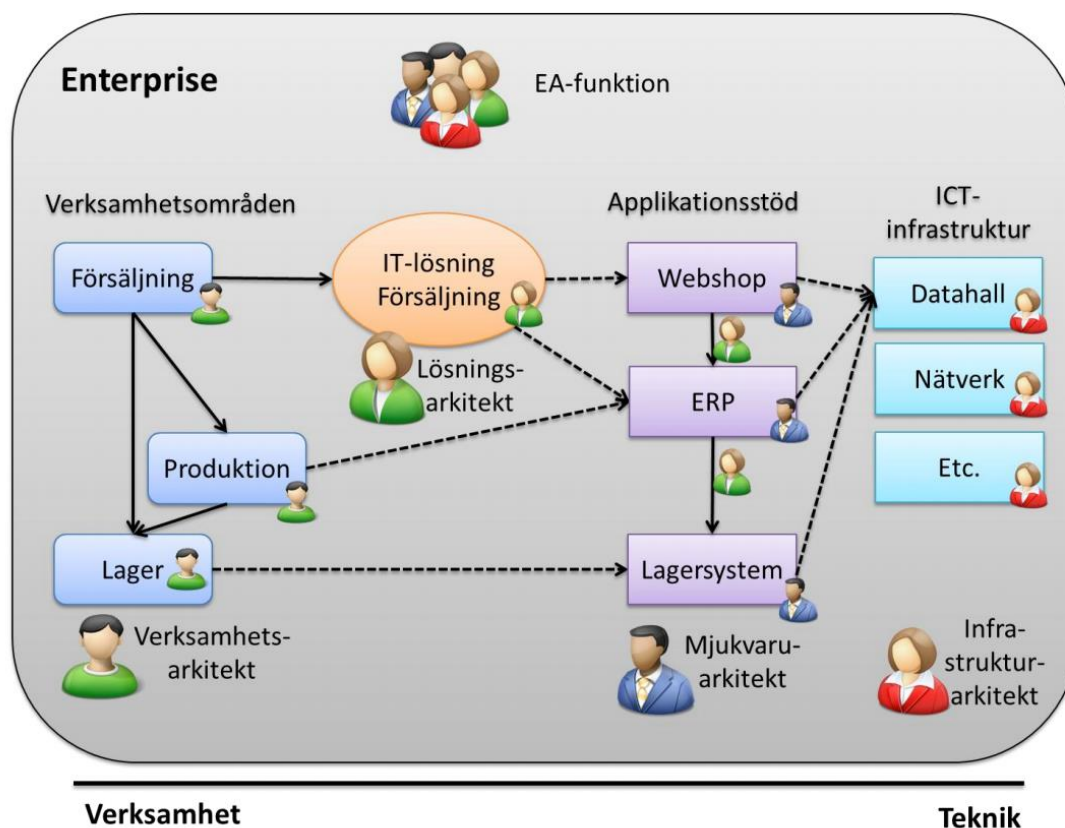
2.1.5 Roller och ansvarsområden

I och med EAs framfart växte olika roller av IT-arkitekter fram. Dessa roller har olika fokusområden, kompetenser och ansvarsområden. IASA Global (tidigare IASA International) är en oberoende organisation för IT-arkitekter med ca: 80 000 medlemmar i över 50 länder (IASA Global, 2016). IASA Global beskriver en IT-arkitekt som en “teknikstrateg för verksamheten” som ska generera verksamhetsnytta genom beslut och strategier inom IT. Betoningen ligger alltså inte på modeller och artefakter som tas fram i ett arkitekturarbete utan mer på beslutsprocesserna kring investeringar i IT-lösningar för verksamhetsbehov (IASA Global, 2016).

I Sverige finns en svensk underavdelning, IASA Sverige, som anordnar konferenser, nätverk och arbetar med att ta fram rollbeskrivningar för IT-arkitektyrken. Tillsammans med Dataföreningen genomför IASA Sverige utbildningar och certifieringar av IT-arkitekter.

De kompetensroller som IASA Sverige definierat är *verksamhetsarkitekt*, *lösningsarkitekt*, *mjukvaruarkitekt* och *infrastrukturarkitekt*. Dessutom definieras en samordnande funktion:

Enterprisearkitekturfunktion (IASA Sverige, 2012). Roller kan delas mellan olika individer och en individ kan ibland inneha flera roller.



Figur 2.3 Ett exempel på samspelet mellan IT-relaterade arkitektroller (IASA Sverige, 2012)

IASA Global definierar rollerna och specialiseringarna något annorlunda än IASA Sverige. Skillnaderna är att *Software Architecture* innefattar både lösningsarkitekterns och mjukvaruarkektens kompetensroller samt att *Information Architecture* och *Business Architecture* motsvaras av kompetensrollen verksamhetsarkitekt. *Enterprise Architecture* och *Infrastructure Architect* motsvaras av IASA Sveriges definitioner Enterprisearkitekturfunktion och infrastrukturarkitekt (IASA Sverige, 2012).

2.2 Offentlig förvaltnings digitalisering (e-förvaltning)

Användningen av IT inom svenska myndigheter kan spåras tillbaka ända till 1950-talet då registerföring fördes för välfärdsstatens socialförsäkringsprogram. Olika typer av dataregister blev viktiga för att myndigheter skulle klara av att utföra sina uppdrag. Ju mer IT-utvecklingen gick framåt ju mer sågs IT som ett medel för att kunna rationalisera myndigheters verksamheter och därmed göra kostnadsbesparingar (E-delegationen, 2009). Tack vare internets framväxt under sent 90-tal uppkom ett nytt skede vad gäller digital utveckling av myndigheternas verksamhet. E-tjänster utvecklades för att effektivisera servicen till medbor-

gare och öka tillgängligheten. Medborgare skulle ses mer som kunder och tjänsterna skulle erbjudas ur ett livshändelseperspektiv.

E-förvaltning (eng. e-government) är ett brett område som visat sig svårt att definiera. Området uppkom i slutet av 1990-talet och studeras inom många skilda vetenskapliga discipliner vilket gör det svårt att definiera begreppet e-government. E-government användas i engelskspråkig litteratur som ett samlingsbegrepp för e-tjänster, e-förvaltning (intern effektivisering) och e-demokrati. I Sverige översätts ofta e-government synonymt med e-förvaltning (Nordfors, Ericson, & Lindell, 2006) och det är så det görs även i denna uppsats. På så sätt täcker vi in samtliga aspekter av e-government då vi nämner e-förvaltning och inte endast kommuners interna effektivisering. Viss avgränsning sker då fokus i uppsatsen inte ligger på e-demokrati även om det berörs då e-förvaltning studeras.

Grönlund & Horan (2005) belyser att internationellt sett så använder forskare inom informatik i huvudsak begreppet e-government medan forskare inom statsvetenskap ofta använder begreppet e-governance vilket ytterligare försvårar definitionen av området. Vidare påpekar Grönlund & Horan (2005) att e-förvaltning har en tradition av att vara praktiskt orienterat och att de mest dominerande definitionerna kommer från fältet och inte från akademien.

E-delegationen, som var en kommité under Näringsdepartementet mellan åren 2009–2015 vars uppdrag var att samordna myndigheternas arbete med e-förvaltning (eSam, 2016, Statskontoret 2014) valde att definiera e-förvaltning efter EU:s definition:

“E-förvaltning är verksamhetsutveckling i offentlig förvaltning som drar nytta av informations- och kommunikationsteknik kombinerad med organisatoriska förändringar och nya kompetenser.” (E-delegationen, s.18, 2013).

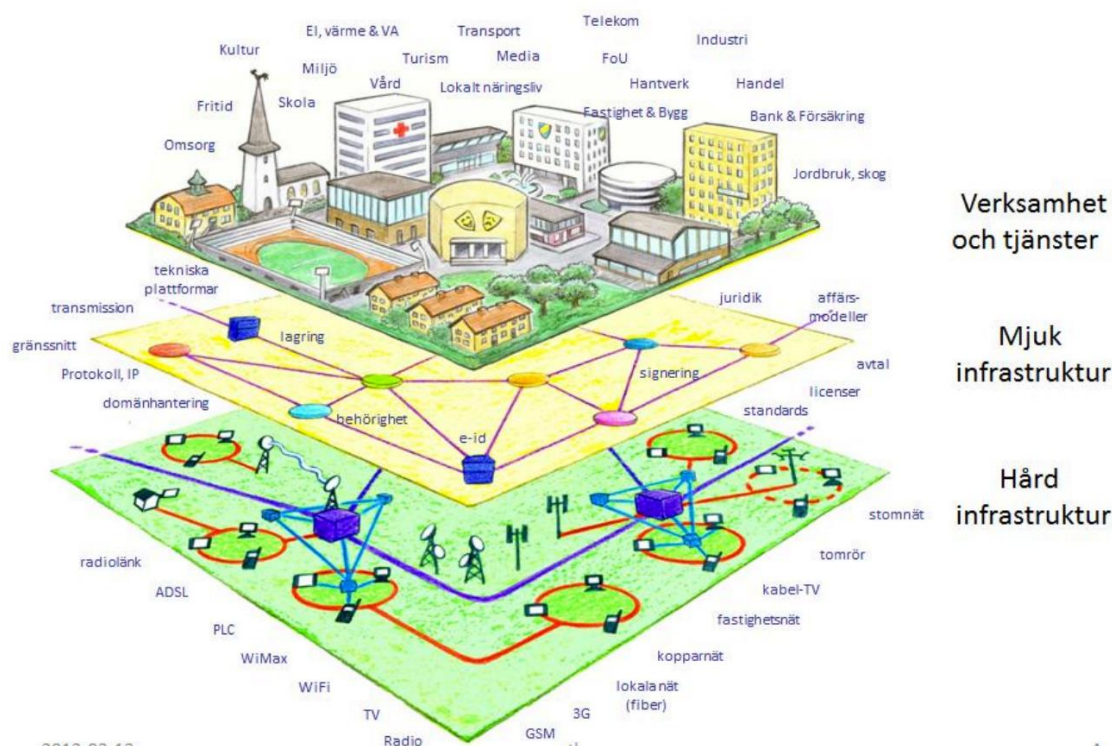
I en studie av olika länders handlingsplaner gällande e-förvaltning kommer Grönlund (2002) fram till tre snarlika mål som ofta nämns: *effektivare förvaltning, bättre service till medborgare och förbättrad demokratisk process.*

Det har också gjorts försök till att definiera e-förvaltning genom att undersöka vad forskare inom e-förvaltning studerar. Genom att koda innehållet i 110 forskningsartiklar kategoriserar Andersen and Henriksen (2005) i sin artikel *The First Leg of E-Government Research: Domains and Application Areas 1998-2003* fyra teman som studeras inom e-förvaltning: *Förställningar om e-förvaltning, Offentlig sektors roll vid teknologisk utspridning, Offentlig sektors e-tjänstefokus och Demokrati och medborgarnas delaktighet.*

Regeringens inriktning gällande e-förvaltning är att det ska byggas e-tjänster med ett livshändelseperspektiv med fokus på medborgaren. *“Det ska vara så enkelt som möjligt för så många som möjligt att utöva sin rättigheter och fullgöra sina skyldigheter samt ta del av förvaltningens service”* (E-delegationen, 2013). Ett stort problem som E-delegation ser kring detta är den svenska förvaltningsmodellen med relativt självständiga myndigheter och det kommunala självstyret. Då styrning blir svårt med dessa förutsättningar betonas det istället att fokus bör ligga på samarbeten, medinflytande och koordinering (E-delegationen, 2013). Om ett fokus på medborgarnas livshändelser ska ske vid utveckling av e-tjänster krävs samarbeten mellan kommuner och statliga myndigheter.

Genom en liknelse med arkitektur och traditionell samhällsbyggnad visar E-delegation (2012) på behovet av samverkan och utveckling av förvaltningsgemensamma lösningar gällande det

som benämns “mjuk infrastruktur” såsom elektronisk identifiering och signering, Single-Sign-On (SSO) samt lösningar för e-arkiv och e-diarium. E-delegationen (2012) jämför med “hård infrastruktur” som de menar redan finns och underhålls i samhället.



Figur 2.4 (E-delegationen)

I sitt slutbetänkande påpekar E-delegationen (2015) att kommuner upplever att digitalt utvecklingsarbete är svårt att bedriva på egen hand. Anledningen är att det är resurskrävande och kompetenskrävande och samtidigt behövs det samarbeten mellan kommuner och statliga myndigheter vilket ytterligare försvårar att självständigt ägna sig åt digitaliseringsfrågor. Vidare lyfter E-delegationen (2015) fram det kommunala självstyret som en faktor till regeringens rädsla att utveckla samverkan mot den kommunala sektorn.

En avsiktsförklaring mellan Regeringen och SKL har numera undertecknats och i den fastslås att stat och SKL ska öka samverkan för att på så sätt stödja en digital förnyelse av det offentliga Sverige (Näringsdepartementet, 2015).

2.3 Kommuner

En kommun är en demokratisk självständig enhet inom Sverige, den består av medlemmar som är folkbokförda eller äger fast egendom i det geografiska området för kommunen och måste därmed betala kommunalskatt. (Regeringen, 2015)

2.3.1 Kommunal styrning

Den kommunala styrningen är uppdelad mellan högsta beslutsorganet kommunfullmäktige där beslut som påverkar hela kommunen tas och resten av kommunen. En av kommunfullmäktiges huvuduppgifter är att utse ledamöter till kommunstyrelse och nämnder samt revisorer som oberoende skall granska kommunens verksamhet. Kommunfullmäktige består av politiskt utsedda förtroendevalda som via kommunalval har fått en plats i kommunfullmäktige. Kommunstyrelsen som är utsedd av kommunfullmäktige har som huvuduppgift att leda och samordna det operativa arbetet i kommunen samt ha beslutsmyndighet gällande ekonomi över hela verksamheten. Nämnderna har specifika verksamhetsområden såsom miljönämnd, kultur- och socialnämnd. Även dessa är utsedda av kommunfullmäktige. Nämnderna har tjänstemän som är beslutsfattare men det är politiskt utsedda som har det yttersta ansvaret. (SKL, 2017b)

Tabell 2-1 Kommunala beslutsorgan (SKL 2017b)

	Beslutsnivå	Ansvarsområde
Kommunfullmäktige	Övergripande	Beslut om kommunens inriktning, verksamhet och ekonomi. Beslut om kommunala förvaltningsorganisationen och verksamhetsformer. Väljer ledamöter och ersättare till kommunstyrelse och nämnder. Väljer revisorer som granskar kommunens verksamhet.
Kommunstyrelsen (Utses av kommunfullmäktige)	Övergripande	Leder och samordnar allt arbete inom kommunen. Ansvarar för kommunens ekonomi.
Nämnd (Utses av kommunfullmäktige)	Specifik för varje nämnd	Ansvarar för den löpande verksamheten inom kommunen. Förbereder ärenden som ska beslutas i kommunfullmäktige. Genomför beslut som fattats i kommunfullmäktige.

Till skillnad från en privat verksamhet och statliga myndigheter som generellt sett har en väldigt specifik verksamhetsbeskrivning har kommunal verksamhet en mångfacetterad och bred verksamhet. Enligt lag måste kommunen tillhandahålla vissa obligatoriska tjänster och stödjande verksamheter. Dessa obligatoriska uppgifter är.

- Social omsorg (äldre- och handikappsomsorg samt individ- och familjeomsorg)
- För-, grund- och gymnasieskola
- Plan och byggfrågor
- Miljö- och hälsoskydd
- Renhållning och avfallshantering
- Vatten och avlopp
- Räddningstjänst
- Civilt försvar

- Biblioteksverksamhet
- Bostäder

(Regeringen, 2015)

Utöver dessa obligatoriska uppgifter finns det frivilliga tjänster och verksamheter som inte är lagstadgade men som kan ingå i den kommunala verksamheten. Dessa frivilliga uppgifter är.

- Fritid och kultur
- Energi
- Sysselsättning
- Näringslivsutveckling

(Regeringen, 2015)

Utöver detta kan kommuner driva kommunala aktiebolag som har vissa begränsningar enligt kommunallagen (SFS 1991:900) att de ej får drivas i vinstsyfte och att de skall tillhandahålla allmännyttiga anläggningar eller tjänster för kommunens medlemmar.

2.3.2 *New public management*

Den förvaltningsmodell som kallas *New Public Management (NPM)* har influerat offentlig sektor över hela världen. *New Public Management* har enligt Rhodes (1996) två avsikter dels ett ändrat ledningsperspektiv och dels en ny syn på förvaltningsekonomi. Med ledningsperspektiv menar Rhodes (1996) att offentlig sektor lånar ledningsmetoder från privat sektor för att efterlikna den privata sektorns ledningsstruktur. Detta betyder enligt Rhodes (1996) att det ställs högre krav på offentlig sektor att bevisa värdet av sina tjänster, påvisa mätbara förbättringar och effektiviseringar samt närhet till kunden dvs medborgaren. *New Public Management* som förvaltningsmodell förespråkar därmed ett större självstyre i den offentliga förvaltningen, fler mindre enheter med större ansvar för egen budget och egen verksamhetsutövning samt en ökad självständig beslutsförmåga (Rhodes (1996)). Den nya synen på förvaltningsekonomi i offentlig sektor som *New Public Management* förespråkar är att man ska implementera marknadsekonomi i större grad på de tjänster och resurser som förvaltningen producerar och konsumerar. Det ska alltså uppkomma ett konkurrens element för tjänster och resurser inom den offentliga sektorn. Utöver *New Public Management* finns det enligt Rhodes (1996) ett annat perspektiv hur man ska effektivisera offentlig sektor genom att använda ett entreprenörsperspektiv "*Entrepreneurial Government*". Likt *New Public Management* förespråkar "*Entrepreneurial Government*" mer marknadsekonomiskt tänk inom offentlig förvaltningsekonomi genom att fokusera på att inte bara spendera skattemedel utan även generera inkomster samt att öka självständigheten för de olika verksamheterna inom offentlig sektor. Avsikten är att bryta byråkratiska strukturer, decentralisera makten och skapa möjligheter för medborgarna att vara delaktiga. (Rhodes (1996)) Den här typen av förvaltningsmodeller har enligt Ask (2012) en negativ inverkan på kommuners övergripande arbete med e-förvaltning. Faktorn Ask (2012) främst pekar på är decentraliseringen av förvaltningar hindrar möjligheterna för en sammanhållen e-förvaltning inom kommuner och bibehåller den bristfälliga integrationen och interoperabiliteten av informationssystem som är en förutsättning för att skapa en

sammanhållen e-förvaltning. Enligt Ask (2012) är dessa typer av förvaltningsmodeller vanligt förekommande i svenska kommuner.

2.4 Teoretiskt ramverk & summering av tidigare studier

Vårt egna teoretiska ramverk som uppsatsen utgår från är de faktorer som identifierats som utmaningar inom tidigare forskning och i litteraturgenomgången. Enligt Dang & Pekkola (2017), som genomfört en systematisk litteraturgenomgång kring EA och offentlig sektor, är området fortfarande så pass ungt att teoribildningen är väldigt svår och otillräcklig. Vidare menar Dang & Pekkola (2017) att den forskning om EA som bedrivits varit mer av praktiskt orienterad karaktär än teoretisk. Därav valdes ett eget utvecklat teoretiskt ramverk baserat på identifierade utmaningar med EA inom offentlig förvaltning som lyfts fram i tidigare studier.

I Guijarro, L (2007) artikel *Interoperability frameworks and Enterprise Architectures in e-government initiatives in Europe and the United States* undersöker Guijarro (2007) hur olika länder tar fram ramverk och metoder för att skapa interoperabilitet i deras respektive e-förvaltningsinitiativ. Guijarro (2007) tar upp EA som en av de potentiella lösningarna men påpekar att alla länder och deras respektive e-förvaltningsmyndigheter inte har samma mognadsgrad i deras implementation av EA. Vissa länder hade bara identifierat verksamhetskrav som problemområde medan andra hade gjort fullskaliga modeller och hade verktyg redo i deras implementation av EA. Skillnaden menar Guijarro (2007) beror på hur stort inflytande förvaltningsmodeller från privat sektor har haft på e-förvaltningsmyndigheterna i respektive land samt hur villiga verksamheterna är att ta till sig EA. Graden av kompetens inom EA och tidigare erfarenheter av att arbeta med tekniska ramverk för att skapa interoperabilitet menar Guijarro (2007) även är en bidragande orsak till skillnaden. Detta skriver Guijarro (2007) kan vara en förklaring till resultatet av studien där det finns tydliga skiljelinjer mellan europeiska och amerikanska e-förvaltningsmyndigheter (Guijarro, 2007).

Hjort-Madsen & Pries-Heje (2009) artikel *Enterprise Architecture in Government: Fad or Future?* diskuterar EAs framtid inom offentlig sektor och hur den skiljer sig mot traditionell strategisk planering. Den studie Hjort-Madsen & Pries-Heje (2009) genomför som grund för artikeln baseras på danska myndigheter och dansk offentlig förvaltning. Enligt Hjort-Madsen & Pries-Heje (2009) pekar några myndighetschefer på att EA är lite för rotat akademiskt och affärsmässigt samt att de resurser för att implementera EA korrekt inte existerar inom offentlig sektor. Vidare fann Hjort-Madsen & Pries-Heje (2009) att det fanns en missuppfattning om vad EA-konceptet innebar för verksamheterna. Både i beskrivning och implementationen av arkitekturen fanns det skillnader mellan arkitekter i respektive verksamhet. Det som genomsyrar de olika initiativen till att implementera EA i den danska offentliga sektorn är att skapa interoperabilitet och samtliga enheter Hjort-Madsen & Pries-Heje (2009) undersökte hade identifierat EA som ett verktyg för att möjliggöra interoperabilitet. Dock pekar Hjort-Madsen & Pries-Heje (2009) på att implementationen av EA endast hade skett på en teknisk nivå dvs IT-arkitektur och för att genomföra implementation av EA över hela verksamheten krävs "business architecture"-kontext som inte existerade hos de enheter som Hjort-Madsen & Pries-Heje (2009) undersökte.

Quang (2015) *Increasing the Relevance of Enterprise Architecture through "Crisisunities" in U.S. State Governments* utforskar två olika tillvägagångssätt gällande implementation av EA i offentliga sektorn i flera amerikanska stater. Det ena tillvägagångssättet är att implementera EA inkrementellt vilket benämns som "the maturing approach". Det andra tillvägagångssättet är det Quang (2015) kallar "Crisisunities" där storskaliga förändringar i de informationssystem och den övergripande IT-miljön den offentliga sektorn använder sker och därmed tvingar fram en utveckling av ett nytt EA-initiativ. Relaterat till detta menar Quang (2015) att offentlig sektor kan dra stora fördelar av att under tider av storskaliga förändringar inom IT i den offentliga sektorn få en effektivare implementering av EA i verksamheterna, framförallt inom ett tidsperspektiv där förändringarna påskyndar takten av implementation av EA. Kopplat till tidsperspektivet finns det naturligt ett kostnadsperspektiv där en mindre utdragen process att implementera EA är mer kostnadseffektiv och verksamheten ser snabbare resultat av implementationen enligt Quang (2015). Utmaningen att implementera EA i offentlig sektor i amerikanska stater menar Quang (2015) är bl.a. brist på resurser och EA-kompetens inom verksamheten och hur mycket hela förvaltningen är involverad i arbetsprocessen med EA-utveckling. Detta menar Quang (2015) kan tvinga vissa verksamheter inom offentlig sektor att ta "the maturing approach" till EA på grund av dessa utmaningar trots att det sker stora förändringar.

Ask & Hedström (2011) utforskar i *Taking Initial Steps towards Enterprise Architecture in Local Government* EA i kontexten för svensk kommunal e-förvaltning. Ask & Hedström (2011) menar att det finns en vilja att använda EA i konstruktionen av e-förvaltningsinitiativ för den svenska kommunen som studerades. Utan explicit användning av EA-ramverk resulterade initiativet endast i en mycket enkel implementation av EA som ett stöd till e-förvaltning. Ask & Hedström (2011) påpekar att det oftare är de sociotekniska aspekterna som är de mest utmanande snarare än de tekniska aspekterna när det gäller e-förvaltning. Bristen på tydlig styrning medförde att det uppkom egna lösningar frikopplade från det övergripande projektet enligt Ask & Hedström (2011). Detta menar Ask & Hedström (2011) påverkade e-förvaltningsprojektet negativt då ingen sammanhållen EA existerade utan fragmenterades under utvecklingen. Detta hindrade kommunens möjligheter att genomföra EA på ett effektivt sätt.

Grönlund (2009) behandlar också en svensk kontext i en kritik mot en övergripande plan för e-förvaltning från svenska staten för både statlig och lokal nivå. Det Grönlund (2009) pekar på som svagheter i den här strategin från svenska staten är att den ger förvaltningar, myndigheter och kommuner stora friheter att själva påverka organisatoriska och serviceorienterade aspekter av arkitekturen. Detta är i linje med den moderna svenska förvaltningsmodellen men är i konflikt med EA som koncept enligt Grönlund (2009). Eftersom den här friheten existerar och inga tydliga beslut har tagits menar Grönlund (2009) att det kommer vara delar av den offentliga sektorn i Sverige som inte kommer att prioritera detta då det inte finns krav att alla ska följa planen. Utmaningen ligger i att skapa en konsensus över hela den offentliga förvaltningen där alla parter är överens om graden av interoperabilitet och integration menar Grönlund (2009). Ett annat dilemma är de offentliga finanserna menar Grönlund (2009). Finansiella medel är begränsade i offentlig sektor och ska stora förändringar ske inom IT-verksamheten kommer det behövas göras nedskärningar i andra verksamheter för att balansera budgeten. Ett annat sätt offentlig sektor i Sverige använder för att öka marginalerna i budgeten är enligt Grönlund (2009) att ta ut avgifter för tjänster, att de olika centrala offentliga förvaltningarna har affärsintressen inom den offentliga sektorn. Detta betyder enligt Grönlund

(2009) att t.ex. kommuner får betala avgifter för verksamhetskritisk information och tjänster som de på egen hand inte kan anskaffa på annat sätt.

Peristera & Tarabanis (2000) beskriver i *Towards an Enterprise Architecture for Public Administration Using a Top-Down Approach* ett behov för en gemensam referensarkitektur för att möjliggöra integration av de system som används i offentlig förvaltning. Detta betyder att man behöver definiera processer, mänskliga roller och informationssystem för att sedan uttrycka relationen mellan dessa tre aspekter (Peristera & Tarabanis, 2000). Utmaningar som nämns inom offentlig förvaltning är "IT islands" samt dåligt definierade koncept som antingen är för abstrakta eller för tekniska (Peristera & Tarabanis, (2000).

Artikeln *Barriers to e-government integration* av Lam (2005) identifierar hinder för integration av e-förvaltning. Lam (2005) tar även upp EA som en möjliggörare för att skapa interoperabilitet och för att skapa förståelse för verksamhetens helhet. Resultatet av Lam (2005) utmynnar i 17 olika hinder över fyra kategorier för e-förvaltning och integration. Lam (2005) menar att de flesta av dessa hinder är applicerbara på alla e-förvaltningsprojekt och inte enbart begränsat till just integration i en e-förvaltningskontext. Några av de strategiska hinderna är brist på gemensamma mål med e-förvaltning, överambitiösa mål med e-förvaltning, brist på resurser och avsaknaden av styrdokument för implementation (Lam, 2005). Inom tekniska utmaningar pekar Lam (2005) på att inkompatibla standarder för data, brist på arkitekturell interoperabilitet och inflexibla äldre system i drift s.k. legacysystem. För policier menar Lam (2005) att det finns risker med integritet speciellt när det inom e-förvaltningen behandlas privatpersoners data.

I artikeln *Enterprise Architecture: enablers of business strategy and IS/IT alignment in government* tar Gregor, Hart & Martin (2007) upp EA som ett verktyg och metod för att få en starkare sammanfogning av verksamheten och de informationssystem och IT som verksamheten använder för sina dagliga aktiviteter. Motivationen bakom pekar Gregor, Hart & Martin (2007) på är främst att reducera kostnader för IT och öka den organisatoriska flexibiliteten. Utmaningen som Gregor, Hart & Martin (2007) tar upp är att om verksamheten är decentraliserad och spridd över flera mindre enheter så finns det en risk att implementationen av EA tar mycket lång tid och att den kan vara komplex i genomförandet.

I artikeln *A Complex Adaptive System Perspective of Enterprise Architecture in Electronic Government* undersöker Janssen & Kuk (2006) elva e-förvaltningsprojekt i Nederländerna mellan åren (1980-2004). Undersökningen fokuserar på samspelet mellan staten och kommuner i arbetet med att implementera EA. Janssen & Kuk (2006) påpekar att kommunernas autonomi gjort att många IT-investeringar har gjorts av kommunerna själva. Vidare menar Janssen & Kuk (2006) att kommuner ofta förstorat deras unika verksamhetsbehov vilket även gjort att de ställt krav för att få anpassade system. Resultatet av det här ser man i den heterogena systemflora och fragmentariska arkitektur som skapats inom organisationerna. Varje kommun har skapat sin egen informationsarkitektur vilket medfört en bristfällig interoperabilitet och resulterat i begränsningar vad gäller informationsdelning och återanvändning av information.

Identifierade faktorer som är utmaningar för offentlig förvaltning att använda EA enligt tidigare forskning:

Tabell 2-2 Teoretisk tabell

#	Utmaning	Utmaningskategori	Referens
1	Brist på kompetens	resursmässig	Lam (2005), Guijarro (2007), Hjort-Madsen & Pries-Heje (2009), Quang (2015)
2	Otillräckliga resurser	resursmässig	Hjort-Madsen & Pries-Heje (2009), Quang (2015)
3	Decentraliserad organisation	organisatorisk	Janssen & Kuk (2006), Gregor, Hart & Martin (2007), Grönlund, (2009), Ask & Hedström (2011), Ask (2012)
4.	Sociopolitiska faktorer	organisatorisk	Lam (2005), Janssen & Kuk (2006), Grönlund (2009), Ask & Hedström (2011), Janssen (2012), Ask (2012)
5	“Isolerade öar av teknik”/legacysystem	teknisk	Peristera & Tarabanis (2000), Lam (2005), Janssen & Kuk (2006)
6	Brist på standardisering av data och begrepp	teknisk	Peristera & Tarabanis (2000), Lam (2005), Janssen & Kuk (2006), Grönlund (2009)

3 Metod

3.1 Metodval

För att få fram den primärdata som uppsatsens empiri grundas i har kvalitativ forskningsmetod tillämpats. Kvalitativ metod bör enligt Jacobsen (2002) väljas när undersökningen avser att ska skapa en ökad klarhet i ett oklart ämne och därmed få fram en nyanserad beskrivning av ämnet i fråga. Frågeställningen som ligger till grund för studien är explorativa, därmed är kvalitativ intervjustudie lämpad för att beskriva de fenomen som tas upp i frågeställningarna. Valet av semistrukturerad intervjustudie grundas även i att vi vill uppnå flexibilitet i vår undersökning, där respondenterna ges utrymme att ge mer nyanserad och detaljerad bild av de fenomen som beskrivs i frågeställningen som kopplas till respondenternas egna upplevelser och erfarenheter. Vidare skriver Jacobsen (2002) att det finns ett starkt samband mellan intensiv utformning och kvalitativ metod, då vi avser att undersöka många variabler för att få en nyanserad bild kommer undersökningen vara mindre lämpad för enkätundersökning. Vi anser att en komplex enkät för undersökningens problemområde är öppen för missförstånd då vi inte på förhand vet kompetensnivån hos respondenterna. Eftersom EA kommer från affärsvärlden är det inte uppenbart för alla respondenterna att koppla ihop begrepp inom EA med deras kommunala verksamhet. Vidare avser vi inte heller att göra några former av generaliseringar som omfattar alla kommuner i hela Sverige med deras arbete med e-förvaltning och hur detta stöds av EA. Anledningen är att kommunerna har olika förutsättningar och resurser och det är därmed omöjligt att fånga in hela spännvidden från den minsta kommunen till den största och göra någon relevant generalisering. Vi avser att göra en undersökning som resulterar i en deskriptiv beskrivning av hur våra valda studieobjekt arbetar med e-förvaltning och hur de använder EA i att stödja den processen. Med detta i åtanke motiveras arbetet med kvalitativ metod.

3.2 Urval av respondenter

Respondenterna i denna studie kommer från tre kommuner i Sverige och har en roll där de i någon form arbetar med arkitektur i en IT-kontext. Populationen som arbetar med IT inom kommunal verksamhet i Sverige är relativt stor och vi är inte intresserade av hur kommunerna arbetar operativt med IT utan istället hur de arbetar med IT på strategisk nivå. Att dela in populationen i undergrupper menar Jacobsen (2002) är en del i processen att minska den totala populationen med hjälp av indelningsvariabler som t.ex. kön eller åldersintervall. För att minska antalet kommuner från 290 stycken (SKL, 2017b) har vi valt att välja respondenter från kommuner med fler än 100 000 invånare utifrån de 50 största kommunerna för år 2016 som SCB kategoriserar som "större kommuner" (Statistiska centralbyrån, 2017). Detta resulterar i en reducering till 15 potentiella kommuner (Statistiska centralbyrån, 2017). Kommuner av denna storlek bör rimligen ha resurser och tillräckligt komplext informationsbehov att man har avsatt personalresurser för att arbeta med arkitektur.

För att göra urskiljning på de arbetsbeskrivningarna som finns inom fältet har dessa indelningsvariabler valts där respondenten ska inneha någon eller båda av variablerna för att väljas som lämplig respondent för studien.

- a. Respondenten ska ha arbetstiteln arkitekt
- b. Respondenten ska ha ett övergripande ansvar för arkitektur

Detta bidrar till att minska den potentiella populationen avsevärt och ökar möjligheterna att vi väljer ut respondenter som kan ge oss relevant data under en intervju (Jacobsen, 2002). De tre respondenternas roller i de verksamheter de verkar i är av karaktären IT-arkitektur, digitalisering samt e-tjänster i kommunal verksamhet med fokus på strategiskt IT-arbete med dessa ovanstående ämnen. Då intervjuerna helst skulle vara besöksintervjuer så fanns det även en aspekt av geografisk närhet. De tre kommunerna vi valde ut har var för sig aspekter som gör dem intressanta för våra ändamål. Respondenterna har kontaktats antingen personligen vid personliga möten eller e-post samt genom intervjufrågor via e-post. Respondent 1 och respondent 2 var personer som vi explicit hade valt ut som lämpliga för vår undersökning då de har ett stort ansvar för de områden vi avser att undersöka och identifierades tidigt som relevanta respondenter. Respondent 3 är inte en person som vi identifierade som viktig för undersökningen i ett tidigt skede utan vi blev tipsade om att kontakta efter en initial kontakt med kommunen i fråga.

I slutändan har tre respondenter intervjuats, respondent 1 har titeln arkitekt samt har ett övergripande ansvar för arkitektur, respondent 2 har ett övergripande ansvar för arkitektur och respondent 3 har arbetstiteln arkitekt.

3.3 Intervjuguide

Undersökning avser att använda semistrukturerade intervjuer för att samla in data. För att skapa struktur i intervjuerna har vi valt att skapa en intervjuguide som behandlar de teman som finns i frågeställningen. Intervjuguiden är i linje med vad Jacobsen (2002) benämner som intervjuguide med tema, fast ordningsföljd och en del fasta svarsalternativ. I konstruktionen av en intervjuguide föreslår Jacobsen (2002) att börja intervjun med öppna frågor för att göra respondenten bekväm i intervjusituationen och initiera samtalet. Om intervjun startas med för specifika frågor eller frågor med fasta svarsalternativ menar Jacobsen (2002) att respondenten kan uppfatta intervjun som en utfrågning snarare än en öppen intervju för att diskutera och utforska teman överensstämmande med intervjufrågan. Detta kan påverka resultatet då respondenten potentiellt inte känner sig bekväm i att föra resonemang eller ge specifik information relaterade till frågorna i intervjun och därmed ha en negativ inverkan på den insamlade data. Intervjufrågorna grundar sig i det teoretiska ramverk vi tagit fram samt frågor är relaterat till EA som koncept och hur det används.

3.4 Plats

För intervjuernas genomförande har besöksintervjuer valts, en av anledningarna till detta är de få enheter som studien omfattar med tre stycken respondenter. Eftersom studien till viss del behandlar myndighetsutövning kan det finnas känslig information som respondenten kan

delge. Detta är en fördel som besöksintervjuer har framför telefonintervjuer enligt Jacobsen (2002), där respondenter ofta känner sig mer bekväma i att diskutera känsligare information än vad de benägna att göra under en telefonintervju. En annan aspekt är att det är lättare att uppfatta missförstånd eller missnöje hos respondenten under en besöksintervju än det är under en telefonintervju. Detta blir viktigt för studien då det råder en viss begreppsförvirring både inom begreppet e-förvaltning och inom EA för offentlig förvaltning som vi på förhand inte kan veta om respondenterna känner till. Därmed måste detta kunna uppfattas snabbt under intervjun så att respondenterna förstår frågorna så att intervjun flyter på, detta kan vara svårt att åstadkomma i en telefonintervju vilket motiverar valet av besöksintervju. Något som stärker valet av att genomföra besöksintervjuer är enligt Jacobsen (2002) att respondenter till en högre grad delger trovärdig och mer tillförlitlig information under besöksintervjuer än vad de generellt sett gör under en telefonintervju. Kritiken mot besöksintervjuer är att de kan vara en resurskrävande undersökningsmetod, att ta sig till platsen där intervjun skall genomföras kan medföra avsättning av resurser både monetärt och tidsmässigt.

Platsen där intervjun genomförs kan ha en inverkan på respondenten, om detta skriver Jacobsen (2002) att en konstlad plats t.ex. undersökarens arbetsrum eller ett neutralt rum som varken respondenten eller intervjuaren är bekant med ska undvikas. Jacobsen (2002) menar att detta kan resultera i konstlade svar på frågorna dvs respondenten svarar annorlunda än vad den hade gjort i en naturlig miljö för respondenten. Den naturliga miljön skriver Jacobsen (2002) kan vara respondentens hem eller en plats som respondenten är välbekant med. Vi avsåg att intervjuerna skulle ske i största möjliga mån på en naturlig plats för respondenterna och att vi kunde enskilt samtala med respondenten utan störningsmoment. Intervjuerna med respondent 1 och respondent 3 genomfördes i ett mötesrum enskilt på respektive respondents arbetsplats. Intervjun med respondent 2 genomfördes på en allmän plats i södra Sverige, detta upplever vi inte hade någon större inverkan på intervjun då vi satt avskilt men ett visst störningsmoment existerade.

3.5 Transkribering och analys av intervjumaterial

Först gjordes en helt trogen transkribering av det inspelade materialet som sedan har ändrats för att öka läsbarheten. Detta betyder att felsägningar och talljud som "ehm", "öhm" eller "uh" har tagits bort ur transkriberingen. Vissa positiva bekräftelser av respondenten under intervjun av intervjuledare såsom "mhm" och "ja" som är en del av inspelningen har tagits bort i transkriberingen för att få sammanhållande meningsenheter av respondentens svar och resonemang. För att uttrycka de korta pauser i meningsformuleringar har notationen [...] valts för att uttrycka dessa.

"R2: Nej det gör det faktiskt inte [...] utan i praktiken har det blivit så att de IT-strategerna som arbetar hos mig har sitt nätverk och blir tillfrågade när man ska göra förändringar. Då är de med i processen så att de kan hjälpa till liksom att hålla ihop det genom att de är med så att säga [...] men inte genom att vi har massa styrdokument och policier och så."

Appendix 3, sida. 59, meningsenhet 44.

Ovan är ett exempel på en typisk meningsenhet som har transkriberats där respondenten svarar på en specifik fråga. I analysen av den empiriska data som är insamlad har främst transkriberingen använts för att redogöra resultatet. Eftersom transkriberingen kan tappa kontext och

respondentens ton i deras svar så har inspelningar och intervjuanteckningar använts som stöd i analysprocessen.

Analysprocessen för kvalitativ data skriver Jacobsen (2002) består av tre ting: *beskrivning*, *systematisering* och *kategorisering* samt *kombination*. Beskrivning är enligt Jacobsen (2002) en detaljerad och grundlig avspeglning av den insamlade datan. Beskrivningen ska inte färgas av författarna utan ska vara trogen rådatan. Kategorisering och systematisering är en reduktion för att göra informationsmängden hanterbar och avser att ta fram de mest relevanta data ur undersökningen. Kombination bygger vidare på kategorisering och systematisering för att hitta kopplingar i data och påvisa relationer mellan information som tidigare inte kunde uppfattas. (Jacobsen, 2002)

Under analysen kategoriseras respondenternas svar med hjälp av kodning av transkriptionen där de utmaningarna i det teoretiska ramverket gavs enskilda koder. Detta för att systematisera och kategorisera datan för senare kombination. Under denna process förkastades majoriteten av transkriptionen och endast de mest relevanta data presenterades i resultatet. För att analysera empirin för att beskriva hur EA används i kommunerna för att stödja digitalisering och e-förvaltningsutveckling identifierades meningsenheter där respondenternas svar beskriver arbetssätt relaterade till arkitektur, användningen av ramverk eller metoder, arkitekternas roll, mål med arkitektur samt när respondenterna beskriver aspekter som påverkar interoperabilitet och integration som s.k legacysystem och standardiserade datadefinitioner, begrepp och processer vilket användes som kategorisering då teoretiska ramverket inte omfattar detta.

3.6 Validitet och Reliabilitet

Det teoretiska ramverket som uppsatsen grundas i är framtaget utifrån tio stycken akademiska artiklar som belyser e-government och EA tillsammans. Artiklarna är utvalda utifrån Dang & Pekkolas (2017) sammanställning av de mest citerade artiklarna fram till februari 2016 inom "public sector EA" tillsammans med välciterade artiklar som behandlar e-government och EA samt e-förvaltning och EA i svensk kommunal kontext. Utifrån detta har ramverket konstruerats genom att identifiera utmaningar som artiklarna belyser för offentlig verksamhet att använda EA.

Givet hur pass trovärdig eller riktig informationen som respondenterna har delgett oss finns det alltid en risk att den ej är trovärdig eller felaktig. Angående detta skriver Jacobsen (2002) att uppgiftslämnare kan medvetet lämnat felaktig information för att utmåla sig själva eller sin verksamhet i bättre dager än vad den i verkligheten är. Detta kan ske omedvetet om respondenten har en mycket bestämd bild av sin upplevda verklighet där Jacobsen (2002) menar att man försöker att pressa in i den verklighet man själv uppfattar med den verklighet andra uppfattar. En annan aspekt på detta är att det finns en risk att respondenten medvetet försöker skydda sin organisation, kollegor eller sin arbetssituation med att delge felaktig information eller försköna informationen för att inte skapa konflikt eller peka ut någon enskild individ. För uppsatsens kontext kan det vara information om hur viktigt digitalisering är för kommunen för att inte framstå som en del i ett misslyckat initiativ eller eventuellt att respondenten har en otillräcklig överblick för att göra uttalande om hela verksamheten utan kan egentligen bara göra uttalande som gäller för respondentens egna domän.

En effekt av att göra intervjuer med respondenter vilket kan ha en inverkan på den insamlade data är det fenomen som kallas *intervjuareffekt*. Om detta skriver Jacobsen (2002) att den som intervjuar har en påverkan på hur samtalet formas och på den som intervjuas. Andra aspekter som kroppsspråk, klädsel och vilken ton som används av intervjuaren kan påverka respondenten enligt Jacobsen (2002). Under intervjuerna har vi försökt i den mån möjligt att vara neutrala och inte leda samtalet genom att försöka framhäva vissa typer av svar utan att främst utgå från de teman intervjuguiden tar upp.

Efter transkribering av intervjuerna har respektive respondent blivit kontaktad och fått transkriptionen bifogad. Detta för att ge respondenterna möjlighet att ta tillbaka uttalande eller göra ändringar där transkriptionen inte överensstämmer med vad de upplevde de sa under intervjun. Detta för att säkerställa att respondenten upplever att det material som samlats via inspelning och intervjuanteckningar är korrekt och inte motstrider respondentens åsikter eller känslor kring ämnet ifråga. Vi ser detta som en nödvändig process för att respondenterna ska känna sig bekväma i att delta i studien.

3.7 Etik

Det studien avser att undersöka är relaterat till en del myndighetsutövning vilket kan vara ett känsligt ämne att diskutera för en respondent. Vid intervjutillfällena har respondenterna blivit tillfrågade om samtycke till inspelning av intervju för att säkerställa att de är medvetna om att det existerar en inspelning och att de samtycker frivilligt att delta i intervjun. Detta menar Jacobsen (2002) är en av de tre etiska grundkraven för en undersökning: *informerat samtycke*, *krav på privatliv* och *krav att bli korrekt återgiven*. För att respondenterna inte enkelt ska kunna identifieras har respondenterna delvis anonymiserats. Detta menar Jacobsen (2002) är viktigt speciellt i studier med få undersökta enheter vilket vår studie är. Vidare skriver Jacobsen (2002) att identifikations attribut som ålder och kön på respondenter ska elimineras för att bibehålla personens integritet och anonymitet. Detta för att säkerställa rätten till privatliv för respondenterna. Om kravet att bli korrekt återgiven skriver Jacobsen (2002) att uppgiftslämnaren kan kräva fullständig återgivning för att inte citeringar ur intervjuer tas ur sin kontext och ges en annan mening i en större kontext. Respondenterna i denna studie har samtliga tagit del av transkriptionen av deras respektive intervju och haft möjlighet att ta tillbaka uttalande eller göra ändringar.

3.8 Insamling av sekundärdata

För att skapa det teoretiska ramverket krävdes en insamling av sekundärdata för att stödja den teoretiska referensram som uppsatsen omfattar för att sedan används för analys av empirin. De nyckelord som användes för att skapa söksträngar var "Enterprise architecture", "Public sector", "e-government", "e-governance", "municipality", "local government", "architectural thinking", "Issues", "challenges". Ingen tidsvariabel har valts för att minska urvalet. De databaser som har använts utöver lubsearch indexering för insamling av sekundärdata är:

Scopus: <https://www.scopus.com>

AIIS electronic library: <https://www.aisel.aisnet.org>

IEEE Xplore: <https://www.ieeexplore.ieee.org>

En typisk söksträng ser ut enligt nedan:

“title: ‘Enterprise Architecture’ AND ‘e-government’ OR ‘e-governance’”

Denna söksträng omfattar en huvudnyckel “Enterprise Architecture” och två begrepp som är överlappande “e-government” och “e-governance”. Användningen av “OR” i detta fallet möjliggör att utöka urvalet och minska antal sökningar som behövs för insamling av sekundärdata.

4 Resultat

Sammanställning över deltagande respondenter:

Tabell 4-1 Sammanställning av respondenter

Respondent	Titel	Arbetsuppgifter/ansvar
Respondent 1 (R1)	Samordnande arkitekt och IT-strateg	Leder och samordnar arkitektgruppen samt strategiskt arbete med stadens digitala agenda och realisering av agenda.
Respondent 2 (R2)	Digitaliseringchef	Avdelningschef för IT och processägare för att ge riktning och koordinera arbetet med digitalisering i staden.
Respondent 3 (R3)	IT-arkitekt	Utvecklar e-tjänster och ansvarar för den gemensamma e-tjänsteplattformen.

4.1 Användningen av Enterprise Architecture för att stödja digitalisering och e-förvaltningsutveckling

I frågan om det arbetas med några specifika ramverk eller EA metoder fanns det diskrepans mellan kommunerna. I R1s kommun hade man tidigare använt ett ramverk i verksamheten under den tidigare arkitektens styrning. Varken R2 eller R3 kände till eller uppfattade att det användes något specifikt ramverk i deras respektive kommun. R3 uppgav dock att arkitekterna i R3s verksamhet skulle certifiera sig hos Dataföreningen i deras verksamhetsarkitektur vilket tyder på att arkitekturarbetet börjar få en större roll i R3s verksamhet. R1 uppgav detta på frågan om det används något ramverk.

“Nej alltså, folk har ju nosat på allt möjligt, så det är ju någon certifierad i TOGAF och någon har kikat på Zachman. Och så arv från förra Enterprise Arkitekten var ju PEF ramverket, Pragmatic Framework. Där tog vi ju faktiskt en del och drog vidare och det är ju principen för utveckling. Ramverk ser jag precis på det sättet, det är en plockgrej”. Respondent 1 , Appendix 2 , Meningsenhet 28 s. 45

Men sedan R1 tog över det övergripande arkitekturarbetet för tre år sen har R1 ändrat riktning för arkitekturarbetet. R1 har valt att minska fokuset på specifika ramverk. R1 uttrycker det som att ha “tonat ner” i referens till användningen av ramverk i R1s kommun. Som alternativ till att arbeta utifrån ett specifikt ramverk menar R1 ovan att R1 och de andra arkitekterna i arkitektgruppen lånar koncept från flera olika ramverk. En anledning till detta uttrycker R1 senare i intervjun att det hade varit problematiskt att motivera t.ex. TOGAF för kommunfull-

mäktige. Detta upplevs att resultera i att R1 och de andra arkitekterna får plocka russin ur kakan och inte paketera det som en gemensam arkitektur i kommun 1.

R1 beskriver vad som ligger till grund för arbetet med arkitektur i den arkitekturgrupp som är sammansatt i R1s kommun:

“Det är ju, det som är skapat av IRM som verksamhetsarkitektur, där man har process och information alltså system och de här matriserna. Men enbart för ett syfte, inte för alltihop”
Respondent 1, Appendix 2, Meningsenhet 45 s. 47

IRM som verksamhetsarkitektur som är framtagen av Dataföreningen är det som R1 uttrycker är det arkitekturarbetet grundas i, ett sätt att definiera processer och information. Men R1 säger att detta har ett syfte och inte för hela kommunen. Detta är tillsynes inte ett slags EA-ramverk utan något mer simpelt för att få en gemensam referensram för hur man uttrycker sig om arkitektur inom arkitektgruppen i R1s kommun. R1 beskriver det som att R1 har använt sig av “business cases” och “operativa modeller” för att ta fram den referensram som existerar för arkitektur i kommun 1 som har sin grund i ramverk men som inte benämns i sådana termer som ramverk eller metod i kommun 1.

R3 menar att deras roll som IT-arkitekter inte är att avgöra om det skall användas något ramverk eller någon explicit metod för arkitekturen. Det finns inte den centrala styrningen i den verksamheten som R3 arbetar i och därmed inte heller några centrala ramverk.

“Alltså vi..vi har ju inga... vi har ju inte det här navet i mitten” Respondent 3, Appendix 4, Meningsenhet 30 s. 71

Motståndet mot att använda ramverk, metoder eller andra styrande instrument fanns tydligast hos R2. Dels uppgav R2 inte att det hade existerat något ramverk som kommunen hade arbetat utifrån och R2 hade inte heller ambitionen att implementera något ramverk eller metod.

“Jag tror ju inte på att styra upp i för omfattande mening då utan jag tror ju mer liksom att ha den friheten” Respondent 2, Appendix 3, Meningsenhet 33 s. 58

Senare i samma meningsenhet specificerar R2 mer vilka typer av ramverk eller styrning som R2 har aversion till. R2 pekar på ITIL och även ramverk för styrning av IT-verksamheten i kommunen. Bakgrunden till detta verkar vara hur man ser på förvaltningsmodellen i kommunen och hur självständiga de olika förvaltningarna är. Det som R2 förespråkar är att varje förvaltning ska ha beslutsmyndighet gällande arkitektur och R2 menar att centralisering inte är nödvändig för att åstadkomma en sammanhållen e-förvaltning. I detta avseende uppger R2 att den centralisering som behövs är att man har en gemensam definition av data och begrepp i verksamheten.

“vi kanske [...] i vissa frågor ska ha gemensamma definitioner och nämnare [...] där jag bland annat tror att vår informationshantering och datadefinition [...] där nånstans ska vi börjar sätta gemensamma begrepp kring kund och centrala besluts- och processfrågor.” Respondent 2, Appendix 3, Meningsenhet 33 s. 58

Senare motsäger R2 sitt tidigare påstående för verksamheten. R2 menar att det finns ingen mening i att centralisera eller skapa en centralstyrd standard för data. Motivationen bakom

detta är spännvidden på verksamheten som kommunen har där det finns få gemensamma dataset eller definitioner för data enligt R2. Det finns därmed ingen tydlighet i till vilken grad standardisering eller gemensamma definitioner av data och begrepp prioriteras i R2s kommun. Det uppfattas som att det finns några gemensamma definitioner som man har som mål att skapa centralt i verksamheten men att man inte kan styra vad förvaltningarna har för egna definitioner eftersom de olika förvaltningarna har olika verksamhetsbeskrivningar och uppgifter. Varifrån denna otydlighet kommer ifrån är oklart, R2 verkar först vara mycket bestämd i att man ska ha centrala gemensamma definitioner på data, processer och beslut. För att senare säga att det är svårt att hitta gemensamma dataset eller datadefinitioner.

I kontrast till detta uppger R1 att man faktiskt använder styrning för IT-verksamheten men inte för arkitekturarbetet. R1 uppger att ITIL används för att säkerställa leveransen men använder även ordet "bitvis" som kan betyda att det används relativt lite eller för specifika typer av system eller IT-lösningar där storleken på sådana projekt kräver styrning med hjälp av ITIL.

Angående samverkan mellan den centrala IT-organisationen och de olika förvaltningarna svarar samtliga respondenter liknande eftersom de agerar inom en central IT-avdelning som är frikopplad från andra förvaltningar. Den centrala IT-avdelningen verkar mest vara en form av resurs som förvaltningarna kan använda om de vill.

"Svaret är ju egentligen nej [...] vi har ju inte haft en väldigt utvecklad samverkansmekanism mellan förvaltningar utan varje förvaltning har egentligen drivit sina verksamhets- och systemfrågor" Respondent 2, Appendix 3, Meningsenhet 37 s. 58

I likhet med R2 svarar R3 och beskriver att det finns möjligheter för de olika förvaltningarna att köpa tjänster och produkter utanför den kommunala sfären där den centrala IT-avdelningen inte är involverad.

"Ah, saken är den att i den här kommunen...jag vet inte om det är så i alla kommuner...men jag tror det är olika.. men här är förvaltningarna fristående...vilket innebär att vi..vi är ju inte....ah där vi finns beslut också från kommunstyrelse också om hur vi ska användas... men lite grann är vi ju också som...dom kan ju gå och handla saker på stan...så därför är dom kunder också lite grann..vi är inte bara en avdelning i samma organisation." Respondent 3, Appendix 4, Meningsenhet 19 s. 70

Angående formaliseringsgraden av samarbetet mellan förvaltningarna och den centrala IT-avdelningen uppger R3 att det finns en tydlig definition i kommunens förvaltningsplaner. Här finns enligt R3 beskrivet roller, en uppteckning av de verksamhetssystem som är i drift och deras korresponderande förvaltningar. R3 antyder också att förvaltningsplanerna uttrycker hur förvaltningarna ska samarbeta.

Något som var återkommande i intervjuerna med samtliga respondenter är arkitekternas roll i upphandling. R1 och R3 uppgav att man har samlat alla kravspecifikationer och styrande dokument för upphandling i ett så kallat kravbibliotek som är gemensamt för hela kommunen. R2 uttryckte att det inte fanns något sådant gemensamt kravbibliotek i R2s kommun utan att det hanterades specifikt av IT-strateger. Enligt R2 är det IT-strategerna i R2s verksamhet som håller ihop kraven och finns som en resurs för förvaltningarna när nya system ska upphandlas. R2 svarar:

“Nej det gör det faktiskt inte [...] utan i praktiken har det blivit så att de IT strategerna som arbetar hos mig har sitt nätverk och blir tillfrågade när man ska göra förändringar. Då är de med i processen så att de kan hjälpa till liksom att hålla ihop det genom att de är med så att säga [...] men inte genom att vi har massa styrdokument och policier och så.” Respondent 2, Appendix 3, Meningsenhet 44 s. 59

Alltså förlitar man sig på att människor ska hålla ihop verksamheten och IT i R2s kommun medans man istället i R1 och R3 kommuner har valt att samla all kravdokumentation för upphandling centralt och gjort den tillgänglig för alla förvaltningar.

Under intervjuerna med R1 och R2 framkom det att det fanns likheter i hur de tacklar de utmaningar i verksamheten när det kommer till digitalisering och e-förvaltning som annars kunde avhjälpas med ramverk, modeller eller metoder. Både R1 och R2 hade som avsikt att påverka sina respektive verksamheter med att göra förvaltningarna medvetna om problemen och förespråka att tänka arkitektur i verksamheten. När det gäller det här tänket så utgår R2 från en modell som finns i kommunen där man ska börja ställa krav på underleverantörer, att data som genereras i kommunen också ska tillfalla kommunen för att göra den användbar.

R3 verkar till skillnad från R1 och R2 vara fokuserad på hur tekniska lösningar ska avhjälpas problemen som finns i verksamheten relaterade till digitalisering och e-förvaltning. R3 verkar inte tycka att systemintegration och interoperabilitet är verksamhetsproblem utan tekniska problem som avhjälpas lättast av teknik och inte av ett gemensamt arbete för att få IT och verksamhet bättre sammankopplade.

“vi har TEIS som integrationsmotor men den används inte fullt ut...utan vi är snarare i ett tidigare skede att vi försöker bygga API:er på alla systemen.. Vi krävställer att system som kommer in ska ha..helst ha då REST API:er och sedan försöker vi bygga det på våra egna system... men det är ju fortfarande en del av spindelvävskommunikation så att säga...vi har ju inte det där navet i mitten faktiskt etablerat...men det får man ta ställning till” Respondent 3, Appendix 4, Meningsenhet 30 s. 71

Något som var återkommande i intervjuerna är att kommuner inte är en enskild verksamhet utan består av många enheter som självständigt utför sina uppgifter. Detta verkar vara ett hinder att det finns få gemensamma intresser mellan den centraliserade verksamheten och förvaltningarna. Samtliga respondenter resonerar på liknande sätt i hur förvaltningarnas autonomi påverkar deras arbete med att digitalisera kommunen. Kraven måste komma från förvaltningarna för att skapa t.ex. e-tjänster. Därmed finns risken att en centralt implementerad EA skulle ha lite bäring och influens på förvaltningarna speciellt om kraven och behoven inte kommer från förvaltningarna själva.

R1 upplever att deras kompetens som arkitekter efterfrågas mer och mer av förvaltningarna och det som driver efterfrågan är att enligt R1 så bidrar användningen av arkitektur till att förkorta utvecklingsprocessen. R1 menar att arkitektur bidrar till att öka återanvändningen av teknik och komponenter vilket förkortar utvecklingsprocessen för förvaltningarna när de ska införskaffa nya informationssystem eller förändra ett äldre system. R2 som har ett övergripande ansvar för både digitalisering, e-förvaltningsutveckling och arkitektur har nyligen anställt en informationsarkitekt vilket tyder även på att det efterfrågas mer även i kommun 2. R3 uppgav att det fanns fem arkitekter anställda i kommun 3 som alla hade olika ansvarsområ-

den, som en ytterligare resurs fanns det flera IT-strategier anställda. Detta tyder på att arkitektur även är efterfrågat i kommun 3 annars hade man troligtvis inte haft sådana personalresurser avsatta.

4.2 Resursmässiga utmaningar

4.2.1 Brist på kompetens

När det gäller kompetensaspekten ser det olika ut kring förutsättningarna och hur arkitekturfunktionerna är bemannade och organiserade. I kommun 1 har man sedan två år tillbaka en arkitekturfunktion som kan liknas en EA-funktion som består av samordnande arkitekt och sedan arkitekter med olika rollkompetenser. Tidigare hade man visserligen en arkitektgrupp men då var fokus på de tekniska aspekterna såsom infrastruktur och plattformshantering. Att få in andra kompetenser i arkitektgruppen och skapa förståelse för varandras perspektiv har man satsat på de senaste två åren då R1 klev in i rollen som samordnande arkitekt. Likaså har relationer till förvaltningar skapats, vilket inte var fallet tidigare:

“Vi tänker hela stacken från process, information, IT-lösning, säkerhet och sen beroende på frågeställning så oftast försöker vi vara två stycken o kombinera mjuka och hårda kompetenser vilket har ju gett tillbaka jättemycket i förståelse för varandras kompetens och perspektiv för det var folk inte medveten om från början faktiskt” Respondent 1, Appendix 2, Meningsenhet 8 s. 44

Jämfört med kommun 3 blir skillnaden tydlig då det är betydligt mer teknikfokus i deras arkitektgrupp. R3 påpekar att de som har verksamhetsfokus och har kontakten med förvaltningarna är IT-strategerna. I intervjun framkommer det att IT-strategernas roll kan liknas vid verksamhetsarkitekter och att arkitektgruppen har projektmöten med IT-strategerna men att de trots allt är två skilda arbetsgrupper.

På frågan om det upplevs att viss kompetens saknas svarar R3 att de behöver konsultstöd men att de ska certifiera sig på Dataföreningens IT-arkitektutbildning och på så sätt höja kompetensen. R1 är också inne på extern kompetensförsörjning men tar upp att några förvaltningar har fört diskussion huruvida de själva ska anskaffa arkitekturkompetens eller inte.

Kommun 2 sticker ut med att man inte har en arkitektgrupp men liknar kommun 3 på så sätt att det är IT-strategerna som har kontakt med förvaltningarna. R2 poängterar dock att en informationsarkitekt är anställd.

“information och data är mina hjärtefrågor så att säga och inte så mycket förvaltningsmodeller och såna här grejer [...] kan vi bara enas om en gemensam data [...] grunddatat och nyckeldokument där [...] så jag har anställt en informationsarkitekt precis.”
Respondent 2, Appendix 3, Meningsenhet 73 s. 62

Vidare resonerar R2 att de får utvärdera om det behövs förstärkas upp med fler arkitekter och betonar svårigheten att hitta rätt folk:

“Och sen får vi se hur mycket vi behöver stärka upp det [...] för det är ju klart att en person är rätt lite i en såhär stor verksamhet. Men vi har börjat resan lite grann iallafall [...] sen är det generellt sett svårt för [...] lite svårt för en kommun att få den typen av kompetens [...] för det är inte självklart att man tänker att man kan jobba i en kommun om man jobbar med det [...] så det är en utmaning att få rätt folk.” Respondent 2, Appendix 3, Meningsenhet 75 s. 62.

4.2.2 Otillräckliga resurser

Resurser är knappa i offentlig förvaltning men här fanns det vissa skillnader i hur respondenter uttryckte detta. R2 var tydlig i att i den kommunen R2 verkar i är både pressad finansiellt och för att uppnå verksamhetskraven.

“för kommunen är ju ganska pressad finansiellt och verksamhetsmässigt [...] det finns inte en massa tid utan [...] ibland kan det vara väldigt svårt att då prioritera med alla de förväntningarna som kom.” Respondent 2, Appendix 3, Meningsenhet 31 s. 58

I kontrast väljer respondent 1 att uttrycka det i form av vad som är kärnan i kommunens verksamhet och beskriver därmed de som blir tilldelade mest resurser:

“kopplat till det kommunala det är ju så stort, så har vi gjort i prioriteringssyfte sagt skola, vård och omsorg vilket är det kommunala “core” liksom vilket är 75% tror jag, både i om-sättning, budgetmässig och personalmässig “ Respondent 1, Appendix 2, Meningsenhet 12 s. 44

Det som är utmärkande här är att både R2 och R1 talar i termer av prioritering. Detta pekar på att göra avgörande förändringar i något som inte är en del av kommunens kärnverksamhet som R1 säger är skola och vård och omsorg kräver omfördelning och prioritering av resurser. Resurserna verkar även vara kraftigt skiftade till vissa verksamheter inom kommunen som R1 beskriver det. R3 upplever det som att det är lättare att få fram resurser till att driva projekt om man har förvaltningarna med sig. R3 resonerar på frågan om hur beroende arkitekturarbetet är av beslut högre upp i organisationen i relation till budget och resurser på detta vis:

“Det ska jag säga att det är avgörande för att det ska drivas...alltså för behovet av digitaliseringen...drivs av verksamheterna.... Om det bara är IT-avdelningen som kommer och tycker att här borde vi kunna digitalisera så kan det vara svårare...så det är nog viktigt.” Respondent 3, Appendix 4, Meningsenhet 34 s. 71.

4.3 Organisatoriska utmaningar

4.3.1 Decentraliserad organisation

Samtliga respondenter reflekterar över utmaningarna med en decentraliserad organisation med fristående förvaltningar. Respondenterna är också eniga kring utmaningen med att kommuner har så bred och mångfacetterad verksamhet:

“det är väldigt mycket en utmaning med kommun att det är en decentraliserad organisation med dubbla styre, det är ju det som är speciellt och det är så brett också. Brukar säga att allt som ingen annan gör då gör kommunen det”

Respondent 1, Appendix 2, Meningsenhet 30 s. 45

Även begrepp som myndighetsutövning och rättssäkerhet togs upp av R1 som påpekade att processer borde identifieras och standardiseras för att öka rättssäkerheten. Specifikt tar R1 upp processen kring skolval som ett exempel:

“Det finns ingen anledning att ha 250 kommuner ska hitta på hur man ska göra skolval. “

Respondent 1, Appendix 2, Meningsenhet 113 s. 53

R1 resonerar vidare: *“Sen om du standardiserar det, myndighetsutövningen då får du ju rättssäkerhet, det här är medborgarnytta..då kan ju medborgarna känna sig säkra..att när jag söker skola så har ingen annan snackat in sitt eget barn”* Respondent 1 , Appendix 2 , Meningsenhet 123 s. 53

Behovet av standardisering kommuner emellan lyfter R1 fram:

“sen finns det en rättssäkerhetsdel av det då vi egentligen ska standardisera processer men det är kommuner emellan så att skolval går till på samma rättssäkra sätt”

Respondent 1, Appendix 2, Meningsenhet 79 s. 50

R2 menar dock att det kan vara svårt att samarbeta kommuner emellan på grund av de stora olikheterna i förutsättningar och storlekar. R2 konstaterar dock att medborgare har samma förväntningar på service av kommuner oavsett storlek. Vidare belyser R2 att de har utmaningar med att “bara” lyckas med samarbeten inom kommunen:

“alltså vi har det svårt att få ihop det bara inom kommunen [...] att bara få skolförvaltningen och vårdförvaltningen och systemförvaltningen samarbeta [...] vi har ju fullt upp med det liksom. Det är faktiskt ett av Kommunsveriges stora utmaningar”

Respondent 2, Appendix 3, Meningsenhet 84 s. 63

Att Sverige halkat efter internationellt när det gäller digitalisering inom offentlig sektor är även något som framkommer i intervjun med R3. R3 upplever att tekniken finns där men att det måste vara organisatoriska orsaker som orsakat att Sverige halkat efter.

“Det kan ju inte vara tekniska orsaker, det måste vara organisatoriska orsaker. “

Respondent 3, Appendix 4, Meningsenhet 110 s. 75.

4.3.2 Sociopolitiska faktorer

Svårigheten att använda ett ramverk i en kommun och utmaningen med politisk styrning reflekterar R1 på följande sätt:

“Oftast är det ju väldigt mycket du kan plocka men inte just TOGAF. Det skulle aldrig fungera här, alltså att man går till en ledning här, först vilken ledning ska man gå till, är det KF[Kommunfullmäktige] man ska gå till med TOGAF? Skulle aldrig gått.”

Respondent 1, Appendix 2, Meningsenhet 87 s. 50

Utmaningen att motivera ett stort övergripande ramverk för hela den kommunala verksamheten verkar vara rotad i beslutsväsendet och förvaltningsmodellen enligt R1. Både praktiker och forskare inom EA-fältet förespråkar centralisering när det kommer till implementation av ramverk, verksamheten ska utvecklas som en helhet och beskrivas som en helhet. Detta är i djup kontrast till hur den kommunala verksamheten är strukturerad.

Förutom specifika lagar såsom kommunallagen så styrs även kommuner av lagar som är gemensamma för offentliga sektor såsom lagen om offentlig upphandling (LOU) och Tryckfrihetsförordningen 2 kapitel (offentlighetsprincipen). Dessa lagar är till för att bidra till ett transparent samhälle då medborgare kan få insyn i den offentliga verksamheten. Två av respondenterna lyfter fram utmaningar kring lagen om offentlig upphandling (LOU) men även andra mer specifika lagar kring exempelvis journalföring. Ofta kan de här nischade verksamhetsområden resultera i att det endast är några få leverantörer som lämnar anbud. Det uppfattas som att det finns en hopplöshet i upphandlingsprocessen som R2 uttrycker det.

R2 uttrycker sig på följande sätt:

“Och då får jag ofta svaret att det inte spelar någon roll hur vi kravställer för vi kommer ändå bara få två leverantörer som lämnar anbuden [...] att den marknaden är så liten. Och då beror det ofta på att det finns en lång historia av liksom de här lagkraven som ni är inne på [...] att de avspeglas i systemen [...] det kan vara kring journalföring eller ja olika mekanismer som ska kvalitetssäkras så att säga som är lagstadgade” Respondent 2, Appendix 3, Meningsenhet 52 s. 60.

4.4 Tekniska utmaningar

4.4.1 Isolerade öar av teknik/ legacy system

Samtliga respondenter är eniga om utmaningarna med de tekniskt föråldrade system, s.k. legacy-system som finns i deras kommuner. Det som framkommer i två av intervjuerna är att detta problemområde härstammar från att kommuner på framförallt 80- och 90-talet hade programmerare anställda för egenutveckling av verksamhetssystem.

R1 är tydlig med hur det var att komma från privat sektor till en kommun och få se denna systemflora av legacy-system:

“Det var faktiskt lite av en chock för mig när jag kom och såg det, alltså när jag kom hit för 3 år sedan, hur det såg ut.”

Respondent 1, Appendix 2, Meningsenhet 57 s. 48

I likhet med R1 så målar R3 upp en stor samling av system som inte är optimala ur integrationsperspektiv:

“Vi har ju ungefär sammanlagt tror jag 100 verksamhetssystem. Och det finns absolut dom som är tekniskt föråldrade där man hade velat ha något annat....och då är det ju förvaltningen..det är ju ändå deras beslut liksom.”

Respondent 3, Appendix 4, Meningsenhet 82 s. 74

Vidare avslutar R3 resonemanget med följande bestämda ord, trots sin egna bakgrund som just programmerare i kommunen:

“Kommuner ska inte ha programmerare...det tycker inte jag iallafall.”

Respondent 3, Appendix 4, Meningsenhet 88 s. 74

R2 upplever likt R1 och R3 att man har många olika typer av system och karaktären på systemen skiljer sig åt. Även leverantörerna skiljer sig åt där R2 uttrycker det som att det både finns s.k “insourceade” system och “outsourcade” system. R2 beskriver även att driften kan läggas externt speciellt när förvaltningar har upphandlat molntjänster. Även R3 lyfter fram att förvaltningar utan konsultation av IT-avdelningen kan upphandla exempelvis molntjänster på egen hand.

4.4.2 Brist på standardisering av data och begrepp

Initialt var R2 bestämd i att man ska ha en gemensam definition för vissa aspekter som påverkar interoperabilitet såsom data och processer. Senare under intervjun uttrycker R2 att det finns utmaningar att standardisera i kommunen. Faktorn som R2 pekar på är att det finns en så diversifierad verksamhet i kommunen som använder olika dataset och datadefinitioner att det finns ingen mening i att standardisera sådant centralt. När det kommer till de tekniska aspekterna för att möjliggöra interoperabilitet så resonerar R2 följande:

“Att det inte finns nått API [...] nähä vi kan inte få ut datan [...] jaha dåså [...] och det måste vi jobba med systematiskt, att alla leverantörer till kommun 2 måste tillgodose den datan som är våran egentligen.”

Respondent 2, Appendix 3, Meningsenhet 65 s. 61

Det är verkar enligt R2 viktigare att kunna få ut data via API:er än det är att ha gemensamma definitioner. Samtidigt kan det vara lättare att ställa krav på en tredjeparts leverantör än det är att standardisera data och processer centralt som ska vara tvingande för förvaltningarna.

R3 poängterar att de i sitt kravbibliotek krävställer att system som upphandlas ska ha API:er eller andra möjligheter att få ut data, helst REST API:er. Dock upplever R3 att arkitekturen fortfarande saknar en centralpunkt vilket R3 uttrycker som “spindelvävskommunikation”.

Överlag svarade ingen respondent på frågor kring standardisering i negativa termer, R1 problematiserade över att alla kommuner i Sverige ska hitta på ett eget sätt att genomföra ett skolval. Det R1 verkar antyda till är att detta är något som bör standardiseras på nationell nivå, inte på kommunal nivå. Standardisering var något som samtliga respondenter var medvetna om var en grund till interoperabilitet och enklare integration av s.k legacy system men tog inte upp att det var en utmaning utan snarare att det fanns vissa svårigheter att genomföra det i kommunal kontext.

4.5 Sammanfattning av resultat

Inga explicita ramverk eller metoder används i någon av de tre kommunerna som ingår i studien. Den kommunen som kommer närmast att använda ett ramverk är kommun 1 där R1 är verksam i. Kommun 1 har tidigare använt ramverket Pragmatic Enterprise Architecture Framework (PEAF) men under R1s ledning har arbetet skiftat fokus och användningen av ramverk har tonats ner och kommuniceras inte ut till beslutsfattare i kommunens förvaltningar. Kommun 2 och kommun 3 uppfattades som att inte ha använt någon form av ramverk eller metod för arkitekturarbetet tidigare. R1 och R2 hade gemensamma punkter för hur man ska arbeta utan ramverk eller metoder, genom att facilitera ett slags tänk kring arkitektur i verksamheten för att möjliggöra att verksamhet och IT blir starkare sammankopplade. R3 var främst fokuserad på hur tekniken ska lösa arkitekturella problem snarare än att fokusera på att få verksamheten och IT att bättre stödja varandra. Utmaningarna med arkitekturarbetet upplevde samtliga respondenter att förvaltningarnas självstyre och den decentraliserade förvaltningsmodellen var ett hinder för att arbeta med arkitektur för att stödja digitalisering och e-förvaltningsutveckling.

Sammanfattning

- Inga specifika ramverk eller metoder används. (R1, R2, R3)
- Arkitekturellt tänk är substitut för specifik arkitektur. (R1 & R2)

Tabell 4-2 Sammanställning av utmaningar

Utmaningar	Kommun 1 (R1)	Kommun 2 (R2)	Kommun 3 (R3)
Brist på kompetens	X	X	
Otillräckliga resurser	X	X	
Decentraliserad organisation	X	X	X
Sociopolitiska faktorer	X	X	X
“Isolerade öar av teknik”/legacysystem	X		X
Brist på standardisering av data och begrepp			

5 Diskussion

Utifrån vårt resultat ovan tydliggörs att ingen av de tre kommuner vi undersökt använder EA strikt ut med gängse ramverk eller metoder. Orsaker till detta är många, framförallt organisatoriska kopplade till en decentraliserad organisation som dessutom är politisk styrd. Det stämmer överens med det Ask & Hedström (2011) menar när de påpekar att sociotekniska aspekter ofta är de mest utmanande i e-förvaltningsutveckling snarare än de rent tekniska.

Resultatet pekar på att det finns en missanpassning mellan ramverk och metoder för EA och den kommunala verksamheten i de enheter som studien omfattar. Ingen av kommunerna som studien baseras på använder ramverk eller metoder för att ge arkitekturarbetet riktning eller styrning. R1 och R2 har liknande lösningar som substitut till ramverk och metoder i en kommunal kontext. De avser att få in ett tankesätt kring arkitektur som ska genomsyra verksamheten. Berg & Steenbergen (2006) skriver angående "Architectural Thinking" att detta är något som är en vital del i arbetet med arkitektur, minst lika viktigt som implementationen av ramverk och metoder för EA. Berg & Steenbergen (2006) påtalar dock att det krävs ett ramverk för att "Architectural Thinking" ska kunna faciliteras och för att beslutsfattare ska ta till sig konceptet. Detta verkar inte vara möjligt i den kommunala verksamheten enligt resultatet. Arkitekterna i kommun 1 har tagit ett axplock från olika ramverk för att skapa en referensrammen R1 menar att det är en omöjlighet att implementera ett centralstyrt ramverk som ska gälla för hela den kommunala sfären. På flera sätt har R1 och R2 agerat likt det som Ask (2012) beskriver som "EA-tänk" som påstås vara alternativet till explicita EA ramverk och metoder i kommunal verksamhet. Men det är inte i linje med vad Berg & Steenbergen (2006) påstår om att ramverk måste existera för att "Architectural Thinking" ska vara en del i arkitekturarbetet och verksamhetens förmåga att utöva arkitektur.

Samtidigt finns det i kommun 1 och kommun 2 förhoppningar om att denna typ av syn på arkitektur utan ramverk och metoder ska åstadkomma liknande resultat som explicit EA-användning. Det finns behov av standardisering enligt R1 och R2 av kommuners processer och data men utvecklar inte hur detta ska åstadkommas.

Det framkommer även i vårt resultat att det finns utmaningar med att förvaltningar är självständiga i arbetet med e-förvaltningsutveckling. Det korrelerar med Asks (2012) studie då Ask (2012) menar att kommuners styrningsmodell som inspirerats av NPM är problematisk vad gäller e-förvaltningsutveckling. Det är även detta som Grönlund (2009) beskriver som ett stort hinder för att genomföra nationella handlingsplaner för e-förvaltning. Frivilligheten i förvaltningarnas deltagande i digitalisering och e-förvaltningsutveckling uttrycks av R3 som beskriver det som svårt att genomföra förändringar om behoven först har identifierats av IT-avdelningen och inte av förvaltningarna själva. Förvaltningarna driver sina egna systemfrågor enligt R2 och enligt R3 kan de självständigt göra upphandlingar. Detta blir ett hinder för att skapa en sammanhållen e-förvaltningsutveckling.

Samtliga respondenter gjorde resonemang i linje med att de olika förvaltningarna har kommit olika långt och hade olika mognadsgrad i avseende på digitalisering och e-förvaltning. Detta tyder på en viss splittring där verksamhet och IT inte alltid är i linje med varandra utan att det

finns möjligheter att enskilda e-förvaltningstjänster existerar sida vid sida. Målen för digitalisering som R2 påpekar är att man ska vara bäst på att tillvarata digitaliseringens möjligheter. Vad detta innebär i konkreta termer är oklart, ingen av respondenterna resonerade om hur man får sammanhålla e-förvaltningsutveckling utan mer i termer som kan liknas vid visioner för verksamheter. Visioner måste inte realiseras utan ska mer användas som inspiration inte helt olikt det tänk kring arkitektur som R1 och R2 använder som substitut till renodlad arkitektur. Detta är något som Grönlund (2009) tar upp i sin kritik mot den statliga e-förvaltningsmodellen som svenska staten la fram, att styrningen var alltför oklar, gav för stora friheter till tolkning för offentlig förvaltning och inga tydliga direktiv. Så länge ett mandat till styrning för centralt arkitekturarbete inte existerar finns det begränsade möjligheter att minska frivilligheten för förvaltningar att ta till sig arkitektur. Resultatet visar på att arkitektgruppen i kommun 1 och kommun 3 existerar som en kompetensresurs som förvaltningarna kan efterfråga vilket tyder på bristen på mandat. Ett annat tecken på detta är att R1 beskriver att det är omöjligt att motivera ett centralt ramverk såsom TOGAF för kommunfullmäktige. Därmed fortsätter arkitekturarbetet vara frivilligt, förvaltningarna kan delta i den mån de har behov av arkitektur. Däremot visar resultatet på att politiska beslut finns tagna för att kommunerna ska jobba med digitalisering.

Brist på standardisering utmålades som en utmaning att använda EA för att stödja e-förvaltning i offentlig sektor av Peristera & Tarabanis, (2000), Grönlund (2009), Lam (2005) och Janssen, M., Kuk, G. (2006). Detta verkar inte uppfattas som direkta utmaningar av våra respondenter. R2 beskrev det som idealet man bör röra sig mot i kommun 2 men att det inte fanns någon utmärkande negativ aspekt. Senare medger R2 att det finns hinder att centralisera definitioner av data på grund av den diversifierade verksamheten som kommuner har. R1 upplevde att processstandardisering bör ske när R1 beskriver det ologiska i att 250 kommuner ska ha egna processer för att genomföra skolval. Anledningen till att det inte uppfattas som en utmaning är förmodligen relaterad till att EA inte har implementerats explicit i någon av kommunerna. Det förklarar varför respondenterna R1 och R2 inte uppfattar brist på standardisering som en utmaning just nu, men det är en faktor som är kritisk för att möjliggöra interoperabilitet vilket uppfattas enligt resultatet som något som kommunerna strävar mot.

Det finns skillnader i hur arkitekturarbetet är organiserat och vad fokus ligger på i de olika undersökta kommunerna. Kommun 2 har ingen formell arkitekturgrupp som kommun 1 och 3 har. Skillnaden mellan Kommun 1 och 3 är dock att den förstnämnda har arkitektbemanning över hela ”stacken” (verksamhets-, applikations- och infrastrukturnivå) medan kommun 3 har mer teknikfokus. R3 påpekar dock att deras IT-strategier kan benämnas verksamhetsarkitekter men att de inte ingår i arkitektgruppen. R1 förklarade att de var i liknande situation innan R1 började arbeta med att samordna arkitekturgruppen och satsa på olika rollkompetenser. Hjort-Madsen & Pries-Heje (2009) identifierade då de undersökte implementation av EA i danska offentliga sektor att enheter där hade implementerat EA endast på teknisk nivå. Det krävs ett verksamhetsfokus i arkitekturarbetet för att implementera EA, eller i kommunal verksamhet ett ”EA-tänk”. I det här avseendet ser vi att kommun 1 kommit ett steg längre i mognadsgrad kring ”EA-tänk” än kommun 2 och 3. En anledning till att mognadsgraden ökat i kommun 1 är förmodligen tack vare den kompetens och erfarenhet från arkitekturarbetet R1 har med sig från sina år inom privat sektor. Precis som Quang (2015) påpekar är intern EA-kompetens inom verksamheten en kritisk faktor för lyckad implementationen av EA inom offentlig sektor, i det här fallet ett ”EA-tänk” i kommunal verksamhet. I resultatet belyser R1 att diskussioner tagits med förvaltningar huruvida de ska kompetensförsörja sig själva med arkitekturkompetens. Ur ett ”EA-tänk” hade sådan kompetens (”beställarkompetens”) troligen kunnat

bidra till en mer holistik syn på kommunen i dessa frågor och på så sätt kunnat överbrygga de utmaningar som finns med en decentraliserad organisation.

Avslutningsvis uppfattar samtliga respondenter att arbetet med arkitektur kommer att bli allt viktigare i framtiden då kommuners processer i allt större utsträckning digitaliseras, vilket medför större digitala informationsmängder och fler e-tjänster. Arkitektur identifieras av respondenterna som ett stöd i den här processen men beskriver inte hur formaliserat arbetet med arkitektur kommer bli.

6 Slutsats

EA verkar på ett teoretiskt plan vara en lösning för många av de problem som uppstår i kommunernas arbete med digitalisering, e-tjänster och e-förvaltning. Som möjliggörande av integration av nyare och äldre system samt kostnadseffektivisering via återanvändning av komponenter. Trots detta uttrycker resultatet tydligt att ingen kommun i dagsläget använder ramverk eller metoder kopplade till EA. I kommun 1 och kommun 2 förespråkas istället “arkitekturellt tänk” som substitut för explicit användning av EA. Resultatet pekar på att det finns flera aspekter som hindrar kommunerna i denna studie att använda EA och dessa är främst av organisatorisk och politisk karaktär såsom decentralisering, självstyrande förvaltningar och politiska beslutskedjor. De tekniska utmaningarna verkar kommunerna vara medvetna om och arbetet med att lösa dessa går till på liknande sätt med att prioritera användandet av API:er eller andra distribuerade services för att göra verksamhetsdata tillgänglig.

Utmaningarna kopplade till användandet av EA i kommunerna i denna studie är relativt likartade och överensstämmer till stor del med det teoretiska ramverket. Det som är utmärkande är att samtliga respondenter inte upplevde brist på standardisering av data som en utmaning utan att standardisering är något man ska sträva efter. De främsta bidragande utmaningarna till att införa en gemensam arkitektur där samtliga tre kommuner överensstämde var:

- Decentralisering kopplat till kommunala förvaltningsmodellen
- Sociopolitiska faktorer såsom politiska beslut

Politiska beslut är en förutsättning för förändringsarbete eftersom politiska beslut styr agendan och fördelar resurser i en kommun. Politisk vilja och politiska mål finns och är beslutade för att kommunerna i den här studien ska fokusera på en ökad digitalisering. Dock finns inget mandat för de som ska arbeta med digitaliseringen från IT-avdelningen att påtvinga förvaltningar att arbeta med arkitekturfrågor vilket kan hindra en effektiv och sammanhållen e-förvaltning.

För att skifta fokus inom kommunen från att identifiera arbetet med arkitektur som ett IT problem till att se det som ett verksamhetsproblem behövs kompetens från privat sektor. Detta syns tydligast i skillnaden mellan kommun 1 och kommun 2 kontra kommun 3. Kommun 1 och kommun 2 har ett större fokus på hur IT och verksamhet ska starkare sammanfogas med hjälp av arkitektur medans kommun 3 verkar ha ett större fokus hur teknisk arkitektur ska lösa verksamhetens problem relaterade till digitalisering och e-förvaltningsutveckling.

Trots att det uppstår ett ökat behov av arkitektur genom b.l.a. politiska initiativ att fokusera på digitalisering samt ökad efterfrågan av e-tjänster så är det svårt för kommuner att använda sig av EA strikt ut. Istället kan ett “arkitekturellt tänk” i verksamheten bidra till att delar av EA används i arbetet med e-förvaltning dock är det oklart av resultatet hur utfallet av ett “arkitekturellt tänk” är för de två kommunerna som tillämpar detta.

6.1 Förslag på framtida forskning

Vi har identifierat några frågeställningar som angränsar till vår studie och som kan vara intressanta att studera i framtiden:

- Vad kommer den nya dataskyddsförordningen GDPR ha för effekt när det gäller EA och e-förvaltning?
- Hur påverkas EA och e-förvaltning av fler initiativ kring att tillgängliggöra kommuners öppna data?
- Hur påverkar SKL:s köp av Inera arbetet med EA och e-förvaltning? (SKL, 2017c)

Appendix 1 - Intervjuguide

Inledande frågor

- Kan du kort beskriva lite om dig själv, utbildning, bakgrund och hur länge du jobbat i nuvarande roll?
- Kan du beskriva vad din roll är i verksamheten?

Specifika frågor

- Har det tagits beslut i kommunen om att arbeta med digitalisering? (*sociopolitiska faktorer*)
- Vem eller vilka har identifierat behovet av att använda arkitektur i verksamheten? (*decentraliserad organisation*)
- Används ramverk, metoder, modellering etc? t.ex. TOGAF(ADM) eller UML (användningen av ea) (*användning av EA*)
- Hur beroende är arkitekturarbetet av beslut högre upp i organisationen? Budgetära, resursmässiga, politiska? (*sociopolitiska faktorer, otillräckliga resurser*)
- Hur motiveras arbetet med arkitektur till beslutsfattare i kommunen? (*sociopolitiska faktorer*)
- Vilka mål finns det för arkitekturarbetet i din verksamhet? Följs det upp? (*sociopolitiska faktorer*)
- Använder ni er av ITIL eller COBIT som styrverktyg/governance? (*decentraliserad organisation*)
- Finns det samarbete mellan central IT-organisation och förvaltningar i arkitekturarbete? Om det finns, hur ser detta samarbete ut? (Är dessa formella eller informella samarbeten?) (*decentraliserad organisation, sociopolitiska faktorer*)
- Har arkitekturarbetet utmynnat i kravdokument, policys, handlingsplan eller liknande? (*användning av EA*)
- Finns det många äldre system i bruk hos er, s.k legacysystem? (*“isolerade öar av teknik”/legacysystem*)
- På vilket sätt ses arkitektur som ett hjälpmedel att integrera dessa system? (*brist på standardisering av data och begrepp*)
- Upplever du att det finns lagar och förordningar som bromsar eller hindrar arkitekturarbetet inom kommunen? (*sociopolitiska faktorer*)
- Hur kommuniceras arbetet med arkitektur, e-tjänster och digitalisering till förvaltningar? (*decentraliserad organisation*)
- Hur upplever du att verksamhetens storlek och bredd påverkar arbetet med arkitektur? (*decentraliserad organisation*)
- Upplever ni att viss kompetens inom arkitektur saknas i verksamheten? Isåfall vilken? Hur gör ni för att anskaffa kompetensen? (*bristande kompetens*)
- Upplever du att arkitektur kommer vara en större del i framtidens arbete med e-tjänster och digitalisering i kommuner? (*användning av EA*)
Upplever du att det kommer mer och mer krav från medborgare på att ni ska erbjuda e-tjänster? (*sociopolitiska faktorer*)

Appendix 2 – Respondent 1 (R1)

Transskript av intervju 1

Oskar Hallén kallas O, David Osser kallas D och respondent 1 kallas R1.

#	Meningsenhet
1	D: Vi, [...] det är ju Enterprise Architecture och digitalisering som är vårt ämne i en kommun kontext liksom.
2	O: Vårt ämne är inte riktigt lika mjuk då.
3	R1: skratt
4	O: Lite mer av det hårda
5	D: Ja, lite både [...] men om vi bara inleder, lite om dig själv alltså så utbildning, bakgrund och hur länge du jobbat i nuvarande roll och så.
6	R1: Ja okej. Jag alltså jag har jobbat i branschen jättelänge sedan 98. Och såsom ny också egentligen och fick Teliastipendium, sista året så gick jag på LTH, någon slags kombo av Telia och LTH. Och sen fick jag skriva examensarbete där om XML som handlade om tjänsteutbyte för då kom den precis efter SGML. Man trodde att man skulle göra i ordning på internet, typ det var den som var liksom [...] så sa då, min då första chef eller ja den människa som anställde mig och gav mig examensarbete, det här ska användas för tjänsteproducerande bolag liksom för informationsutbyte, kan ni kolla på det (skratt) [...] så det var så visionärt, så gjorde jag det, så hoppade den här Telia-anställningen. Som var arkitektur från början egentligen alltså den här avdelningen var lite föregångare och hade en kvalitetssäkringstouch alltså. Så jag var länge där i telekomvärlden och jobbade med lite utveckling så jag höll på att koda också första x antal år, jag vet inte fem år sex år och sen arkitektur- och kvalitetssäkringsfrågor. Och sen gjorde jag min karriär i arkitektursvängen och så kom jag i konsultvärlden och jobbade med arkitektur då, stora nordiska bolag, väldigt mycket Telia, Telia-Sonera, Telia och Telenor sammanslagningen som blev en integrationsfråga, Postnord en hel del med Masterdata, identitet- och åtkomstlösning, affärsutvecklat ett koncept liksom som man då sålde till jättemånga, eh och sen sista [...] jag vet inte 5-6 sista åren har jag aktivt sökt mig till offentlig sektor för jag tyckte att jag ville veta vad jag gör om dagarna [...] det kunde vara att jag gjorde ett bra jobb så och man kunde bara gjort det för börsens värde [...] men jag kunde inte riktigt stå för det där och då konsultade jag rätt mycket under en period, lite faktiskt åt kommun 1 så jag har varit här inne en sväng och sedan bestämde jag mig, nu måste jag utbilda mig lite inom, något annat och då hoppade jag på o började plugga pedagogik men jag släppte inte jobbet, jag konsultade fortfarande och sen läste jag det och sen kom det upp det här jobbet och det lät ju perfekt så, så får jag nytta av min pedagogik också

7	D: Och din roll i verksamheten är nu?
8	R1: Jag har tudelad roll så jag är ju strateg och då har jag jobbat väldigt mycket med vår digitala agenda och realisering också av digital agenda och sen har jag roll som arkitekt och då håller jag arkitektgruppen som är då ute och hjälper alla möjliga med diverse frågor. Vi tänker hela stacken från process, information, it-lösning, säkerhet och sen beroende på frågeställning så oftast försöker vi vara två stycken o kombinera mjuka och hårda kompetenser vilket har ju gett tillbaka jättemycket i förståelse för varandras kompetens och perspektiv för det var folk inte medveten om från början faktiskt
9	O: Ok, så det är nytillkommet det tänket i kommun 1?
10	R1: Nej jag har ju själv rört i det så jag visste ju, att ok här fattar de ju inte värde med varandra, ja men ok alltså då jobbar de med varandra tillsammans i det här projektet för båda två behövs för jag ser ju det och så såg de det ju också så det blev väldigt kvickt resultat, så har man bara klivit in i början för att sätta upp vad som ska göras, hur ska det göras sen har jag fort som tusan dragit mig tillbaka
11	O: Är du är lite som du stödjande resurs för att få igång processen?
12	R1: Ja, så var det i början, nu fungerar jag själv som resurs, så sitter jag på några kompetenser och några inte liksom, så när det är behov och dittan och dattan, så kan jag det så kliver jag in och jobbar i projekt också, sen har vi ju också gjort lite, det kan ju vara kopplat till det kommunala det är ju så stort, så har vi gjort i prioriteringssyfte sagt skola, vård och omsorg vilket är det kommunala "core" liksom vilket är 75% tror jag, både i omsättning, budgetmässig och personalmässig så sa vi att det måste vi prioritera och då är det, jag är mest inriktad på skola dock inte enbart men så jag frontar skola, Robert frontar vård och omsorg
13	D: Så ni har delat upp lite?
14	R1: På prov så inget spikat i sten.
15	D: Bara för att återgå lite, vi ska ju undersöka dels Enterprise Architecture och dels då kopplat till digitalisering.
16	R1: Jag har faktiskt sammanställt material som ni kan få också som är lite internt material men som förklarar ungefär det här tänket.
17	D: Ja men det är intressant. Men då är första frågan då om det tagits något beslut i kommunen att arbeta med digitalisering?
18	R1: Ja precis! Men när vi började för två år sedan fanns inte ordet. Det tog två år och två år tog det inte för att göra det här jobbet utan två år tog det att sätta begreppet på plats.
19	D: Vem eller vilka identifierade liksom behov att arbeta med arkitektur i kommun 1.

	Hur har det behovet identifierats? Du har ju varit lite inne på det själv att du själv var en av dem.
20	R1: När jag klev in, arkitektgruppen fanns då och de var framförallt fokuserade på interna delar, det som är intern IT, det som IT gjorde och IT levererar ju fortfarande, lägsta lagret i stacken, det är väldigt mycket infrastrukturtjänster, plattformshantering och då jobbade de med det där. Sedan när jag kom så dels liksom staffade vi upp för att täcka hela stacken då och sedan etablerade vi kontakt och relation med förvaltningar, den fanns inte. Så man kunde ju kallas ibland i början till möte där förvaltning var ju satt kramad med leverantör och så kom man där från IT som fiende, alltså du vet det var sån. Jag tänkte bara det här fungerar inte, det var ju just närhet som är grejen och nu har vi helt tvärtom läge.
21	D: Ja, ok. Används några ramverk, metoder, modellering?
22	R1: Det har jag faktiskt tonat ner
23	D: Mmm
24	O: Jaha ok
25	R1: Jag har..arkitekterna har ju frågat efter ramverk och så men jag tyckte inte det var [...] alltså det behövs ju alltid för att underlätta, men det var inte det vi behövde arbeta med mest med. Det fanns ju viktigare saker.
26	D: Mmm
27	O: Fanns det något specifik ramverk som de efterfrågade eller som de arbetat med tidigare?
28	R1: Nej alltså, folk har ju nosat på allt möjligt, så det är ju någon certifierad i TOGAF och någon har kikat på Zachman. Och så arv från förra Enterprise Arkitekten var ju PEAf ramverket, Pragmatic Framework. Där tog vi ju faktiskt en del och drog vidare och det är ju principen för utveckling. Ramverk ser jag precis på det sättet, det är en plockgrej.
29	O: Ok, så ni förespråkar mer ett tänk kring arkitektur? Att man ska tänka verksamhet och IT.
30	R1: Ja man måste utgå från den, alltså det jag tänkt visa inför intervjun, det finns ju de här fyra operationella modeller på hur bolag fungerar generellt. Du måste fundera på hur fungerar det här? Vem vänder man sig till? Hur finansierar det här egentligen? Hur styrs det egentligen? Vad är det för bildningsnivå på de här personerna som jobbar med det här och såna saker? Innan du bestämmer dig för ramverk, du måste ju sätta dig in, och det är väldigt mycket en utmaning med kommun att det är en decentraliserad organisation med dubbla styre, det är ju det som är speciellt och det är så brett också. Brukar säga att allt som ingen annan gör då gör kommunen det. 400 olika yrkeskategorier, det är ju en utmaning, en superoutnyttjad potential att sitta på så mycket blandad kompetens.

31	D: Mmm. Hur beroende tycker du det är för arkitekturarbetet med beslut högre upp ifrån i organisationen? Alltså mer politiska och resurs/budgetmässiga beslut. Hur beroende är arkitekturarbetet av det?
32	R1: Njaa alltså det handlar om mognadsgrad så när jag pratar med förvaltningschefer så använder jag knappt ordet. Det finns ju vissa förvaltningsledare som är riktigt vassa, som jag tycker själv agerar som arkitekter, bra arkitekter och de har aldrig hört talas om begreppet så jag vet inte. Jag brukar faktiskt tona ner ordet.
33	D: Mmm ok, vi har en fråga här Hur motiveras arbetet med arkitektur för beslutsfattare?
34	R1: Mm den finns ju såklart, varför ska man satsa. Men den har vi ju egentligen inte börjat ramverksmässigt så ska vi göra det och det ska pumpas in pengar, utan vi har bara gjort det och så har det bara börjat efterfrågas mer och mer för att folk inser ju att det kortar ner utvecklingsprocesser [...] det är vad man gör alltså, framtidssäkrar vilket är svårt att bevisa. Arkitekturmässigt gör man ju anspråk på det sen har det ju aldrig mäts (skratt) så det är ju lite tveksamt, blir det framtidssäkrat eller ej (skratt), hur mycket det blir o så. Men man kortar ju ner utvecklingsprocessen definitivt genom att återanvända på det tekniska, och där kommer metodiken in, så metodiken ska ju ha ett syfte.
35	D: Mmmm vi har ju varit inne lite på det redan vilka mål det finns med arkitekturarbetet och hur det följs upp. Vi har ju varit inne på att det kan vara svårt att mäta och så här ju.
36	R1: Jag kan ju försöka...vi har ju då en till två gånger per år så har vi träff där vi planerar för året och reflekterar över året, lite fritt lite meta. Då hade vi ju en sådan träff i december där vi faktiskt touchade sådana här frågor och så hade vi också nuläge och vart vi vill gå, och så gjorde man det på individuell nivå och så hade vi frågor som inte har självklara svar, en var ju sanningen finns där ute, eller det är ju mest med att analysera det centralt och så ska du sätta dig någonstans på den här skala vad tror du vi behöver göra långsiktigt eller vart vi är nu idag och vad är det vi ska göra långsiktigt och på det sättet fick man en bra dialog arkitekterna emellan kring syfte och inte bara på slogannivå, hur ska vi göra det?
37	D: Hur många arkitekter är ni?
38	R1: Fem stycken
39	O: En förvaltning kan fråga efter er, er rådgivning?
40	R1: Ja precis, det är väldigt mycket work in progress. Dels har vi det digitala spåret där vi pratar digitalisering generell för staden som är gemensam och där är det tänkt att det ska finnas fokusområden där det ska ske tvärssektoriella möten där IT och verksamhet träffas och diskutera saker tillsammans. Där är det tänkt att arkitekterna ska ingå, för att säkra lite så att detta inte flyger iväg, vad är möjligt och inte möjligt, lite yrkeskompetens, precis som jurister. Sedan IT-mässigt så har man ju, håller på att träffa det också så man träffar verksamheterna i kluster nu, utbildningskluster och så pratar vi vad har de på gång 2017 strategiskt och taktiskt i syfte att få mer långsiktig planering

	och sedan på de här mötena så anropar de då olika saker, b.la då arkitektkompetens. Vi har precis startat så med de tekniska förvaltningarna och så är det tänkt att göras så centralt och med omsorg. Så får vi se hur vi gör med kultur och fritid. Så det finns ju liksom en dialog, man kan anropa.
41	D: Mmm använder ni på IT, ITIL eller COBIT som styrverktyg/governance?
42	R1: ITIL används bitvis för leveransmaskinen, inte i arkitektarbete. Det ramverk som vi använder, ska vi gå in på det?
43	O: Ja absolut
44	D: Ja det är intressant
45	R1: Det är ju, det som är skapat av IRM som verksamhetsarkitektur, där man har process och information alltså system och de här matriserna. Men enbart för ett syfte, inte för alltihop
46	O: Nä ok
47	R1: Så jag har ju använt business cases, operativa modeller så ramverksmässigt tänker man sig lite plock
48	O: Så det är lite mer beskrivande karaktär på ramverken?
49	R1: Det mesta är det, den boken finns ju faktiskt för nedladdning, den heter Verksamhetsarkitektur på IRM's sätt.
50	D: Ja just de
51	R1: Så den försöker vi tillämpa när man tittar på ett kluster, t.ex skola. Då kollar man ju på x antal processer, x antal informationsmängder, x antal system. Ofta har det varit system som varit styrande på hur man jobbar och då vill man ju vända på den steken och se vi har de här processerna och de här informationsmängderna och vi vill hitåt och därför ska vi fasa ut de här systemen (skratt). Men alla är inte mogna att arbeta såhär, så jag har faktiskt väntat men nu ska vi precis starta det här arbetet med skolförvaltningarna, med hela deras systemmiljö och kluster, kanske ett 20-tal system som gör diverse saker. Samma behov finns på vård- och omsorgssidan.
52	O: Så det är alltifrån HR till betygssystem och betygslagring?
53	R1: Nej det finns ju centrala saker såsom HR, ekonomi, ärendehantering, diarieföring, arkivering, webb (både externt och internt), GIS, beslutsstöd och lite masterdata om man ska kalla det så t.ex befolkningsregister, fastighetsregister. Så det finns ett kluster kring gemensamma saker. Sedan de har ju mera skolrelaterade system, skoladministrativa system sedan har de pedagogiskt administrativt skikt och pedagogiskt utövnings-skikt. Man har Googleplattform nu faktiskt, sedan två-tre år sedan, alltså kollaborativt lärande riktigt fräcka grejor.
54	D: Ehm har arkitekturarbetet mynnat ut i någon slags policies, handlingsplan, styrande

	dokument?
55	R1: Ja en del faktiskt. Dels finns det de här principerna sedan finns det, jag har ju varit ute och arbetat och frågat vad behöver man? Så det är den frågan som varit överordnad vilka artefakter man tillverkat o producerat. Sedan är det väldigt mycket upphandling som folk brottas med och gör det ganska traditionellt på samma sätt och så. Där har vi gjort ett arbete med kravbibliotek, där vi har samarbetat med David b.la [...] Där har vi samlat gemensama prylar, kommun 1 har investerat i det o vi är ganska säkra att det kommer vara såhär i framtiden, så vad du tar in till bygget ska vara kompatibelt här [...] Och sedan finns det någonting som heter inriktningsdokument för IT där har vi då pekat ut utvecklingsområde där vi ser att vi framöver behöver stärka för att “enablers” för digitalisering, det kan ni få om ni vill.
56	D: Mm, ja ok. Finns där många så här äldre system i bruk i er organisation, s.k legacysystem?
57	R1: Ja så det visslar om det, jättemycket [...] och det har med historik att göra så det är ju kommunerna hade tidigare, kommunerna hade tidigare IT-avdelningar som utvecklade dessa systemen och sedan nångång, jag vet inte [...] 80-talet så sålde man ut det och så var det stora lokala konsultbolag som köpte upp det här och så blev de här bolagen större men koden var den samma så man höll på med 80-system och 90-tal [...] du kan nästa se spår av det, när du ser gränssnitt..hur de här systemen interagerar [...] Det var faktiskt lite av en chock för mig när jag kom och såg det, alltså när jag kom hit för 3 år sedan, hur det här såg ut.
58	D: mmhmm
59	O: mmhmm
60	R1: Det var första gången jag hörde ordet utdataplattform.
61	O: Ok, så det är alltså som lager på lager.. Man bara bygger på med nya system?
62	R1: Ja alltså istället för att prata integration så är det något man lägger vid sidan om och dessutom säljer för att enabla informationen som man själv äger [...] alltså förstår du?
63	O: Ja, galet
64	D: På vilket sätt ses arkitekturarbetet som ett hjälpmedel för att integrera system?
65	R1: Jamen liksom att trycka på öppna system så..sen så är man ju [...] det finns ju massa andra parameterar att ta hänsyn till [...] alltså det finns ju det här upphandlingsupplägget enligt Lagen om offentlig upphandling[...]så ställer du en fråga: ge mig allt vad det gäller skola. Så kommer du ..bara två leverantörer att kunna svara dig och lägger du lagen om offentlig upphandling på det och prispressar på det sättet som man gör tutto, så kommer det aldrig bli bättre. Så det blir att tänka mer modulärt.. Men tänker du modulärt så måste du ju ha koll på informationsmängderna och informationskostnaderna skjuter i höj [...] Det blir dyrare då.. Så det finns nånstans där ett optimalt antal system för att bedriva en viss verksamhet (skratt) så det är här hela den här meto-

	diken jag pratade tidigare om går ju ut på det för att hitta just det optimala som passar dig
66	D: Vi har varit lite inne på det här med lagar och förordningar [...] Om du upplever att det finns lagar och förordningar inom just kommunal verksamhet som kan bromsa utvecklingen inom arkitektur och digitalisering?
67	R1: Ja definitivt [...] inte kring digitalisering utan digitalisering görs ju av en anledning och om vi pratar service, man kan prata om mycket när det gäller kommunen, det är därför det är så roligt och komplext men om vi pratar service då, det är enklast att fatta, det finns ju mest [...] då är det ju de sammansatta tjänster som man inte arbetat med i offentlig sektor, kopplat till kundresor, customer journeys, det finns ju medborgaresor motsvarande då...så om någon är arbetslös eller någon ska börja jobba eller någon har blivit sjuk eller whatever så är det ju alltid flera parter [...]
68	O: Just det
69	R1: Som ska samverka...där finns det ju jättejuridiska hinder...då plötsligt är man inte på samma ställe och traditionellt har vi ju krävt av medborgarna vilka parter som är aktuella nu och i vilken ordning att ta det för att få hjälp [...] ofta har man kravställt, eller kravställer på samma information tre-fyra gånger på samma information. Är du hemlös och har beroendeproblematik eller nått då är du ju helt körd i den här djungeln med handläggare som jobbar i sina stuprör
70	O: Som egentligen har samma information...
71	R1: precis
72	O: fast på olika sätt
73	R1: Där är ju då juridiken, dels kan man ju skaka hand här [...]nu gör vi det tillsammans för medborgarens bästa och sen i andra hand så blir det bättre för vår interna förvaltningsprocesser.. Och när man väl gör det, det första man måste titta på är (skratt) juridiska regler och de är ju också skrivna under 80-90-talet och är inte alls anpassad för informationsutbyte av den sorten.
74	D: Mhmm [...] Hur kommuniceras arbetet kring arkitektur och digitaliseringsutvecklingen..hur det kommuniceras?
75	R1: Ut mot?
76	D: Mot förvaltningar tänker vi främst.
77	R1: Ja alltså vi har inte lagt så mycket krut på den, vi har i december tror jag för första gången gjort en lista på aktiviteter för 2016 där vi varit delaktiga. När vi gjorde det blev de ju eld och lådor och ville ha mera listor [...] och då kände jag mig lite tveksam om man skulle lägga tid på att jaga listor eller om man ska [...] denna lista kom ju för vi var där ute, den kom organiska [...] såå jaa [...] det måste bli bättre med koppling till digitalisering [...] då pratar jag om den här lilla gruppen arkitekter som nu blivit en issue för förvaltningschefer för de har ju aldrig sett det där, något liknande..bara över-

	sikt vad som händer i staden, på olika nivåer, dels verksamhetsmässigt och dels på tvären. Så jag gissar att det här, eller ja det kommer bli som en naturlig del i vårt digitaliseringsprogram. Att visa progress [...] jag känner inte att arkitekturgruppen ska bära detta [...] det är bättre att jobba.
78	D: Hur upplever du att verksamheten, kommun 1's storlek och bredd påverkar arbetet kring arkitektur. Med bredd alltså att det är mångfacetterad verksamhet.
79	R1: Ja precis, det ger ju karaktär till det..skulle vi varit en enterprise, vilket vi inte är [...] så hade vi kunnat kört ett SAP och drivit hela verksamheten med på det osv [...] så det har ju med de hör operationella modeller att göra. Vi är ju decentraliserad organisation och det gör det att det är traditionellt...att det är väldigt få gemensamma processer egentligen [...] och de gemensamma processer som finns är ju inte medborgarinriktad utan det är mer av samhällskaraktär såsom hållbarhet och hemlöshet, sådana super komplexa samhällsfenomen egentligen där kommun 1 inte kan knäcka någon av dem själv. Och sen finns det processer som går in i varann..men det är framförallt samordning. Om vi ska snacka samordnande tjänster så är det kroka arm med andra [...] sen finns det en rättsäkerhetsdel av det då vi egentligen ska standardisera processer men det är kommuner emellan så att skolval går till på samma rättsäkra sätt båda i kommun 3 och i kommun 1.
80	D: Mmm
81	O: Okej
82	R1: Och då är det en hel annan typ av arbete som man inte bedrivit tidigare. Då ska ju skolförvaltningarna i kommun 1 och kommun 3 samarbeta med varandra kring liksom hur man gör, inte allt men de här sakerna så man garanterar rättssäkerhet på de här grejerna som är lagstyrda. Så det är lite olika
83	D: mmm ja precis.
84	R1: Det ger karaktär, jag tänker jättemycket på det här. Just var befinner jag mig nu och vilka borde de här människorna samarbeta med och inte nödvändigtvis med [...] svaret är inte samma alltid.
85	D: Nänä
86	O: Det kan ju också vara så att därför det inte är Enterprise så kan man inte ta teorier och ramverk och applikation o så och flytta dem smidigt över direkt?
87	R1: Nej och det är därför det är plock som gäller egentligen. Oftast är det ju väldigt mycket du kan plocka men inte just TOGAF. Det skulle aldrig fungera här, alltså att man går till en ledning här, först vilken ledning ska man gå till, är det KF man ska gå till med TOGAF? Skulle aldrig gått.
88	D: Upplever du att det finns kompetens inom arkitektur som saknas i verksamheten och isåfall vilken? Och gör ni nåt åt för att anskaffa kompetensen?

89	R1: Ja det gör vi, det har blivit så efterfrågat och jag har haft lite diskussioner med ansvariga ute i verksamheterna som har funderat själva [...] ja ska man skaffa sån kompetens själv eller inte. Alltså det är ju så mycket att göra så mera folk är bara bra oberoende (skratt), sen får man hitta former för samarbete senare. Men då har ju då valt att inte göra det på just den här berörda förvaltningen som tänker dem banorna av den anledningen, att den personen eller ja den chefen tyckte att den typen av kompetens behöver ha en rätt miljö.
90	D: Mm
91	R1: Så han var superglad över att kunna anropa. Sen när vi pratar volymer så kan man ju hypotetiskt tänka sig att man har ramavtal som man egentligen kompetensförsörjer externt om det skulle vara jättetryck. Eller om man bedömer det här är ett permanent behov då kan man ju tänka sig anställa fler folk antingen centralt eller på de stora förvaltningarna, jag vet inte riktigt.
92	D: Nä, då ska vi se. Upplever du att arkitektur kommer att vara en större del i framtidens arbete med digitalisering och e-tjänster i kommuner?
93	R1: Än idag?
94	D: Ja
95	R1: Ja själva tjänsterna blir mer och mer komplexa och kommer samverka mer och mer [...] börjar från IT till support och det kräver ju mer tror jag.
96	O: Tror du att det kommer komma fler krav från medborgare i kommuner att såna här tjänster ska vara tillgängliga och att de ska vara mer interoperabilt mellan alltså att man ska besöka e-tjänst så ska den kunna hämta information från låt oss säga en annan förvaltning [...] man ansöker om någonting exempelvis...
97	R1: Alltså du tänker på transaktionstjänster där du har hela [...] eller sammansatta tänker du? Att man ska öppna restaurang t.ex
98	O: Ja precis
99	D: Alltså att det förs över information mellan.
100	R1: Ja men nämen det håller man på att gör och det håller man ju av nån anledning liksom och man har SKL som skannat dessa behov [...] 2 av 10 tycker att kommunen gör bra jobb här. Sen någonstans är man ju inte Facebook heller
101	O: Nä
102	D: Mm
103	R1: Så det finns ju inte [...] så man kommer nog inte upp till dem här nivåerna nån gång just pga skattesatser, jag tror inte man vill ha den här prislappen tillbaka för att få 100% nöjdhet (skratt) [...] men att arbeta smartare definitivt kan man göra och nyttja den mångfalden som finns egentligen,

104	D: Ja, jag tror vi har fått med alla frågor som vi har skrivit [...] Är det något du känner att du missat att ta upp eller något du vill tillägga?
105	R1: Jag skulle vilja visa er [...] det här grundtänket som vi arbetat fram och det här inget material egentligen vi använder utåt utan det har inte enbart använts i arkitektur sammanhang utan även i strategiskt sammanhang. Lite har vi touchat, just karaktär på arbete i en kommun. Jag kan ju visa er.
106	D: Ja
107	R1: Så det här är de fyra operationella modeller, så ta vilket bolag som helst så det är ju Ross. Det finns ju Arcitecture Strategy bok som är ganska bra. Det här är då processintegration och det här är standardiseringsaxel. Sen har du ju här centrala organisationer s.k Enterprises. Och där köper du den, maffig o så..och här har du diversitet..du vet Disney och Bonniers du vet de gör allt möjligt. Alltså det är ju finansiell rapportering de är intresserade av och sen alla sköter sitt egentligen. Alltså nu pratar vi Enterprisenivå på enskilt bolag, business case..Bonnie måste ju såklart tänka hur de ska göra på Enterprisenivå. Sen har vi ju replikation [...]
108	O: Det är ett intressant ämne.
109	R1: Det är ju franschisebusiness, ska du öppna seven eleven så är det on/off boarding och då ska du ju ha standardkomponenter, bara flytta in och välkommen in. Kan tänka mig Ikeavaruhus är lite såhär.
110	O: Och att du ska få en liknande upplevelse varje gång du använder tjänsten t.ex.
111	R1: Precis [...] sen har då samordning och det är ju unika verksamheten men det finns behov av samordning och då är det ju [...] jag kan tänka mig bankerna är ett bra exempel här. Där du har liksom sparande men du har ju utlån och finansiering och försäkring. Då vill ju egentligen berika sin [...] de vill ju helst samla det och locka. Och för att kunna göra det måste de ju dela information, de måste ju vara överens, åtminstone om den de ska dela. Så om man tänker sig då, nu har jag min kommun 1[...] då satte jag den idag här alltså...vi är ju diversitet, oberoende verksamheter med olika målgrupper och expertis. Vi har ju högutbildade ingenjörer på stadsbyggnadskontoret liksom som sitter och sen har vi ju folk i utbildningsbusiness, förskolor, hemtjänsten, serviceförvaltningen, kulturarbetare som jobbar 50% som har sina kulturella projekt [...] väldigt mycket olika människor och olika målgrupper till stor del. Sen finns ju, det överlappar ju. Sedan få samordnande processer, väldigt få standardiserade processer och väldigt få delade informationsmängder. I dagsläget liksom. Men någonstans här skulle man vilja att det går [...] inte i samordningdelen helt och hållet för det är fortfarande decentraliserat styre. Hade det varit här skulle vi haft någon VD.
112	O: Ja precis
113	R1: Då är det ju fortfarande unikt men man samverkar kring samma målgrupp och då är det utanför egentligen [...] ett antal samordnande processer ska identifieras och sätts ihop och till en grad standardiseras. Alltså allt det här kring rättssäkerhet [...] det finns ingen anledning att ha 250 kommuner ska hitta på hur man ska göra skolval.

114	D: Nej precis
115	R1: Inte behöver du ha olika sätt där [...] det finns en massa mjuka saker där du kan diffa.
116	D: Ja precis
117	R1: Och sen delade informationsmängder då. Sen är det då syfte med digitalisering [...] lite kopplat till det här föregående. Det är en ganska komplex bild [...] det är en trappa som fungerar fram till hit (skratt) sen fungerar det inte längre. Det är ju då förutsättningar, det har vi ju gjort lite kopplat till digitaliserings realisering. Vi har då analoga processer och då får du den kommunala service, det är vad vi har ganska mycket. Sen sätter du dig och digitaliserar dem, då får du effektivitet och tillgänglighet.
118	O: Yes
119	R1: Men det är den enklaste [...] Man tänker inte.
120	O: Nej nej
121	R1: Det här e-tjänster som man bara smackar...det är samma processer.
122	D: Mm ja
123	R1: Sen om du standardiserar det, myndighetsutövningen då får du ju rättssäkerhet, det här är medborgarnytta [...] då kan ju medborgarna känna sig säkra [...] att när jag söker skola så har ingen annan snackat in sitt eget barn bara för att den kan bättre svenska eller är polare med ditten och datten [...]
124	D: Jaja ja
125	R1: Du vet, det här är en ganska viktig samhälls grej
126	O: Mm rättvis liksom
127	R1: Ja det finns ju inom både skola och vård och omsorg [...] sen har vi ju de här samordnande..det är för det ska vara lätt att göra rätt. Folk ska kunna öppna restauranger eller vad det nu är. Om man är arbetslös ska man inte behöva skicka samma intyg till tre instanser en gång i veckan. Det låter ganska korkat. Sedan har man ju här komplexa processer, det är ju då hållbarhet och inkludering. Det här är ju att skapa värde på nya sätt egentligen. För det här måste du ha en helt annan typ av samverkan och kultur. Man pratar om de här blockkedjor nu transaktioner (skratt)
128	D: Ja just det block chains.
129	R1: Ja här pratar vi om IoT-projekt..där alla högskolor och kommuner går in och eldistributörer [...] affärsreglerna finns inte för det här innovativa. Så har vi då försökt att sätta sig för att kunna köra i det här mode så måste du ju ha [...] mål och styrning har man ju hållit på länge med...även förändringsprocesser och kompetens, även i analoga processer måste du ha det. Ska du hoppa in där ska du ha infrastruktur, säkerhet, juridik redan här. Hoppa du in här så är det delade informationsmängder och processer.

	Här är det samordning, nytta o insikt [...] alltså du måste vända på steken här att inte tänka på medborgare och här är ju då kultur. Vi kanske inte ska göra allt det vi gör idag utan andra ska göra det. Man ställer sig de frågorna.
130	D: Tänka nytt
131	R1: Så ungefär de här [...] sen hade vi ju genom de här glasögonen vi tittat med lite grann på de saker vi levererar, superintressant är ju det arbete vi gör med våra sociala medier som har poppat upp här alltså egentligen, vi ska ju ha tillgänglig information [...] så har vi då haft så mycket brus nu..dels det här med flyktingkrisen och sedan med hela det här med Trump, Putin..whatever. Så egentligen har den hoppat in i den[...]den har ju inget med rättssäkerhet att göra, den har inget med samordning att göra men de har egentligen erbjudit ett forum för medborgare att diskutera demokratiska frågor[...] och sen håller dem på nu och levererar fakta där...kopplat till den pågående diskussionen. Tidigare i början av det här pratade de om bilden av kommun 1[...] det har man backat om nu[...]det finns ju inte en bild utan tusentals... och när man började med det nu..tidigare har det varit väldigt mycket med kommunen har varit si o så..men när man började kliva in här med fakta så var det andra medborgare som kom in och började komma in med andra bilder. Vilket plötsligt skapade någon slags demokratiskt samhällsarena (skratt).
132	O: Så omständigheterna har skapat en dialog med medborgare ofrivilligt?
133	R1: Det är medborgarnas beteende som har gjort det och människorna här som är kompetenta..så jag skulle vilja påstå att vi är ledande i landet nu i hur man sköter och modererar ett demokratiskt samtal i sociala medier...ganska många bolag har tagit ner det här[...] tidningar som tagit bort [...] Svenska Dagbladet har tagit ner sina kommentarsfält för de pallade inte hantera det... det är ganska jobbigt att stå emot [...] extrema vänster och höger.
134	D: Mm ja [...] det var jätteintressant att se den modellen.
135	O: Mm den är [...]
136	R1: Den försöker vi tänka varför [...] så vi inte bara pratar effektivisering [...] vill du prata rättsäkerhet då ska du prata kommuner emellan [...] vill du prata lätt att göra rätt så ska du prata medborgarhändelse. Vill du prata det här [...] ja det kan du faktiskt göra själv bara du har lite infrastruktur.
137	D: Mmm
138	R1: Och det här är ingen som vet
139	D: Nej precis
140	R1: Det är bara att prova på, ett helt annat mode [...] inga stora projekt [...] det är mest tester och piloter.
141	D: Mmm schysst [...] hade du kunnat skicka den bilden. Den hade varit jätteintressant

	att ha tycker jag.
142	O: Mmm
143	R1: Som sagt det är ingen mognadstrappa [...] jag gav det här exemplet man är här[...] så det här samtalet [...] så hoppade man in här[...] whoops [...] för det är inte intressant..
144	D: Nää precis
145	R1: Man har ju myndighetsutövning, service och bildning. Det är tre stora man har [...] det de gör på biblioteket är bildning, det man gör i hemtjänsten det är service [...] sen finns en touch av myndighetsövning (skratt)
146	D: Ja men det finns ju [...] sociala o så.
147	R1: Söka bygglov
148	D: Ja det är ju myndighetsutövning [...] Stort tack!
149	O: Tack så mycket!
150	D: Vi hade tänkt tre kommuner

Appendix 3 – Respondent 2 (R2)

Transskript av intervju 2

Oskar Hallén kallas O, David Osser kallas D och respondent 2 kallas R2.

Transkriberad av Oskar Hallén 2017-04-09

#	Meningsenhet
1	O: Vi har lite inledande frågor[...] så om du kunde ge en kort beskrivning om vem du är, vilken roll du har i din verksamhet [...] och vad du har för utbildning?
2	R2: eh utbildning [...] Ja absolut, [skratt] fick jag tänka [...] på vad jag har för utbildning. Jag arbetar i en ny roll som chef över digitalisering i kommun 2, [...] det är en roll som inte funnits innan så jag började i juni i fjol 2016 [...] och den egenskapen är dels avdelningschef för IT.
3	O: mhm, okej.
4	R2: Så att för den gemensamma IT:n, stadsgemensamma IT:n och så är jag något som kallas processägare och det kanske är lite abstrakt men det [...] är väl i stort sett att ge en riktning och koordinera arbetet med digitalisering i staden då. Och det är en stor verksamhet [...] 10 000 medarbetare, 9 förvaltningar och 5 bolag så att det är en väldig bredd. Så där i ligger utmaningen [...] utbildningsmässigt [...] det var längesen [...] jag gick ut 96' [skratt]. Jag har läst civilekonom i elektroteknik.
5	O: Ah, okej.
6	R2: Och så har jag läst civilekonom också, så jag vill jobba på bredden.
7	D: Jaa [...] men det är härligt [...] lite mer då [...] ja frågor om ämnet och sådär [...] har det tagits något beslut i kommunen i att man ska arbeta med digitalisering?
8	R2: Ja det har det absolut gjort [...] på flera sätt [...] det enda är ju att staden ..asså i en kommun så är det politisk styrning så att våra mål och vår inriktning ska ju bestämmas av politiken.
9	D: Mhm
10	O: mmhm, precis.
11	R2: och där överlag har vi åtta huvudmål då i kommun 2 [...] och [...] be mig inte rabbla upp alla
12	O & D: [skratt]
13	R2: bland annat om integration, miljö och ekonomisk balans och sådär [...] men mål

	nummer sju är att vi ska vara ledande i att tillvarata digitaliseringens möjligheter. så vi har faktiskt digitalisering på allra allra högsta politiska nivå vad det gäller målen.
14	O: Amen det är ju intressant
15	R2: absolut [...] och så har vi alldeles nyligen tagit ett beslut via politiken [...] att vi ska satsa på reformgrupper heter det [...] det är ett litet nytt grepp där vi vill ta hjälp av näringslivet och andra kloka människor. Så vi kommer sätta ihop en grupp då [...] från olika företag som tillsammans ska hitta innovativa grepp kring digitalisering [...] och stadens utmaningar.
16	D: Mhmm
17	O: Det är ju intressant [...] det inte så ofta man tänker [...] att man ska föra in liksom [...] affärsvärlden in i kommunen.
18	R2: Nää precis
19	O: Affärsvärlden är ju lite ofta beroende av [...] kommun för vissa tjänster och så.
20	R2: Ah precis [...] jo så det är ju en bra mix av [...] digitala entreprenörer och lite mer etablerade företag.
21	D: Jaa [...] Arkitektur i verksamheten [...] hur används det?
22	R2: jag höll på att säga vilken tappning av arkitektur vill ni prata om [...]
23	D: vi tänker [...] vi är mest intresserade av verksamhetsarkitektur [...] där man ser liksom, enterprise mässigt [...] så det är egentligen alla vyerna och stegen [...] från infrastruktur till verksamhetsprocesser [...] så egentligen ett helhetsgrepp då [...] så om ni har några arbetsgrupper som jobbar med såna frågor?
24	R2: Svaret på en sån fråga i en såhär bred verksamhet med 10 000 medarbetare [...] är inte så lätt att ge entydigt... utan det finns naturligtvis områden där man är duktigare på det här [...] vi har sen två år tillbaka till exempel sjösatt vårt BI arbete, business intelligence arbete och där vill jag påstå nog att man är så ganska systematiska och duktiga på att liksom utforma processer och behov och liksom ja, det affärsmässiga. Sen finns det andra områden där det liksom har legat och skvalpat i 20 år där egentligen ingen har gjort någonting [...]man har köpt ett system och sen så är det systemet som bestämmer hur man arbetar [...] så det är hela spännvidden i det [...] vi har inga roller idag som heter enterprise arkitekt.
25	O: Nä okej, så det finns inga såna resurser?
26	R2: Nej inte på det sättet..
27	D: Okej
28	O: Då använder ni förmodligen inte ramverk och metoder och sånt för att beskriva verksamheten [...] eller för stödja.

29	R2: Nä
30	D: Hur ser du på beroendet [...] hur digitaliseringsarbetet och arkitekturarbetet är beroende av beslut högre upp i organisationen [...] politiskt och budgetmässigt?
31	R2: Ja [...] alla större satsningar får ju väldigt stort beroende av politiska beslut [...] och någonslags [...] vad ska man kalla det [...] peka med hela handen beslut från ledning [...] för kommunen är ju ganska pressad finansiellt och verksamhetsmässigt [...] det finns inte en massa tid utan [...] ibland kan det vara väldigt svårt att då prioritera med alla de förväntningarna som kom. Men samtidigt tycker jag att vi ska säga att kommun 2 är lite speciell på ett sätt för att vi tror inte så mycket på att centralisera [...] så generellt sett så har man delegerat väldigt mycket mandat och beslutskraft långt ut i varje verksamhet så att säga [...] och det har ju fördelen i att det kan gå lite snabbare [...] vi tycker att vi är ganska snabbfotade i kommun 2 faktiskt jämfört med om man skulle ha det väldigt hierarkiskt uppstyrt [...] centralstyrt system.
32	D: Ah juste
33	R2: Och det där är en balans som är till duga för att vi har en stor frihet för varje förvaltning och verksamhet att ta egna beslut och andra sidan riskerar vi att få en ganska spretig verksamhet. Så ni kanske kommer det till det i era frågor sen men jag tror ju inte på att styra upp i för omfattande mening då utan jag tror ju mer liksom att ha den friheten men vi kanske [...] i vissa frågor ska ha gemensamma definitioner och nämnare [...] där jag bland annat tror att vår informationshantering och datadefinition [...] där nästan ska vi börjar sätta gemensamma begrepp kring kund och centralbeslut och processfrågor. Men jag tror inte på att liksom rulla ut några tyngre ITIL eller såna här stora tunga.
34	D: Ah större ramverk och sånt där
35	R2: Jag vet inte om ni pratar med IKEA men de här stora organisationerna [...] dem organiserar ihjäl sig [...] de kommer ingen vart.
36	D: Nä nä [...] du har varit inne på många av frågorna bland annat ITIL och COBIT och de här större standarderna. Men okej ni har ju en större central IT-organisation [...] hur samarbetar ni från den mer ute med förvaltningarna [...] hur ser det samarbetet ut? Strategisk IT utveckling och digitalisering
37	R2: Ja [...] nä om vi ska säga såhär ledning [...] eller om vi ska säga såhär [...] all digitalisering eller såna här förändringar [...] processer sker i faser [...] vi har ju vunnit årets IT kommun till exempel och så jag får ibland frågan från andra kommuner "hur har ni lyckats?" eller hur har ni gjort det? Och jag tror inte att det finns ett recept för alla därför att man har alla olika startpunkt [...] så jag menar våran resa har liksom gått från att konsolidera IT till [...] jag menar vi pratar ju om nivån där servern stod under vaktmästarens skrivbord [...] det var ju där vi började liksom och så 10 000 medarbetare [...] och så hur ska vi överhuvudtaget ska vi få ihop någonting som har någon form av kostnadseffektivitet eller stabil grund. Och den resan har vi gjort och sen nästa resa för oss har varit liksom en ledarskapsfråga [...] att få ett ledarskap som uppmuntrar misslyckande, våga utforska och testa digitala verktyg och möjligheter [...] men sen så måste vi kanske nu lite grann tillbaka igen och att liksom försöka samla ihop det och

	det är där jag står nu. Svaret är ju egentligen nej [...] vi har ju inte haft en väldigt utvecklad samverkansmekanisk mellan förvaltningar utan varje förvaltning har egentligen drivit sina verksamhets och systemfrågor [...] centralt på IT har vi endast egentligen en driftplattform och så har vi naturligtvis det centrala AD:t eller liksom användarhanteringen och så [...] så det kommer till integrationsfrågor i slutändan iallafall [...] men hela initiativet till en säg systemlösning eller en verksamhetsförändring kommer från respektive förvaltning.
38	D: ja
39	O: Ah okej
40	R2: Och så får de komma och säga och vi vill ha den här driftsatt och så vill vi ha den här integrationen så kan mina IT strateger eller andra hjälpa till och okej det här är våra krav.
41	O: Okej men när ni har centraliserat ert liksom IT arbete [...] har det resulterat i något styrdokument att ni borde arbeta såhär med digitalisering eller såhär integrerar ni ett äldre system med ett nyare system [...] som vi har tänkt.
42	R2: Nä jag ska nog säga att vi inte riktigt har det systematiserat utan [...] vi gör ingen mer avancerad integration å la BizTalk eller så [...] utan vi kör egentligen bara en identitetsintegration med FIM heter det [...] microsofts ramverk [...] så det blir lite grann på behovsbasis och inte på att det finns ett strategiskt element i det.
43	D: Nä [...] jag tänker också så att man ofta kopplar det till kravdokumentation vid upphandling [...] finns ni med där och stödjer verksamheterna där eller finns det några policies eller samlat kravbibliotek eller liknande?
44	R2: Nej det gör det faktiskt inte [...] utan i praktiken har det blivit så att de IT strategierna som arbetar hos mig har sitt nätverk och blir tillfrågade när man ska göra förändringar. Då är de med i processen så att de kan hjälpa till liksom att hålla ihop det genom att de är med så att säga [...] men inte genom att vi har massa styrdokument och policies och så.
45	D: Aha okej
46	R2: Jag tror att det finns en slags aversion i stan mot att lägga tid på dokumentation [skratt]
47	D: aha [skratt]
48	O: Okej [skratt]
49	D: Vi har varit lite inne på det här med integration och så om det finns många äldre system i er organisation [...] legacy system och liknande
50	R2: Ja men det gör det verkligen [...] nja, ja vi har en mix också ska jag väl säga av att insource:ade och outsource:ade system [...] ibland ligger driften helt och hållet på en leverantör och dess molnlösning så att säga [...] och annars kör vi på våra [...] vår

	microsoft azure on premise lösning då lokal drift helt enkelt så det är blandat.
51	D: Precis. Upplever du att det finns lagar och förordningar så just inom kommun som bromsar upp arbetet med digitalisering, vi har ju skrivit arkitekturarbete men det är ju strategiskt utveckling med hjälp av IT.
52	R2: Ja absolut [...] jag hamnar ofta i en diskussion eller situation där jag liksom tänker att vi borde vara bättre på att kravställa på hur vi vill ha verksamhetsprocess. Och då får jag ofta svaret att det inte spelar någon roll hur vi kravställer för vi kommer ändå bara få två leverantörer som lämnar anbuden [...] att den marknaden är så liten. Och då beror det ofta på att det finns en lång historia av liksom de här lagkraven som ni är inne på [...] att de avspeglas i systemen [...] det kan vara kring journalföring eller ja olika mekanismer som ska kvalitetssäkras så att säga som är lagstadgade. Så tror jag utan att kunna detaljer så är det nog ganska mycket inbyggt i såna här typiska stora leverantörer det är CGI, tieto [...] procapita heter de [...] tunga tunga system och det gör på nått sätt att man hamnar i en situation där man orkar inte ens försöka utan då får man samma igen [...] men sen så blir det ingen vidare utveckling för dem leverantörer förflyttar inte systemen utan de är bara glada av att de fortsätter tickar pengar.
53	D: Ah juste
54	R2: Så vi fastnar lite mitt emellan där faktiskt [...] samtidigt som tror jag att det är en kompetensfråga [...] för hade vi haft mer muskler eller så själva [...] att sätta fingret och ringa in kraven kring en lag så hade vi inte varit lika rädda för att utmana [...] för ibland ska vi övertolka också vad om man får ta ett digitalt beslut [...] eller vad man ska göra [...] hur det ska då diarieföras eller vad det heter [...] dokumenteras [...] att vi tar den svåraste tolkning istället för att försöka [...] så någonstans mellan kompetens och leverantörstillgång så tror jag vi fastnar lite.
55	O: Vi är lite intresserade liksom av hur det här arbetet med digitalisering kommuniceras ut [...] att det är decentraliserat men du har centraliserad IT [...] hur kommuniceras det ut till förvaltningarna till exempel [...] finns det någon såhär kravställning att de måste digitalisera eller att de måste jobba på något visst sätt med e-tjänster eller arkitektur då?
56	R2: Nja , Jag skulle mer vilja jämföra det med en intern marknad [...] det tycker jag är den bästa metaforen [...] och inte så mycket (ohörbart) för det har vi faktiskt inte [...] det enda som är tydligt om man säger ur det perspektivet är att alla inköp av användarutrustning ska gå via min avdelning då [...] så vi konfigurerar användarmiljöer och så [...] men sen är det mycket upp till varje förvaltning och ta initiativet och att kravställa om man nu vill ha ett till ett att alla elever ska ha en dator [...] vi gick över till google apps for education och så och det är förvaltningarna som har drivit de behoven. Så att man kan väl egentligen säga att [...] den styrningen och den det trycket som finns är utifrån att den högsta politiken och högsta ledningen har det här på sin intresselista [...] att man pratar hela tiden [...] så när förvaltningscheferna när de sitter i ledningsgruppen med stadsdirektören och så [...] är på frågan hela tiden ju [...] men det är ju inte för att vi har styrdokument och tollgates och såhär grejer [...] vi inget har en PMO som säger hit med alla pengarna så ska vi styra upp [...] utan nå [...] förväntningen är den liksom.

57	R2: Och sen när jag säger marknad så menar jag att så gäller det för mig att fånga upp de här behoven [...] okej nu håller de på gång att röra sig där och då ska vi nog vara med där [...] okej kan vara proaktiva att ta fram en funktion som vi vet att man kommer att behöva
58	O: Men det betyder ju också att de förvaltningar med mest resurser eller mest IT behov [...] kommer till er snabbast liksom och försöker ändå.
59	R2: Ja men det är ju rätt spännande [...] jag kan nästan känna att det är tvärtom [...] därför att de som har resurser de kan och vill själva, "kan" [skratt] [...] och de som kanske har det svårast [...] minst resurs blir det ofta [...] är mer intresserade.
60	D: De andra kanske kör sitt eget race mer?
61	R2: lite så
62	D: Hur upplever du att verksamhetens storlek och bredd påverkar arbetet kring liksom digitalisering? Vi är ju egentligen intresserade av arkitektur då kring arkitektur och digitalisering men ja någon form standardisering eller utveckling gemensamt då i kommun 2. Bredd och storlek hur det kan påverka?
63	R2: Ja, Jag brukar säga så här att jag har jobbat i stora organisationer innan [...] jag har jobbat på ABB, Telia, sony ericsson [...] sony mobile. Och det var ju stora organisationer men på nått sätt så var de ändå enklare för att [...] det var ju ganska snävt det de gjorde [...] telefoner och så vidare. Men i en kommun är det nästan tvärtom att [...] det är en stor organisation men bredden av verksamheten är ännu större [...] allt från kultur och integration till skola och social fall och bygga städerna och så vidare.
64	O: Då är det ju klart svårt att strukturera upp det då [...] om det ska vara strikt styrt centralt liksom men man vill ha flexibiliteten då.
65	R2: Mm precis [...] så jag känner på nått sätt att jag kan ju inte ta den apan på min axel och säga att jag styr upp allt åt alla för det är så stort [...] det hade inte gått [...] om man pratar om dataset eller data definitioner så blir det en sån spännvidd att det finns ingen mening i att centralisera det. Utan där har jag försökt jobba med förvaltningarna eller respektive verksamhet att liksom hitta [...] okej har nått gemensamt mål med det här och där har vi faktiskt hittat två stycken gemensamma mål för staden [...] som jag kommer driva och hela tiden ligga på och följa upp [...] och det är det jag kallar för "mitt kommun 2" [...] och det går under taglinen "världens smidigaste kommunala service" och det i princip handlar om att vi tar ett kundperspektiv och en kund som färdas [...] en kundresa igenom kommunen [...] du har lite kontakt med skolan, lite bygglov och lite det enda och det andra [...] hur kan vi göra det bara så enkelt som möjligt [...] sammandraget. Det andra är det vi kallar "smarta kommun 2" som är vårt smart city och våran tappning på det är "världens mest engagerade invånare" [...] och det är med våran filosofi eller DNA i kommun 2 är det att bygga en plattform [...] hur kan vi möjliggöra för företag och invånare att vara med i att bygga staden att bidra med projekt, kompetenser, värden, tjänster så att det inte vi som tjänsterna som göra allt [...] utan att det är staden själv som driver på och det kan exempel vara öppna data och sådär [...] pratar också om kommun 2-modellen [...] som innebär att vi kommer börja ställa krav på våra underleverantörer att data i system får inte bara sitta i systemet utan

	de ska tillgängliggöras och komma ut. Och det är inte självklart idag [...] om vi upphandlar en [...] vad heter det [...] skolschema leverantör [...] att det inte finns nått API [...] nähä vi kan inte få ut datan [...] jaha dåså [...] och det måste vi jobba med systematiskt, att alla leverantörer till kommun 2 måste tillgodose den datan som är våran egentligen.
66	O: Det ökar ju också liksom möjligheterna till interoperabilitet mellan olika
67	R2: Ja exakt
68	O: Så att man kan föra informationen vidare istället för att det är låst i en liksom silo eller vad man ska säga.
69	R2: Ja [...] ja så att de här två perspektiven försöker jag ändå liksom ligga på varje förvaltningarna att det är hit vi ska [...] sen har de massa egna frågeställningar som är för mycket mig.
70	D: Tolkar det liksom som att det finns ett visst tänk som du i den här rollen försöker få nersipprad i verksamheten men inte genom såhär tunga dokument eller så.
71	R2: ja exakt så [...] men om vi säger så de här två områdena de leder till massa följdfrågor sen ju [...] om man tar det här service och kundperspektivet [...] ja okej kan vi definiera en kund [...] nja, det har vi inte gjort innan [...] nah, vill vi det? Det är inte så säkert det här med persondata integriteten och det kanske vi inte ska göra som kommun [...] jo det ska vi [...] nu har vi satt det som mål och vad innebär det i GDPR och så vidare [...] det leder ju till massa arbete som påverkar varje förvaltning men det knyter ändå ihop i en målbild.
72	D: Mm, upplever du att viss kompetens inom digitalisering och arkitektur saknas i verksamheten och isåfall gör ni något åt att anskaffa den kompetensen?
73	R2: Ja [...] det gör jag ju [...] vi har börjat lite grann [...] och frågan är hur mycket vi kan. Men information och data är mina hjärtefrågor så att säga och inte så mycket förvaltningsmodeller och såna här grejer [...] kan vi bara enas om en gemensam data [...] grunddatat och nyckeldokument där [...] så jag har anställt en informationsarkitekt precis.
74	D: Mm ja
75	R2: Och sen får vi se hur mycket vi behöver stärka upp det [...] för det är ju klart att en person är rätt lite i en såhär stor verksamhet. Men vi har börjat resan lite grann iallafall [...] sen är det generellt sett svårt för [...] lite svårt för en kommun att få den typen av kompetens [...] för det är inte självklart att man tänker att man kan jobba i en kommun om man jobbar med det [...]så det är en utmaning att få rätt folk.
76	D: Okej [...] upplever du att det blir mer och mer krav eller förväntningar från medborgare kring e-tjänster [...] att det liksom ska fungera lika enkelt eller såhär om man jämför med privat tjänsteleverantör.

77	R2: precis [...] jag tror att det är det svåra här för kommunen att du har spännvidden att man både [...] ja men det går ju när jag gör det privat ju allt ifrån liksom swish och ja automatiserade tjänster och sånt [...] till då att vi pratar mycket om också digital inkludering [...] pratar om inkludering och inte utanförskap.
78	D: Nä juste.
79	R2: Nämen liksom vi kan ju inte ha alla de tjänsterna för det kan ju inte alla använda [...] och så [...] och där tror jag att det är viktigt från vårt perspektiv. Jag jobbade på skånetrafiken innan också [...] att vi måste inte tänka att allt som vi gör ska vara för alla men det ska finnas något för alla [...] så det ska ju självklart kunna vara invånare utan att du måste äga en dyr smartphone. Men vi kan ju inte göra så att därför ska vi lägga ribban på det minsta användarna [...] utan på nått sätt att det blir ändå fart för [...] ju mer vi digitalisera [...] kanske inte för svansen för de flesta. Så ser jag på det [...] sen så måste vi ju jobba med inkluderingen men den tar ju lång tid att förflytta.
80	O: finns det något slags samarbete mellan kommunerna här i skåne till exempel med digitalisering [...] vi träffade kommun 1 igår och de ligger väl hyfsat långt fram [...] och ni blev sveriges IT kommun då [...] finns det något samarbete där för ni har ju lite samma problem lite liknande [...] av samma karaktär.
81	R2: jag får den frågan rätt ofta och den är helt relevant att ställa [...] men kanske inte lika enkel att svara på [...] därför att ni vet att det är 290 kommuner i Sverige. Och den minsta hette [...] när jag googlade så tror jag att den minsta heter bjursholm, de har 2400 invånare [...] den största är stockholm, de har en miljon invånare [...] så att liksom fråga en kommun om okej jobbar ni likadant i stockholm som i bjursholm [...] svaret är ju självklart inte för att vi har inte samma förutsättningar. Det svåra är att vi har samma förväntningar på oss [...] som invånare ska du få samma service.
82	O: Ja precis
83	D: Jamen precis [...] det är lagstadgat.
84	R2: Så att jag menar att det är en sak som gör det svårt för oss att till exempel samarbeta med bjursholm. Sen när du pratar om de som är mer jämförbara [...] alltså vi har det svårt att få ihop det bara inom kommunen [...] att bara få skolförvaltningen och vårdförvaltningen och systemförvaltningen samarbeta [...] vi har ju fullt upp med det liksom. Det är faktiskt ett av kommunsveriges stora utmaningar [...] att det är så jädra svårt att få ihop det [...] kommun 1 har ju supersvårt också att få ihop alla de här olika stadsdelarna och alla gör sin grej och sådär.
85	O: SKL har ändå gått ut med att man ska satsa rätt mycket på digitalisering [...] också regeringen har gjort initiativ med det [...] och då finns det kanske möjligheter att lära sig av varandra lite [...] av de som har kommit längst [...] är ni villiga att dela med er av ert arbete?
86	R2: Ja men det gör vi [...] några konkreta saker är att vi är en av kommunerna i SKLs program Leda [...] det kan ni googla om ni inte har sett det [...] men det är ju ett sätt att då hitta de här goda exemplen och trycka fronten på digitalisering [...] det är två fokusområden och det är skola och vård. Det var ett sånt möte i kommun 2 faktiskt nu i

	måndags där hundra personer träffades från olika kommuner för att dela och sådär liksom. Ett annat konkret exempel är att SKL har köpt det här utvecklingsbolaget Inera heter det [...] där alla kommuner har blivit delägare. Så vi får väl se vad de kommer göra, det har de kanske inte landat i än [...] men det är två sätt att liksom att dela och göra tillsammans.
87	D: Mhm
88	R2: Sen är det jättesvårt ska ni veta [...] jag jobbade ju kollektivtrafiken som sagt [...] tänk er [...]där kunde det sitta trettio olika aktörer eller huvudmän i samma rum och så ska alla komma överens och vilja exakt samma sak och samma prioriteringsordning [...] då kan ni tänka er det med några hundra kommuner. [skratt]
89	O: ah ja det går ju inte
90	R2: Jag är lite skeptisk faktiskt till de här diskussionsforumen [...] det blir mer artig än något annat.
91	D: Mm, tror vi har fått med alla [...] vi har haft lite stödfrågor här i vår intervjuguide. Är det något så som du tänker att du inte tagit upp eller som du vill.
92	R2: Nä jag tycker det är spännande att lyssna på vilka ni har prata med i övrigt [...] om ni har sett något mönster eller uppfattat något.
93	D: Det har varit kommun 1 då som vi intervjuade och sen så ska vi prata med lund också [...] så det är fokus [...] ja de tre största i skåne som har varit urvalet då.
94	R2: Vem träffade ni i kommun 1 då?
95	D: R1
96	R2: som är?
97	D: Han är arkitekt och strateg, så han jobbar ju med. De verkar jobba lite mer med arkitektur men ändå de nämner inte ordet. Men det är lite som det vi har varit inne på, det är en del [...] det är vad man benämner i det [...] det är svårt ord att definiera arkitektur.
98	O: Också att det är svårt att få in de här ramverken i något som inte är business [...] alltså att det inte är anpassat [...] så försöker man [...] så har man kanske tjugo olika förvaltningar och där en del tar sjuttio procent av all budget och någon som tar tjugo procent och sen får de andra dela på resten av pengarna liksom.
99	D: Också det att förvaltningarna är egna myndigheter [...] så då är det svårt att tänka enterprise [...] till skillnad från ett statligt verk där man har ett verksamhetsområde [...] då är det lättare som skatteverket och så vidare [...] så det är väl dem.
100	R2: ja men det låter väl lite likt så att säga [...] men jag tänker liksom att dilemmat är också att ju starkare såhär central [...] jag jobbade ju som sagt på skånetrafiken som är en del av region skåne. Där försöker man gå åt det hållet och ta det här gigantiska centrala greppet över alltihopa och dilemmat blir att plötsligt kommer du så jäkla långt

	ifrån kunden eller verksamheten. Så att då sitter du [...] jag raljerar alltid det så får ni ta det med en nypa salt [...] också liksom ja vi har centralt PMO och arkitekter då [...] ska vi satsa på dialysmaskiner eller nya biljettmaskiner och bara där börjar det låta lite absurt i mitt huvud [...] kan du ens prioritera på det på samma lista?
101	O: Ja det är ju konflikt [...] det är ju två olika liksom
102	R2: Precis [skratt] [...] det går ju inte att jämföra de två värdena överhuvudtaget. Utan då blir det någon annan dimension [...] amen hur mycket har vi i budgeten [...] vi vill minimera vår applikations park och det blir plötsligt andra KPI:er som avgör [...] och nånstans där har man bara gått helt vilse. Så jag tror mycket mer på en agil skalad struktur [...] så jag vill egentligen ta min organisation till att gå från ren IT till att gå mer till en utvecklingsorganisation [...] vi ska inte se oss som IT förvaltning och att vi ska underhålla en plattform eller arkitekturramverk. Vi ska ha en agilt skalad utvecklingskultur [...] som hela tiden jobbar och rör på sig [...] det är det som är grunden [...] men sen är det lättare sagt än gjort men det är ett annat mindset.
103	O: Det du tar upp liksom är en av huvud kritiken mot det här arbetet arkitektur [...] att det kan lätt bli att man tycker att det bara är IT och så glömmer man bort verksamheten helt och hållet [...] så att det blir en missanpassning där ändå.
104	R2: Ja precis
105	O: Men det snyggt ut på pappret att man följer den här standarden eller är certifierad i TOGAF eller nått sånt.
106	R2: ja typ sådär ja
107	D: Till slut blir det bara en pappersprodukt [...] modeller som ingen [...] ja
108	R2: jamen exakt [...] jag tänker liksom såhär [...] om man blir lite filosofisk nu då med det som händer i världen liksom [...] att vi går från dem här klassiska hierarkiska strukturerna till att titta på dem här som vi kallar "digitally born companies" som har ett helt annat mindset [...] och problemet i en såhär stor hierarkisk organisation det är att du bygger stuprör och sen så bygger du professioner [...] och de professionernas deras första KPI eller intresse det är inte att organisationen ska lyckas utan det de vill se jävligt bra ut mot sina peers [...] så om jag är jurist så är det mina jurist kollegor som jag vill visa hur jävla duktig jag är [...] och jag tror det är samma risk med en arkitekt [...] att det inte är organisationens mål utan plötsligt ska jag se bra ut som arkitekt för mina arkitekt kompisar [...] kolla här vad jag lyckades genomföra och hur perfekt min värld ser ut [...] så det är väl risken att hitta en pragmatisk modell för liksom [...] okej vi har arkitektur men vi jobbar lite med den liksom lite mer rörligt och praktiskt nånstans.
109	R2: Men samtidigt så måste ändå hitta ramverket [...] total vilda västern är inte heller meningsfullt.
110	D: Nä precis
111	R2: Men där är det nog precis som ni var inne på att jag tror om vi kan sätta [...] det är hit vi ska [...] det är det här som är vårt mål som jag tänker [...] okej håll ihop kund-

	perspektivet [...] och så får det som är glasudden på saker vill kan styra på [...] för annars har du hela vägen från skola till kultur och det är ju helt olika frågor och strukturer.
112	O: Ja precis
113	D: Men det är rätt intressant det som du är inne på [...] när vi har läst tidigare forskning där man har undersökt sånt här [...] där det handlar om att få in ett tänk än ett helt ramverk [...] och att man inte riktigt benämner det som arkitektur.
114	O: Att man ser verksamheten som en helhet som består av små delar liksom
115	R2: Ja men precis [...] det känns som det är nått där [...] det hade varit spännande att jämföra [...] men nu är jag inte så insatt i detaljerna [...] om man tittar på spotify eller nått sånt där [...] för de har en rätt spännande modell med en sån här agil skalad historia där man har [...] vad heter det [...] squads och groups och tribes [...] där man synkar på alltså lärande och kompetens dimensioner och sen har man också grupper på nått annat håll som samverkar [...] men varje grupp har stort spelutrymme själva då [...] men hur får man ihop en arkitektur i en sån värld? Den är faktiskt lite spännande
116	O: Ja men det är ju svårt
117	R2: Men nån form av punkter tror jag ändå att det finns [...] integrationspunkter liksom som gör att man bygger mot samma. Jag vet inte hur de gör
118	D: Ja det är ju rätt spännande faktiskt
119	R2: Men själva mentaliteten tror jag väldigt mycket på.
120	R2: Bara kuriosa då [...] jag var på gartner seminarium förra veckan [...] så var det CIO:n eller ja de har väl olika affärsområden men en av CIO:erna på postnord [...] alltså posten [...] som presenterade [...] han var skitbra och bjöd på sig själv och det var roligt och så [...] han började med att säga att posten är ett gammalt företag det bildades redan 1634 [...] 1638 började vi på vår SAP implementation.
121	O & D: [skratt]
122	R2: så några miljoner år till så är vi nog klara [...] så alla skrattade ju [...] väldigt nördigt skämt [...] men lite grann för att sätta hur hierarkiskt och legacy betonat det hela är [...] han hade börjat där för fyra år sen tydligen och rapporterade då till VD:n så han hade kommit rätt högt upp i organisationen [...] men då hade de fortfarande projekt som gick ut på "hur ska vi få folk att skicka mer vanliga brev" [skratt]
123	O & D: [skratt]
124	R2: Man bara lägg ner [...] döda den darlingen liksom. [skratt]
125	O: Då är det ändå roligt när det är tvärtom då ska ta staten initiativ att man ska ha en digital brevlåda så man ska få myndighetspost till en e-post istället ju.

126	R2: Ah exakt [...] Ah faktiskt bra då att måla upp hur legacy tänket satt kvar [...] men så började han då med sin resa. Han började från ingenting men så började han bygga upp ett agilt utvecklingsteam och ingen som fattade vad det där var, det fanns ju liksom inga projekt kravspecifikationer, leverans eller någonting. Väldigt ifrågasatt då [...] men så fick han ju snurr på det och kunde snabbt visa värde istället för de här oändliga projekten som aldrig ledde någonstans [...] så nu hade han sju utvecklingsteam då [...] för han hade fått den medvinden från det hela [...] men då jobbar han så utifrån ett API tänk så de hade [...] förenklat då liksom ett API lager [...] så att över den så var det fritt spelväld [...] gör vad fan ni vill liksom.
127	O: Och den här datan ska du kunna få ut liksom
128	R2: Men under då så var det lite lugn och ro i lådan [...] just för [...] annars sitter man med de här utvecklingsteamerna och nä nä det här kan ni inte hålla på.
129	O: Nä nä [...] då blir det ju väldigt svårt om man ska utveckla en telefonapplikation till exempel och då bli styrd av något som har med arkivering att göra kanske.
130	R2: Och någonstans måste man på sikt ner i de här legacy lagren också [...] om du ska liksom få logistikutkörningskvitto eller jag vet inte hur det funkar [...] så måste det ju funka. Men kan inte bara in och göra rundor [...] för det är massa människor med massa processer som går [...] men ändå att man definierar någonstans att här är det okej, utforska och testa go wild and crazy [...] och jag vet inte [...] det tänker jag som en princip att om man ska få en sån här gammal legacy och bli snabbriktig [...] alltså att tänka på det här interna tjänstelagret [...] okej här har vi en verktygslåda kör på [...] så får vi lägga på API:er eller verktyg efter hand. Men liksom inte sen försöka gå in och spec:a hela våran verksamhet i ett stort fint ramverk och sen ska det sippra ner och sen ska alla system rätta in sig efter det här, tänk mer som att [...] tänk öppna data [...] tänk produktifiering av IT systemen [...] tänk liksom [...] jag vet inte hur mycket ni hänger med i det som molntjänstleverantörerna gör [...] att man bygger förmågor [...] man bygger inte färdiga applikationer på samma sätt utan bygger förmågor som kan anropa den tjänsten och den tjänsten så får du en ny tjänst [...] likadant inuti ett företag [...] tänk förmågor.
131	O: Jag var på ett internship på IBM [...] och då fick vi prova deras plattform och då har de ju så att det här Watson för AI och sånt. Då har de delat upp det att man bara kan få text-to-speech eller bildanalys och sånt och bara distribuera det istället för att köpa allt.
132	R2: Ja jag tror det var till och med var IBM nu som hade släppt blockchain as a service också.
133	O: Ah precis jag har också implementerat det.
134	R2: Så det är samma tänk, jävligt coolt faktiskt [...] jag tror faktiskt att det är en möjlig lösning på det här dilemmat med legacy arkitektur och sånt [...] okej produktifiera det vi har [...] våra IT förmågor.
135	O: Och sen bara distribuera det

136	R2: Och så är det fritt fram att köra liksom [...] för det blir ändå stabil grund [...] så där är arkitektur väl i min värld.
137	D: Ja det spännande
138	O: Det är ju ett annat tänk än många andra som har liksom såna stora IT monoliter eller [...] som verkligen behöver de här ramverken för att liksom få någon organisation på det här överhuvudtaget eller motivera liksom att det ska vara kvar.
139	R2: Ah precis [...] ja kul [...] ni fick svar på ungefär det ni sökte?
140	D: Ja jätte intressant [...] schysst att du ställde upp.
141	R2: Lycka till [...]Jag tar gärna del av rapporten sen
142	D: Ja absolut
143	R2: kan vara kul och se vilka slutsatser ni drar mellan kommuner

Appendix 4 – Respondent 3 (R3)

Transskript av intervju 3

Transkription av intervju med respondent 3

Intervju genomfördes 12/4

Oskar Hallén kallas O, David Osser kallas D och Respondent 3 kallas R3.

#	Meningsenhet
1	R3: Vi är fem arkitekter [...] så vi är uppdelade på verksamhetssystem [...] som vi har en arkitekt på [...] vi har en som håller på med identitet-säkerhet [...] en med mer infrastruktur [...] hårdvara, de lite hårdare bitarna [...] och jag sitter och utvecklar e-tjänster [...] eller ansvarig för e-tjänster plattformen för [...] e-tjänster mot medborgare, e-tjänster internt och webben då också.
2	O: Okej, så ni har delat upp stacken i lager?
3	R3: Ja precis
4	D: Har ni sånhär arkitektmöten då?
5	R3: Ja vi har arkitektmöte varje vecka [...] där vi träffas och diskuterar [...] lite allmänt så.
6	O: Okej
7	D: Yes, ja då har du nästan tagit första frågan [...] den va lite om dig själv eller såhär [...] hur länge du har jobbat i nuvarande roll och lite sådär.
8	R3: Jag har varit här sen i september [...] jag har tidigare jobbat som konsult mest [...] jag har jobbat lite grann i kommunen tidigare [...] men annars har jag varit konsult [...] jobbat som utvecklare mest.
9	O: Ah okej, så då kommer du kanske känna igen lite av begreppen som vi har i frågor då förmodligen.
10	R3: Ah
11	O: Yes, du har beskrivit din roll i verksamheten att du är arkitekt [...] har tagits något beslut i kommunen som du känner till om att man ska arbeta med digitalisering till exempel?
12	R3: Det finns naturligtvis styrande beslut från kommunstyrelsen [...] exakt hur de besluten har omsatts i verksamheten kan jag inte säga exakt [...] men det finns ju ett digitaliseringsarbete såklart det gör det ju [...] men på övergripande nivå [...] det kan jag ta fram det som är sagt [...] dokumenterat om ni vill ha det [...] om ni vill läsa.

13	D: Ja det hade varit bra
14	O: För att [...] alltså [...] vi är inte jätte intresserade av själva [...] hur man har gått tillväga till att liksom [...] komma fram till att vi behöver digitalisera i kommunen eller att vi behöver skapa upp e-tjänster utan vi är lite mer intresserade av [...] liksom hur man har arbetat med lite verksamhetsproblem som kan uppstå runt omkring det [...] där arkitektur kan vara ett verktyg för att avhjälpa vissa av de här problemen.
15	R3: Ja
16	O: Så att [...] vem eller vilka har identifiera att [felsägning] [...] använda arkitektur i verksamheten för digitalisering till exempel?
17	R3: Ja alltså arkitekturens roll [...] det måste ju sägas komma härifrån [...] it-avdelningen då [...] absolut.
18	D: hur ser liksom det ut [...] finns det något samarbete såhär [...] om man tänker er roll här på IT [...] det är ju liksom en central IT avdelning som jag förstår det [...] med förvaltningarna [...] är det något sådant forum?
19	R3: Ah, saken är den att i den här kommunen [...] jag vet inte om det är så i alla kommuner [...] men jag tror det är olika [...] men här är förvaltningarna fristående...vilket innebär att vi [...] vi är ju inte [...].ah där vi finns beslut också från kommunstyrelse också om hur vi ska användas [...] men lite grann är vi ju också som...de kan ju gå och handla saker på stan [...] så därför är de kunder också lite grann. Vi är inte bara en avdelning i samma organisation.
20	D: Nej just det
21	O: Så ni är lite mer som en resurs eller bollplank?
22	R3: Ja, det vi har gjort är att vi har skrivit regler för upphandling av system så vi kommer in tidigt i upphandlingen för att ställa krav på systemet [...] hur det passar in i miljön då.
23	O: Mm ok
24	D: Så ni har liksom ett kravbibliotek?
25	R3: Ja [...] just för att det ska gå att integrera då
26	O: Ja precis
27	D: Exakt
28	R3: [...] och sedan massa andra krav gällande säkerhet och sådana saker.
29	D: Använder ni sådana här ramverk, modeller eller metoder, arkitekturmetoder eller liknande eller har ni inspirerats av några?

30	R3: Alltså vi[...] vi har ju inga[...] vi har ju inte det här navet i mitten[...]Vi har verktyg för det[...] vi har TEIS som integrationsmotor men den används inte fullt ut [...] utan vi är snarare i ett tidigare skede att vi försöker bygga API:er på alla systemen[...] Vi krävställer att system som kommer in ska ha [...] helst ha då REST API:er och sedan försöker vi bygga det på våra egna system[...] men det är ju fortfarande en del av spindelvävskommunikation så att säga [...] vi har ju inte det där navet i mitten faktiskt etablerat...men det får man ta ställning till.
31	O: Så det är lite utplottat att det kan delas information lite grann men [...] och man kan hämta information från vissa API:er?
32	R3: Ja precis
33	O: Hur beroende är arkitekturarbetet av beslut högre upp i organisationen [...] alltså sådant som budget, resurser eller politiska beslut?
34	R3: Det ska jag säga att det är avgörande för att det ska drivas...alltså för behovet av digitaliseringen [...] drivs av verksamheterna[...]. Om det bara är IT-avdelningen som kommer och tycker att här borde vi kunna digitalisera så kan det vara svårare[...] så det är nog viktigt.
35	D: Hur motiveras arbetet med arkitektur t.ex för beslutfattare? Vad trycker man på?
36	R3: Lite grann det som driver just nu [...] det är ju införandet av system som kräver integrationer då får ju det driva lite [...] som att vi har den interna e-tjänsteplattformen som vi håller på att sätta upp [...] där vi då vill ha automatisering för saker [...] och vi har den externa med då verksamhetssystem som kan vara involverade i medborgartjänsterna och då driver det ju på så att säga [...] från det hållet [...] vad var frågan från börjat egentligen? [skratt]
37	D: [skratt] Nej det är ju liksom hur det motiveras...varför ska vi satsa på arkitektur liksom.
38	R3: Ja, jo det är ju vårt, mitt sätt att se på det..sedan har vi ju naturligtvis strategier och de driver ju det med argumenten om effektivisering såklart
39	D: Finns det något samarbete där ni [...] Ni är ju en arkitektgrupp och så har ni strategier.
40	R3: Ja precis vi har en arkitektgrupp och en strateg grupp [...] och sedan samarbetar vi ju naturligtvis i projekt.
41	O: Ja ok javisst [...] Hur mycket om integration har kommit upp [...] Vi träffade R2 i förra veckan och då höll de mest på med det han kallade identitetsintegration och man gjorde det på behovsbasis [...] alltså behövs det integrationer så kommer man göra det men identifierar inte verksamheten ett behov när man köper in ett system att det måste integreras så görs det inte.
42	R3: Nej

43	O: Och det är samma här?
44	R3: Alltså om du menar just identitet
45	O: Ja precis
46	R3: Är det då typ lösningar för inloggningar och så eller mer data.
47	O: Nej det var mer datan [...] ja jag tror det iallafall
48	D: Ja det var lite on demand som jag förstod det
49	R3: Ja så är det naturligtvis[...] Har man informationsresurser som är vettiga och där man har ett tydligt [...] att vissa typer av data ägs på ett visst ställe så vill man ju helst använda de naturligtvis men det finns naturligtvis öar av data som är duplice- rade liksom[...]
50	O: Finns det några tydliga mål för arbetet med arkitektur i din verksamhet? Och följs dem upp? Alltså har man ett mål [...] Du talade om att effektivisera eller att man ska automatisera [...] låt oss säga 10 stycken ärendehanteringar [...] finns där nått sånt övergripande mål?
51	R3: Pass[...] jag får kolla upp det [skratt]
52	O: [skratt]
53	O: Det behöver inte vara sådana specifika mål.
54	R3: Något sånt kvantifierat har vi nog inte
55	O: Ni har inte det?
56	R3: Jag tror inte det
57	D: Lite därför vi frågar är ju [...] att ibland kan ju arkitektur vara svårt att följa upp på något sätt [...] det är ju svårt att mäta också
58	R3: Ja det är det ju.
59	O: Eller att det sker förändringar här [...] att det kommer in en ny högre chef som ändrar riktningen på arbetet kanske.
60	R3: Nej hur mäter man arkitektur?
61	O: Ja det är svårt
62	D: Den är svår [skratt] hur ser liksom [...] alltså använder ni några sådana här ramverk för styrning som styrverktyg. Governance, ITIL eller liknande
63	R3: Ja det gör vi ju på förvaltnings [...]vi har ju förvaltningsplaner då som utgår från

	just det här.
64	D: Finns det något liknande styrverktyg för arkitektur? Du var ju lite inne på kravbibliotek och sådär.
65	R3: Ja den kan ju jag dela med mig av, kan ju skicka den sedan.
66	D: Ja det hade varit bra.
67	R3: Men som sagt en kravkatalog [...] jag vet inte hur den relaterar till ITIL eller något sådant.
68	O: Det kanske är mer av juridisk karaktär och kanske dokumentera vad man har för system nu?
69	R3: Nej det är mer [...]
70	D: krav vid upphandling?
71	R3: Krav vid upphandling [...] precis.
72	O: Ok
73	D: Märker ni liksom [...] för du var ju inne på det att förvaltningar styr sig själva mer eller mindre [...] märker ni någon svårighet där liksom att få de att hänga med i det här tänket kring kravbibliotek [...] eller mer att de kör sitt eget race?
74	R3: Ja det förekommer ju att en förvaltning helt plötsligt gjort en upphandling som vi inte varit med på. Som hamnar utanför [...] molnbaserad tjänst [...] det gör det ju.
75	D: Kommunikeras det utåt [...] liksom att här i vår* kommun tänker vi såhär när det gäller upphandlingar [...] kanske på intranät eller så?
76	R3: Vi har ju våra strategier som har kundkontakt som försöker vara med och fånga upp behoven och vara med där tidigt. Men som sagt det förekommer ju att de [...] har tidigare system som de vill använda och de gör upphandlingar vid sidan av så att säga.
77	D: Vi har ju redan varit inne lite på den här frågan om samarbete mellan IT-organisationen och förvaltningar. Så den har vi väl nästan fått svar på som jag förstår [...] frågan var Hur samarbete sker..är det informellt eller formellt kring IT och verksamhet.
78	R3: Det är ju formaliserat genom förvaltningsplanerna framförallt. Där är det ju väldigt formaliserat med roller[...]alla system vi har här så har man ju roller i verksamheten och vi har roller här inne.
79	D: Nästa har vi väl också tagit kring kravdokument..policys och liknande..Vet du om ni har någon handlingsplan eller liknande kring digitaliseringsutveckling?

80	R3: Det får jag kolla upp faktiskt.
81	D: Kring systemfloran då [...] upplever du att det finns många äldre system [...] sådana här legacysystem i kommunen?
82	R3: Vi har ju ungefär sammanlagt tror jag 100 verksamhetssystem. Och det finns absolut de som är tekniskt föråldrade där man hade velat ha något annat [...] och då är det ju förvaltningen [...] det är ju ändå deras beslut liksom.
83	D: Mmm ok [...] Hur ser ni då från IT och arkitekturperspektiv utmaningarna kring integrationen med just då legacysystemen?
84	R3: Ja det blir ju såklart. Då får man ta beslut..ja det här får leva vid sidan om ett tag [...] eller behöver vi bygga ut ett API mot det själva liksom.
85	D: Har ni egen utveckling också här på IT-avdelningen?
86	R3: Egentligen inte [...] det skrivs nog inte så många programrader här längre men vi har ju konsulter inne som gör det.
87	D: Ja det har vi ju upplevt från intervjuer och genom egen erfarenhet [...] att det var vanligt förr på 80- och 90-tal [...] att man hade egen
88	R3: Ja jag har ju skrivit [...] jag har ju gjort egna system när jag satt på stadsbyggnadskontoret tidigare [...] så det finns en hel del system som jag gjort [...] men jag tycker ju verkligen inte om det [skratt] kommuner ska inte ha programmerare [...] det tycker inte jag iallafall.
89	D: Upplever du att det finns lagar och förordningar som hindrar [...] dels arkitekturarbetet med integrationsfrågor och delade informationsmängder och dels digitaliseringsutvecklingen i en kommun?
90	R3: Ja det är ju en ständigt återkommande punkt med informationsklassning och sådana saker [...] så ja det gör det väl men [...] men jag vet inte [...] man behöver förhålla sig till det men jag vet inte hur mycket av ett problem det är.
91	D: Det kanske är mer om det finns specifika lagar och såhär [...]
92	O: T.ex PuL [...] och det finns ju det här att förvaltningarna är egna myndigheter och då finns det myndighetssekretess mellan myndigheter så informationen får inte flöda fritt riktigt.
93	R3: Det är klart..man kan inte använda socialförvaltningens information fritt...och samköra den från något från utbildningsförvaltningen [...] men jag har inte sett det som ett problem hittills.
94	O: En del av de här e-tjänsterna kanske man vill plocka ihop lite olika [...] samtidigt som man [...] väljer skola till sitt barn t.ex. så ska man kunna göra bygglov exempelvis.

95	R3: Ja så är det ju naturligtvis...skulle det finnas juridiska betänkligheter att paketera det så? Men vi har ju inte...vi har ju e-tjänster [...] de är lite lösa nu då [...]vi har ju tekniken och vi har ett projekt med att lansera "Min sida" som är skraddarsydd [...] man loggar in med e-legitimation och så har man tjänster där och där kan man då välja ut tjänster [...] favoriter [...] men vi kan även göra uppslag åt dem [...] basera tjänster på en del personlig information [...] det kan vi göra. Har man inga barn liksom så behöver man ju inte få upp skoltjänsterna.
96	O: Nej precis [...] det är ju offentlig information så [...] det kan inte klassas som känslig information om man är förälder eller är gift eller så.
97	D: Näna det är offentligt
98	O: Nej då har man ju ändå godkänt det på något sätt ju
99	R3: Ja
100	O: Ok så [...] Ni ska göra det lite mer likt de statliga myndigheter som försäkringskassan?
101	R3: Försäkringskassan tycker jag är en bra förebild där.
102	D: Det har vi också sett när vi undersökt ämnet [...]skillnaden på statlig myndigheter och kommuner [...] det finns ju olikheter.
103	R3: Hur många ställen har ni varit på?
104	D: Detta är ju tredje stället.
105	D: Ja, vi tog de största liksom [...] det är ändå där man har mest förutsättningar.
106	R3: Ja alltså "min sida", den här inloggningen med e-tjänster, känns ju som att det är ju det gränssnittet man vill ha mot en kommun...allting samlat på ett ställe, man kan upptäcka vad som finns [...] vad det finns för tjänster och ha en inloggning för allting.
107	O: Ja ni behöver inte hålla på med användare o så.
108	R3: Nej precis, inga fler blanketter o så
109	D: Det har ju annars varit en sådan här klassiker att man sagt e-tjänster och så har det mest varit en PDF-blankett
110	R3: [skratt] ja precis [...] och Sverige ligger ju efter, framförallt kommunerna, som jag förstått, i digitaliseringen att vi har fallit tillbaka. Det kan ju inte vara tekniska orsaker, det måste vara organisatoriska orsaker.
111	O: Det har ju kommunicerats ut [...] vi har ju kollat på SKL's hemsida och vi har kollat på vad det har kommit för skrivelser från Regeringen [...] att man ska satsa på digitaliseringen nu [...] att det är en push nu att man ska digitalisera Sveriges kom-

	muner.
112	D: Har ni märkt av mer krav eller förväntningar från medborgare? Att man förväntar sig att det ska finnas tjänster som på något sätt motsvarar det som privata tjänsteleverantörer erbjuder?
113	R3: Ja alltså vi på IT-avdelningen driver ju på det här. Vi tycker ju så och vi har ett rätt bra tryck från förvaltningarna att bygga e-tjänster också[...] Vi har också tagit bort möjligheten på webben att bara göra enkla formulär. Så vi gör det inte som formulär utan e-tjänster istället, vi har åtskilliga tjänster[...]och från medborgare upplever jag inte direkt men än [skratt] vad jag privat känner[...]
114	D: Nej det kanske är mer förvaltningarna som upplever det?
115	R3: Ja [...] medborgarservice
116	O: Då kanske de förvaltningar som har mest kontakt med medborgare, t.ex skolförvaltningarna eller hemsjukvård som kanske har lite mer sånt tänk?
117	R3: Ja precis
118	O: Upplever du att det saknas någon kompetens inom arkitektur i din verksamhet? Isåfall vilken och hur gör ni isåfall för att anskaffa en sådan kompetens? Om man har ett infrastrukturproblem i en arkitektur t.ex. Nu har ni ju någon som jobbar med det men.
119	R3: Njæe det är ju konsultstöd som vi behöver. Vi ska iväg och certifiera oss också i höst på Dataföreningens IT-arkitektsutbildning.
120	O: Det är ju intressant.
121	D: Upplever du på något sätt att en kommuns liksom och bredden, alltså att det är så mycket olika verksamhetsområden [...] hur det påverkar arkitekturarbetet. Om man jämför då kanske med privat som kanske har ett verksamhetsområde.
122	R3: Ja alltså i och med att det är så separerade verksamheter kanske utbyte av information inte är lika självklart utan att det är lite öar så att säga, det är det ju[...]. Tekniskt sett så är det ingen större skillnad egentligen [...] alltså på hur man sätter upp miljön och systemen och så.
123	D: Nej ok [...] så det är mer de mjuka frågorna?
124	R3: Alltså att dela data mellan stadsbyggnadskontoret som har geografisk data och skolorna, kanske ibland vill ha en karta och då ska de hade kopplingen och gärna använda rätt data [skratt] [...] sånt är det ju en del.
125	O: Ok så det är lite mera att det är svårt att centralisera någonting? Och få något övergripande?
126	R3: Ja det kan det vara [...] så det gäller ju att kartlägga informationsresurserna och

	att tillhandahålla dem då.
127	O: Så det är mer kommunens [...] den kommunala verksamhetens karaktär mer än att den är så bred eller att det är så många medarbetare?
128	R3: Alltså storleken, antalet användare har jag inte tänkt på.
129	O: Upplever du att arkitektur kommer vara en större del i digitalisering i kommuner och arbetet med e-tjänster?
130	R3: Absolut! Som sagt var[...]vi skapar ju upp en yta för medborgare med tjänster. Där ser det ut som att digitaliseringen är färdig för medborgaren. Sedan ska det ju det drivas ner och helst bli en digitaliserad process genom hela verksamheterna [...] och så är det ju inte utan även om det är en e-tjänst där de loggar in och lämnar sin information...så kan du fortfarande sitta och skriva ut det sen och sätta in i en pärm...det vet man ju inte.
131	O: Precis, det kan man ju inte påverka.
132	R3: Så att [...] vad var frågan igen? [skratt]
133	O: Ja alltså i framtiden [...] din roll kommer bli viktigare i framtiden?
134	R3: Ja just det [...] ja absolut. Arkitektur blir viktigt i digitaliseringsprocessen, helt klart.
135	O: Den här certifieringen på Dataföreningen som ni IT-arkitekter sedan ska gå igenom. Betyder det att ni kommer stöta på de här ramverken, t.ex TOGAF är det ju ett som heter sedan finns det ju Zachmans ramverk..
136	R3: Tror det kommer kanske ge oss lite mer teoretiska och formaliserade o sådär.
137	D: Jag tror vi fått med alla områden nu [...] va?
138	O: Ja precis [...] det är lite komplext område det här..för en kommun kan ju aldrig vara Enterprise och då kan det vara svårt att hitta ett ramverk eller hitta en metod [...] på hur man ska arbeta med det här konkret. Har ni hittat..eller försöker ni jobba mer med ett tänk som nu försöker få ner i verksamheterna. Att ni inte bara behöver tänka IT utan måste tänka IT och verksamhet tillsammans?
139	R3: Ja visst är det så [...] det kan ju inte bara vara IT-lösningar som driver [...] men ta frågan igen? [skratt]
140	D: Man kan väl nästan kalla det såhär [...] mognadsgraden där ute [...] hur man ser på IT kopplat till verksamhet? Tidigare kanske det varit mer att man sett IT mer som en verktygslåda medans alla processer nu mer eller mindre hänger ihop med IT.
141	R3: Ja och det gjorde de redan för 20 år sedan. [skratt]
142	D: Ja precis [...] kanske mognadsgraden?

143	R3: Ja det finns nog väldigt varierande mognadsgrad skulle jag vilja säga. Men klart vi vill ju att de tänker..att man tänker redan innan man upphandlar...att när man designar en handläggningsprocess liksom att den är med där...men ja det är nog varierande grad.
144	O: För de vi pratat med innan försöker tona ner arbetet med arkitektur lite grann..att man inte pratar om ramverk, inte pratar om metoder och att modellera processer så mycket utan man försöker mer få någon slags medvetenhet om att [...]
145	R3. I sin kontakt med verksamheten?
146	O: Ja precis [...] för det kanske kan vara svårt för en icke IT-kunnig person att prata med en IT-arkitekt och förstå vad det innebär kanske [...] vad det innebär för verksamheten och vad du har för kunskaper. För många är ju IT mer än sak t.ex en smart-board.
147	R3: Ja precis, det är databehandling.
148	D: ADB [skratt]
149	R3: Ja precis [skratt]
150	O: Att det mer är [...] att det ska få en starkare koppling [...] att det inte bara är något nödvändigt ont.
151	R3: Ja [...] så kan det nog vara. Men det är klart [...] jag vet ju inte exakt hur det är ute i alla verksamheter eftersom jag inte är där.
152	D: Det är också intressant det här med verksamheter. För du berättade tidigare att strategerna, som jag fattat det, så är det de mer som har verksamhetskontakt än arkitektgruppen.
153	R3: Ja, så är det.
154	D: Ok, så det [...] är absolut intressant.
155	R3: Och ja våra strateger är väldigt tekniskt kunniga. Det är de som har den kontakten med verksamheterna och vet hur de ska formulera arkitekturella frågor med verksamheterna.
156	D: Så det blir på ett sätt lite av er förlängda arm ut mot verksamheterna?
157	R3: Ja
158	D: Ja det är ju rätt intressant för det var någon vi pratade med som hade både och roll [...] som kallades både strateg och arkitekt.
159	R3: Ja så har det nog varit här innan också, det här är rätt nytt [...] ungefär sedan jag började här [...] som vi började ha en renodlad arkitektroll som jobbar med teknik. Sen har vi strategerna som arbetar med verksamhetsfrågorna, verksamhetsutveckling.

160	O: Ok, så din roll har närmat sig det man kallar sig i affärsvärlden System Architect?
161	R3: Ja precis
162	D: Så om man tänker sig Enterprise Architecture och verksamheter [...] som jag uppfattar det, du får rätta mig om jag har fel, men om ser det som en riktig helhet så blir det att strategerna är i det översta lagret där man talar om verksamhetsprocesser och liknande.
163	R3: Ja
164	D: Så man kan kanske kalla dem verksamhetsarkitekter också?
165	R3: Ja absolut, så är det.
166	D: Det är också rätt intressant. Det är alltid svårt med titlar ju [...] vad är en IT-tekniker, vad är en IT-arkitekt.
167	R3: Ja precis[...] nej så en del av de här frågorna kring kvantifiering av målen, framförallt styrdokument, policys, handlingsplan, är säkert frågor som de är bättre på.
168	O: Ja absolut [...] det har varit väldigt olika med de vi pratat med[...]
169	D: Ja det här var jätteintressant [...] stort tack för att du ville ställa upp
170	R3: Ja det är lugnt [...] jag ska som sagt skicka över lite såhär grundläggande styrdokument som finns, både våra tekniska, upphandlingsdokumentationen och handlingsplaner o policies.
171	O: Ja det hade varit schysst

Referenser

- Andersen, K. V., & Henriksen, H. Z. (2005). The First Leg of E-Government Research: Domains and Application Areas 1998-2003. *International Journal of Electronic Government Research* 1, 4, 26-44.
- Ask, A. & Hedström, K. (2011). Taking Initial Steps towards Enterprise Architecture in Local Government. In: Andersen, K. N., Francesconi, E., Grönlund, Å. & Van Engers, T. M. (eds.) *Electronic Government and the Information Systems Perspective: Second International Conference, EGOVIS 2011, Toulouse, France, August 29 – September 2, 2011. Proceedings*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Ask, Andreas (2012). The Role of Enterprise Architecture in Local eGovernment Adoption [Elektronisk resurs] /. Lic.-avh. (sammanfattning) Örebro : Örebro universitet, 2012 Tillgänglig online: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:oru:diva-25880>
- Berg, M., & Steenbergen, M. (2006). *Building an Enterprise Architecture Practice. [electronic resource] : Tools, Tips, Best Practices, Ready-to-Use Insights*: Dordrecht : Sogeti Nederland B.V., 2006.
- Dang, D. and Pekkola, S. (2017). Systematic Literature Review on Enterprise Architecture in the Public Sector. *The Electronic Journal of e-Government*. Volume 15, Issue 2 pp. 132-154.
- E-delegationen (2012). *Så enkelt som möjligt för så många som möjligt: den mjuka infrastrukturen på väg* : betänkande. Stockholm: Fritze Tillgänglig online:<http://www.regeringen.se/sb/d/108/a/189206>
- E-delegationen (2009). Strategi för myndigheternas arbete med e-förvaltning: betänkande. Stockholm: Fritze Tillgänglig online: <http://www.regeringen.se/rattsdokument/statens-offentliga-utredningar/2009/10/sou-200986/> Besökt: 2017-04-19
- E-delegationen (2013). *Organisering av framtidens e-förvaltning*: betänkande. Stockholm: Fritze
- E-delegationen (2015). *En förvaltning som håller ihop: slutbetänkande av E-delegationen*. Stockholm: Fritze
- eSam (2016). Ny vägledning för behovsdriven utveckling. Tillgänglig online:<http://www.esamverka.se/om-esam/nyheter/nyheter/2016-06-13-ny-vagledning-for-behovsdriven-utveckling.html> Besökt: 2017-04-19
- Finkelstein, Clive (2006). Enterprise architecture for integration [Elektronisk resurs] : rapid delivery methods and technologies. Boston, MA: Artech House
- Gregor, S., Hart, D., & Martin, N. (2007). Enterprise architectures: enablers of business strategy and IS/IT alignment in government. *Information Technology & People*, 20(2), 96-120.
- Grönlund, Å. (2002). Electronic government - Design, applications, and management. Hershey, PA: Idea Group.
- Grönlund, Å. (2009). "It's The Economy Stupid"- Why the Swedish E-Government Action Plan Will Not Deliver Better Government, and How It Could. *International Journal of Public Information Systems*. 2009; 5(2): 61-75.
- Grönlund, Å. (2010). *Ten Years of E-Government: The 'End of History' and New Beginning*. In M. Wimmer, J.-L. Chappellet, M. Janssen & H. Scholl (Eds.), *Electronic Government* (Vol. 6228, pp. 13-24): Springer Berlin / Heidelberg

- Grönlund, Å. & Horan, T. A. (2005). Introducing e-Gov: History, Definitions, and Issues. *Communications of the Association for Information Systems*: Vol. 15 , Article 39. Tillgänglig online: <http://aisel.aisnet.org/cais/vol15/iss1/39> Besökt 2017-04-22
- Guijarro, L. (2007). Interoperability Frameworks and Enterprise Architectures in E-Government Initiatives in Europe and the United States. *Government Information Quarterly* (24)1, pp. 89–101.
- Hjort-Madsen, K. & Pries-Heje, J. (2009). *Enterprise Architecture in Government: Fad or Future?* System Sciences, 2009. HICSS'09. Proceedings of the 42nd Annual Hawaii International Conference on, 2009. IEEE
- IASA Global. (2016a). *Our mission*. Tillgänglig online: <https://www.iasaglobal.org/ourmission/> Besökt 2017-04-25
- IASA Global. (2016b). *What is Architecture?* Tillgänglig online: <https://www.iasaglobal.org/itabok/what-is-it-architecture/> Besökt 2017-04-25
- IASA Sverige. (2012). *IT-relaterade arkitektroller i Sverige*. Tillgänglig line: <http://www.iasa.se/wp-content/uploads/2012/05/IASA-Arkitektroller-2012.pdf> Besökt 2017-04-25
- Jacobsen, D.I. (2002). *Vad, hur och varför: om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*. Lund: Studentlitteratur
- Janssen, M. & Kuk, G. (2006). *A complex adaptive system perspective of enterprise architecture in electronic government*. System Sciences, 2006. HICSS'06. Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2006. IEEE, 71b-71b
- Janssen, M. (2012). Sociopolitical Aspects of Interoperability and Enterprise Architecture in E-Government. *Social Science Computer Review Vol 30, Issue 1*, pp. 24-36
- Kaisler, S. H., Armour, F. & Valivullah, M. (2005). *Enterprise architecting: Critical problems*. System Sciences, 2005. HICSS'05. Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on, 2005. IEEE, 224b-224b
- Kommunallag: SFS 1991:900. (1991). [S. l.]:
- Lam (2005). Barriers to e-government integration. *Journal of Enterprise Information Management*. Vol. 18 Issue: 5, pp.511-530, doi: 10.1108/17410390510623981
- Lankhorst, M. (2013). *Enterprise Architecture at Work. [Elektronisk resurs] : Modelling, Communication and Analysis*, Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg : Imprint: Springer, 2013. 3rd ed. 2013.
- Nordfors, L., Ericson, B. & Lindell, H. (2006). *Framtidens e-förvaltning: scenarier 2016*. Stockholm: VINNOVA. Tillgänglig online : <http://www.vinnova.se/upload/EPiStorePDF/vr-06-04.pdf> Besökt: 2017-04-21
- Näringsdepartementet (2011). *IT i människans tjänst: en digital agenda för Sverige*. Stockholm:, Regeringskansliet
- Näringsdepartementet (2015). *Godkännande och undertecknande av avsiktsförklaring mellan staten och Sveriges Kommuner och Landsting för en digital förnyelse av det offentliga Sverige* Tillgänglig online: <http://www.regeringen.se/49948d/contentassets/7aca65dd753d4242b4916572a632d007/beslut-om-bemyndigande-att-underteckna-en-avsiktsforklaring-med-skl-om-digital-fornyelse.pdf> Besökt: 2014-04-27
- Op 't Land, M., Proper, E., Waage, M., Cloo, J., & Steghuis, C. (2009). *Enterprise Architecture. [Elektronisk resurs] : Creating Value by Informed Governance*: Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg, 2009.

- Peristera, V. & Tarabanis, K. (2000). *Towards an Enterprise Architecture for Public Administration Using a Top Down Approach*. ECIS 2000 Proceedings. 151.
- Prop. 1999/2000:86. *Ett informationssamhälle för alla*. Tillgänglig online: <http://www.regeringen.se/49bba2/contentassets/6c0a707a975a45e1bb96ae949d84459a/ett-informationssamhalle-for-alla> Besökt: 2017-04-24
- Quang "Neo, B. (2015). *Increasing the Relevance of Enterprise Architecture through "Crisis Situations" in U.S. State Governments*. MIS Quarterly Executive, 14, 169-179.
- Regeringen (2015). *Indelning och uppgifter i kommuner och landsting*. Stockholm: Tillgänglig online: <http://www.regeringen.se/artiklar/2015/05/indelning-och-uppgifter-i-kommuner-och-landsting/> Besökt: 2017-04-06
- Regeringen (2016). *Mål för it-politik*. Stockholm: Tillgänglig online: <http://www.regeringen.se/regeringens-politik/it-politik/mal-for-it-politik/> Besökt: 2017-04-24
- Rhodes, R. A. W. (1996). *The new governance: governing without government*. Political Studies, 44(4), 652-667.
- Seppanen, V., Heikkila, J. & Liimatainen, K.(2009). *Key issues in EA-implementation: case study of two Finnish government agencies*. Commerce and Enterprise Computing, 2009. CEC'09. IEEE Conference on, 2009. IEEE, 114-120.
- Statistiska centralbyrån (2017). *Folkmängd, topp 50, 31 december 2016* Tillgänglig online: <http://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/pong/tabell-och-diagram/topplistor-kommuner/folkmangd-topp-50/> Besökt: 2017-03-29
- Statskontoret (2014). *Delegerad digitalisering - En utvärdering av E-delegationen*. Tillgänglig online: <http://www.statskontoret.se/upload/Publikationer/2014/201412.pdf> Besökt: 2017-04-19
- Sveriges Kommuner och Landsting (2017a). *Fakta om kommunal självstyrelse* Tillgänglig online: <https://skl.se/demokratiledningstyrning/politiskstyrningfortroendevalda/kommunalsjalvstyresastyrskommunenochlandstinget/darforarsjalvstyrelsebra/faktaomkommunalsjalvstyrelse.1569.html> Besökt: 2017-05-11
- Sveriges kommuner och Landsting (2017b). *Så styrs en kommun*. Tillgänglig online: <https://skl.se/demokratiledningstyrning/politiskstyrningfortroendevalda/kommunalsjalvstyresastyrskommunenochlandstinget/sastyrskommunen.735.html> Besökt: 2017-04-18
- Sveriges Kommuner och Landsting (2017c). *Inera AB* Tillgänglig online: <https://skl.se/naringslivarbetedigitalisering/digitalisering/ledningstyrning/sklforvarvari neraab.10070.html> Besök: 2017-05-11
- The Open Group (2011). *The Open Group Architectural Framework (TOGAF) Version 9.1*. The Open Group, Reading, UK. Tillgänglig online: <http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/index.html> Besökt 2017-04-03
- Zachman, J. A. (1987). A framework for information systems architecture. IBM systems journal, 26(3), 276-292.
- Zachman, John (2008). *The Concise Definition of The Zachman Framework by: John A. Zachman*. Zachman International®, Inc. Tillgänglig online: <https://www.zachman.com/about-the-zachman-framework> Besökt: 2017-04-11
- Zetterberg, Åsa (2011). *Strategi för esamhället*. Stockholm: Avdelningen för tillväxt och samhällsbyggnad, Sveriges kommuner och landsting

