



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Nyttan av Information Management

En kvalitativ undersökning av komplexa organisationers informationshantering

The Benefits of Information Management

A qualitative study of information management in complex organizations

**ALEXANDER WICKBERG
ANEL PASIC**

Masteruppsats i informatik

Rapport nr. 2015:076

Sammanfattning

Med begreppet *information management* åsyftas ett systematiskt och långsiktigt hanterande av organisationers information med målet att bidra med organisatorisk effektivitet samt tillgodose individens behov av tillgång och nyttjande av information. Ur denna bakgrund ses information som en nödvändighet, både ur ett individperspektiv samt ur ett verksamhetsperspektiv. Trots detta misslyckas många organisationer med att påvisa nyttan med en organisations informationshantering. Tidigare forskning pekar bland annat på utmaningar med att definiera innebörden av information management, där området är mångfacetterad och abstrakt i koppling till näraliggande forskningsområden och teorier. Detta ger upphov till mer nyanserade definitioner kring information management som område, samt en förståelse om hur nyttan kan uttryckas.

Utifrån denna bakgrund har följande studie haft som syfte att påvisa nyttorealiseringsen av stora och komplexa organisationers informationshantering. Den empiriska studien har genomförts med hjälp av kvalitativa intervjuer, där representanter från två stora organisationer samt två konsultföretag utgjort studiens respondenter. Resultatet pekar på slutsatsen att nyttan av information management framträder ur individens och organisationens förmåga att skapa, dela och strategiskt nyttja information. Detta har i studien uttryckts som användarnytta och verksamhetsnytta, där användarnytta uppkommer av individens förmåga att skapa mening ur information som sedermera utvecklas till organisatorisk kunskap och som på sikt ger upphov till verksamhetsnytta, i form av bland annat konkurrensfördelar, monetär nytta samt ökad organisatorisk prestanda. Studien har därmed bidragit med en holistisk syn på de organisatoriska och kvalitativa nyttoeffekter som uppstår av en ändamålsenlig informationshantering.

Nyckelord: information management, nyttorealiseringsen, knowledge management, informationsarkitektur, interoperabilitet, informationskultur, IT management

Abstract

The term *information management* refers to the systematic and responsible management of information so that the use of information contributes strategically to the organizational goals and gives individuals the access to make effective use of such information. The idea underlying information management is that information is imperative for both organizations and individuals. Despite this, many organizations fail to capture the essence of information management. Indeed, recent studies shows that the content and scope of information management is seemingly diverse and abstract due to its connection to a large variety of research disciplines and theories. Thus, the need for clarity and more precise definitions around the elusive term information management is necessary.

This master's thesis addresses this issue by look into how large and complex organizations use information to demonstrate the benefits of information management. The empirical study was conducted using a qualitative approach through interviews with representatives from two major corporations, as well as two respondents from two different consulting firms. The result indicates that the benefits arises from the individual and the organizations ability to create, share and strategically use the information. This have been summarized in terms of user benefits and organizational benefits, where the user benefits arises from the individuals ability to create meaning out of information which will form the basis for organizational knowledge and future organizational benefits. Given the importance of information management, the master's thesis concludes that the benefits of information management emerges both from an organizational and an individual level, where the study has contributed to a holistic and comprehensive view of the benefits of information management.

Keywords: information management, benefits, knowledge management, information architecture, interoperability, information culture, IT management

Innehållsförteckning

1 Inledning	1
1.1 Syfte och frågeställning	2
1.2 Avgränsning	2
1.3 Disposition	3
2 Metod	4
2.1 Val av vetenskaplig metod	4
2.2 Litteraturstudie	4
2.3 Empirisk datainsamling	5
2.3.1 Urval av respondenter och fallorganisationer	6
2.3.2 Genomförande och analys.....	7
2.4 Metodkritik.....	8
2.5 Etiska aspekter	9
3 Information Management	10
3.1 Bakgrund och definitioner	10
3.2 Nyttan av information management	11
3.3 Interoperabilitet.....	13
3.4 Relaterade forskningsfält	14
3.4.1 Knowledge Management.....	14
3.4.2 Business Intelligence.....	15
3.4.3 Information Architecture.....	16
3.4.4 Information Governance	17
3.5 Sammanfattning	18
4 Empiriskt Resultat	20
4.1 AB Volvo – från teori till praktisk handling.....	20
4.1.1 Bakgrund och informationsbehov.....	20
4.1.2 Praktiska nyttan av information management	21
4.2 AstraZeneca R&D – en organisation i ständig utveckling.....	24
4.2.1 Bakgrund och utmaningar	24
4.2.2 Nyttoeffekter och framtidsutsikter	26
4.3 Externt perspektiv på information management	29
4.3.1 Synen på information management.....	30
4.3.2 Information management – utveckling och framtidsscenarioer	32
4.3.3 Behovet av interoperabilitet.....	33
5 Analys och diskussion	35
5.1 Användarnytta och verksamhetsnytta	35
5.2 Behovet av en informationskultur.....	37
5.3 Interoperabilitet.....	38
5.4 Framtidsscenarioer och trender	40
6 Slutsatser	42
6.1 Förslag till framtida forskning.....	43
Referenser	44
Bilaga 1 – Studiens intervjumall	48
Bilaga 2 – Nyttan av information management	49

Tabellförteckning

Tabell 1.1: Studiens disposition.....	3
Tabell 2.1: Studiens respondenter.....	6

Figurförteckning

Figur 5.1: Studiens identifierade nyttoeffekter	41
---	----

1 Inledning

Följande examensarbete utförs i enlighet med masterprogrammet IT Management på Göteborgs universitet. Studiens ambition är att undersöka *nyttan av information management* inom stora och komplexa organisationer, där valet av huvudområde bottnar i en tes om att stora organisationer misslyckas med att nå ut till sina framtida affärsområden då en stor del av organisationens information hanteras på ett inadekvat sätt. Konsekvensen av detta blir att stora mängder information blir ostrukturerad, dubbellagrad och hanterad på ett oöverskådligt sätt.

Sådana insikter har påvisats i tidigare forskning (Porter & Millar, 1985; Wilson, 1997; Choo, 2002; Powell, 2003), där det framgår att tillgången till rätt information spelar en avgörande roll för såväl individer som organisationer. Detta i en tid av allt högre föränderlighet, där information ur ett organisatoriskt perspektiv ses som en allt viktigare resurs i syftet att hantera graden av förändring i omvärlden samt för att utveckla organisatorisk kunskap som möjliggör för strategiska handlingar.

Allt fler forskare (Macevičiūtė & Wilson, 2002; Powell, 2003; Schueber, 2003) ser dock ett problem med att organisationer misslyckas med uppgiften att påvisa nyttan med information management. Choo (2002) ser ett behov av en mer holistisk satsning på information management, kring att påvisa hur nyttorealiseringsen sker ur både ett individperspektiv och ett verksamhetsperspektiv. Det förefaller därmed finnas ett behov av att klargöra hur sådan nytta uttrycks i praktiken, vilket även framgår av Wilson (1997).

Ytterligare ett problem handlar enligt Choo (2002) om svårigheterna med att definiera det tillsynes abstrakta området information management - som kan relateras till en stor mängd forskningsdiscipliner och teoribildningar. I och med detta skapas svårigheter med att påvisa den faktiska nyttan med information management, då området är mångfacetterat och involverar fler aspekter än den enbart praktiska handlingen av att skapa, strukturera och hantera information (Macevičiūtė & Wilson, 2002; Choo, 2002).

Andra utmaningar ligger vid organisationers bristande hantering av affärsinformation, vilket Magoulas och Pessi (1998) påvisar. Detta kan resultera i ostrukturerad information, informationsöverflöd, dubbellagring samt uteblivna synergier mellan organisationsdomäner och informationssystem i behov av informationsdelning. På liknande sätt kan problem uppstå i de fall där organisationens ledning inte inser behovet av att studera användarens förmåga att skapa mening ur stora kvantiteter av information - vilket leder till uteblivna nyttoeffekter (Ward & Peppard, 2002).

Konsekvenserna av att inte nyttja informationen på ett strategiskt sätt är därmed många – vilket dessutom kan resultera i uteblivna monetära vinster och svårigheter med att fatta ändamålsenliga beslut som rör organisationens affärsinriktning (Marchand et al., 2001). En korrekt information av hög kvalitet är därmed en förutsättning för att organisationsledare skall kunna ta välgrundade

beslut (Davenport, 1994), där utmaningen ligger i att garantera att organisationens information är av högsta möjliga kvalitet i termer av aktualitet, fullständighet och tillförlitlighet.

Ur detta problemområde uppkommer en målbild av att studera information management utifrån ett mer holistiskt perspektiv (Wilson, 1997). Ett sådant perspektiv bör studera både individens och organisationens påverkan på en ändamålsenlig informationshantering i relation till interna informationsresurser (Ward & Peppard, 2002). Fokus bör dessutom ligga på att belysa det strategiska nyttjandet av affärsinformation i syftet att möjliggöra för framtida affärsförmågor, samt för att finna bättre vägar att organisera, strukturera och nyttja affärskritisk information (Earl, 1989).

För att uppnå denna målbild krävs därför en holistisk helhetssyn på området information management (Choo, 2002), i relation till näraliggande forskningsdiscipliner och teorier. Ward och Peppard (2002) ser dessutom ett behov av att studera information management för att förstå omgivningens förändringsbenägenhet. Detta har en stor betydelse då organisationer av naturen verkar inom en dynamisk omvärld där kontextuella förändringar har en stor påverkan på organisationens affärsverksamhet. Informationen är därmed att betrakta som strategisk i den mån där den möjliggör för en bättre förståelse av vilka makrofaktorer som påverkar organisationen - vilket ger organisationen en handlingsberedskap i att uppdaga olika kontextuella förändringar.

Nyttan av information management kan även beskrivas i termer av kunskapsskapande och organisatoriskt lärande, vilket är företrädande tankar inom knowledge management. Detta beskriver Choo (2002) som centralt för varje organisation, då kunskap är källan till ett framtida beslutsfattande och en faktor som gör organisationen än mer konkurrenskraftig. Nonaka (1994) menar därför att kunskap är en förmåga som leder till mer förtjänstfulla beslutsfattanden där organisationer måste fokusera på att uppdaga, hantera och nyttja sådan information som anses ha betydande inverkan på det framtida beslutsfattandet och den strategiska färdriktning som organisationen eftersträvar.

1.1 Syfte och frågeställning

I linje med studiens problemområde framkommer ett behov av att studera hur information management som område skapar nytta för stora och komplexa organisationer. Utifrån denna bakgrund har vi valt att formulera följande frågeställning:

- *Vad är nyttan av information management för stora och komplexa organisationer?*

1.2 Avgränsning

Det har tidigare påvisats (Macevičiūtė & Wilson, 2002; Choo, 2002) att värdet av information management är stort för såväl individer som organisationer. I och med detta blir behovet av ett mångfacetterat och tvärvetenskapligt synsätt stort,

där studien ämnar till att studera information management *både* ur ett individperspektiv samt ur ett organisatoriskt perspektiv - utifrån ett holistiskt och övergripande perspektiv. Studien avgränsar sig dock till att fokusera på information management utifrån ett makroperspektiv, kring hur informationshantering skapar nytta för stora och komplexa organisationer, vilket är i linje med studiens ambitioner.

Det görs dock inget försök till att ta fram ett "enhetligt" ramverk eller presentera några "quick wins" för information management, då avsikten med studien är att öka kunskapen om hur information management medför nytta för stora och komplexa organisationer. Studien kommer inte heller att göra några kvantitativa analyser kring den monetära nyttan av information management, då vi inte har för avsikt att genomföra en kvantitativ studie med statistiska analyser. Vi har därför inte de rätta "redskapen" för att dra sådana generella slutsatser då ambitionen istället varit att bedriva en kvalitativ studie där tolkning och förståelse är av större intresse än generella och mätbara slutsatser.

1.3 Disposition

<i>Kapitel 1: Inledning</i>	Beskrivning av studiens problemområde, syfte och frågeställning samt avgränsning.
<i>Kapitel 2: Metod</i>	Sammanfattning av studiens praktiska tillvägagångssätt.
<i>Kapitel 3: Information Management</i>	Presentation av studiens teoretiska referensram.
<i>Kapitel 4: Empiriskt Resultat</i>	Redogörelse av studiens genomförda empiri.
<i>Kapitel 5: Analys- och diskussion</i>	Analys- och diskussion av studiens empiriska resultat, vilket presenteras under tematiska rubriker.
<i>Kapitel 6: Slutsatser</i>	Presentation av studiens slutsatser.

Tabell 1.1: Studiens disposition

2 Metod

I kapitlet beskrivs studiens praktiska tillvägagångssätt, kring angreppssätt, urval samt analyser som ligger till grund för studien. Under respektive rubrik presenteras en mer detaljerad beskrivning kring tankegångar, ställningstaganden och utmaningar i studiens metodologiska tillämpning - med syftet att ge en transparent och tydlig bild av studiens genomförande.

2.1 Val av vetenskaplig metod

Valet av forskningsansats har tagits i relation till studiens syfte och frågeställning, där förståelse, tolkning och en djupare helhetssyn över studiens abstrakta och komplexa problemområde information management ger upphov till en kvalitativ forskningsstudie. En sådan helhetssyn är företrädande inslag för kvalitativa studier menar Holme och Solvang (1997), där man som forskare eftersträvar en djupare förståelse och tolkning för den empiriska situation som genomförs. Behovet av *holism*, det vill säga studerandet av helheten av problemet, är därmed i fokus för sådana studier och utgår ifrån en *hermeneutisk* forskningstradition (Thurén, 2007) - där tolkning och förståelse är grundförutsättningar.

En kvalitativ forskningsansats har därmed uppfattats som mest relevant utifrån studiens syfte, då den strävar efter att bygga upp en djupare förståelse för det studerade problemområdet via mindre strukturerade och formella insamlingsmetoder. I och med detta är människan i centrum för forskningen (May, 1997; Bryman, 2008), med syftet att finna mångsidiga och tolkande perspektiv snarare än generella och statistiska slutsatser, vilket istället är företrädande inslag i kvantitativa studier.

En kvantitativ forskningsansats hade möjligen skapat en större generalisering och ett mätbart resultat. Ett sådant resultat hade dock inte skapat den förståelse för varje unik individ inom den empiriska situationen, vilket hade varit tvärtom studiens syfte. Det har därför aldrig funnits ett intresse av att genomföra kvantifierbara mätningar i studien, då man inte får till stånd en tillräcklig förståelse för den sociala miljö som studeras - vilket istället kräver en kvalitativ forskningsansats och en datainsamlingsmetod som tar tillvara på graden av närhet till studiens respondenter och en förståelse av varje respondents unika situation.

2.2 Litteraturstudie

Studiens informationsinsamling har skett genom en litteraturstudie samt en empirisk datainsamling. Litteraturstudien genomfördes med syftet att bygga upp en teoretisk kunskapsbas för det mångfacetterade området information management. I linje med Brymans (2008) rekommendationer utformades litteraturstudien på ett sätt där urval av respondenter, fallorganisationer samt intervjufrågor har varit kopplade till den teoretiska syntetisering som genomförts.

Litteraturstudien har genomförts på ett iterativt sätt där en viss "lärandeprocess" har uppdragats, genom att vald teori successivt har reviderats och kompletterats i

takt med att forskningsfrågan har vuxit fram och konkretiserats. Majoriteten av litteraturen har varit åtkomlig genom en stor variation av artiklar och vetenskapliga rapporter. En sökning på diverse artikeldatabaser (såsom ACM och ScienceDirect) påbörjades därför i ett tidigt skede, där urvalet och sorteringen blev mer avgränsad i takt med att frågeställningen blev mer konkret.

Litteraturstudien har inledningsvis presenterat teorier om nyttan med information management samt diskuterat grundläggande definitioner. En stor variation av litteratur (Wilson, 1997; Marchand et al., 2001; Choo, 2002; Ward & Peppard, 2002; Powell, 2003) har återopats – vilket speglar den mångfald av forskningsfält och näraliggande begrepp som på senare år har kopplats samman med området. I litteraturstudien har teorier om interoperabilitet (Daft & Lengel, 1986; Hugoson et al., 2008), business intelligence (Negash, 2004), information governance (Schueber, 2003; Kooper et al., 2011) samt information architecture (Magoulas & Pessi, 1998; Morville & Rosenfeld, 2006) likväl återopats.

Studier (Wilson, 1997; Macevičiūtė & Wilson, 2002) gör dessutom gällande att den tidigare industriella synen på information management har kommit att ersättas av mer kvalitativa aspekter inom området. För att belysa denna inriktning har studien presenterat teorier om organisatoriskt lärande (Choo, 2002, 2006) och kunskapshantering (Nonaka, 1994; Davenport & Prusak, 1998; Kebede, 2010), vilket beskriver kopplingen mot knowledge management och påvisar den mer kvalitativa nytta som studeras genom individens förmåga att skapa mening och kunskap ur information.

2.3 Empirisk datainsamling

Studiens kvalitativa inriktning har gett upphov till ett behov av att samla in empirisk data. Detta genom ett systematiskt tillvägagångssätt som speglar den kvalitativa forskningsansatsen och som garanterar en mindre standardiserad metod för den empiriska situationen (Bryman, 2008). Syftet med detta har varit att generera en rik informationskvalitet och en bättre förståelse för den sociala kontext som studerats. Detta har ansetts som en nödvändighet då studiens problemområde har präglats av en viss komplexitet vilket kräver en datainsamlingsmetod som tar tillvara på graden av förståelse och närhet till studiens respondenter.

Utifrån detta syfte har vi valt *kvalitativa intervjuer* som datainsamlingsmetod. Detta har uppfattats som ett lämpligt val då intervjuerna möjliggjort för ett flexibelt och anpassningsbart sätt att bedriva studiens empiriska inslag samt resulterat i en rik informationsmängd vilket gett upphov till fortsatta analyser. Intervjuerna har genomförts på ett *semistrukturerat* sätt, vilket utgått ifrån en mer anpassningsbar struktur vid intervjusituationen - i motsats till mer styrda och formella intervjumallar. Sådana intervjuer ger upphov till mer förtjänstfulla diskussioner menar Bryman (2008), då man eftersträvar en friare dialog med respondenterna, men där det även ges möjlighet till svar på mer spontana frågor.

En intervjumall (se bilaga 1) upprätthölls dock innan den empiriska datainsamlingen påbörjades. Denna var i linje med vår ambition av att genomföra semistrukturerade intervjuer, då den innehöll relevanta frågeställningar kopplade

till studiens frågeställning men likväl strukturerades på ett sätt som gav upphov till en djupare dialog och möjligheten till följdfrågor under intervjusituationen. Dock krävdes en djupare teoretisk syntetisering i studiens problemområde för att upprätthålla en ändamålsenlig intervjumall. Avsikten var att skapa oss en bättre förståelse för studiens mångfacetterade problemområde i information management, vilket i sin tur krävdes för att kunna strukturera intervjumallen och genomföra ändamålsenliga intervjuer.

2.3.1 Urval av respondenter och fallorganisationer

Behovet av en systematisk urvalsprocess är betydande vid kvalitativa intervjuer (Holme & Solvang, 1997). Detta gäller för såväl valet av respondenter som för valet av lämpliga fallorganisationer. En systematisk urvalsprocess har därför en direkt påverkan på utfallet av en kvalitativ studie och därigenom möjligheten till att uppnå en god informationskvalitet. Detta gäller i synnerhet för studier som använder sig av kvalitativa intervjuer som datainsamlingsmetod - där behovet av att välja "rätt" respondenter och fallorganisationer är betydande (Bryman, 2008).

För studiens kvalitativa inslag har sju respondenter medverkat (se tabell 2.1) i den empiriska fasen. Samtliga respondenter har en lång erfarenhet av områden såsom informationsstrategi och informationsarkitektur, vilket har gjort att respondenterna har varit tillräckligt insatta i studiens huvudområde information management. Valet av respondenter har skett i samråd med studiens handledare, där fokus lades på personer med lång erfarenhet av information management inom stora och komplexa organisationer, men där flera av respondenterna likväl har en nära koppling till akademien.

Namn	Befattning	Organisation
Respondent 1 (R1)	Informationsarkitekt	AB Volvo
Respondent 2 (R2)	Informationsarkitekt	AB Volvo
Respondent 3 (R3)	Informationsstrateg	Findwise
Respondent 4 (R4)	Systemanalytiker/arkitekt	Genicore
Respondent 5 (R5)	Principal Scientist	AstraZeneca
Respondent 6 (R6)	Information Sharing Manager	AstraZeneca
Respondent 7 (R7)	Informatics Analyst	AstraZeneca

Tabell 2.1: Studiens respondenter

Det har inte funnits något representativt urval av respondenter, då detta har ansetts som olämpligt med tanke på studiens kvalitativa inriktning. Representativa urval är istället mer företrädande bland kvantitativa studier (Holme & Solvang, 1997), där valet av "rätt" person spelar en mindre roll då tolkning och förståelse för den sociala kontexten inte ligger i fokus. För studiens fall har valet av respondenter utgått ifrån goda rekommendationer från handledare och representanter från valda fallorganisationer, med syftet att handplocka respondenter som garanterar en god informationskvalitet. Respondenterna har därför uppfattats besitta tillräckligt med kompetens för att utgöra respondenter, där intervjuerna har gett upphov till en semistrukturerad diskussion med god informationskvalitet som resultat.

Fem av studiens sju respondenter är verksamma inom antingen AB Volvo eller AstraZeneca. Valet av fallorganisationer har tagits då AB Volvo och AstraZeneca representerar två stora och komplexa organisationer där behovet av information management är stort. Det finns dock vissa skillnader fallorganisationerna emellan, vilket har varit en av anledningarna till valet av organisationer. AB Volvo är i takt av sin disparata och globala ställning ett intressant studieobjekt, men skiljer sig kraftigt ifrån AstraZenecas ställning inom forskning- och utveckling. Det har därför varit intressant att jämföra två stora organisationer med olika kärnverksamheter, utifrån ett så pass stort område som information management.

Förutom valda fallorganisationer har ett tredje perspektiv presenterats. Detta då vi fann ett behov av att intervjua personer med en mer konsultmässig och generell inställning till information management, oberoende från studerade fallorganisationer. Detta har gjort att studien har kunnat fullfölja *både* en avgränsad bild av hur information management uttrycks inom AB Volvo och AstraZeneca men också en mer generell bild av hur synen på information management kan uttryckas på en mer generell och objektiv nivå. Denna uppdelning har i slutändan fångat en stor variation av intressanta insikter vilket har presenterats i studien.

2.3.2 *Genomförande och analys*

Empirin inleddes med samtal med representanter från respektive fallorganisation, där studiens syfte och praktiska tillvägagångssätt presenterades. Ett första möte på AB Volvo genomfördes innan intervjuerna tog fart. Syftet med detta var att få en generell bild av de utmaningar som AB Volvo stod inför samt att uppdaga dess behov av information management. På liknande sätt kontaktades AstraZeneca, via e-post, där liknande frågeställningar diskuterades. Detta gav oss möjlighet att presentera studiens bakgrund, men där vi dessutom fick kontaktuppgifter för framtida respondenter.

Studiens empiri genomfördes på plats hos respektive respondent, där intervjuerna genomfördes med hjälp av studiens intervjumall. Samtliga intervjuer spelades in genom en inspelningsapparat, efter samtycke från respondenternas sida. Intervjuerna på AB Volvo genomfördes först och följdes av två intervjuer hos studiens konsultrespondenter. Dessa intervjuer upplevdes ge en övergripande bild av området information management, vilket följdes av tre intervjuer på AstraZeneca som genomfördes på samma dag. Respondenterna intervjuades dock var och en, och följde det semistrukturerade upplägg som präglade varje intervju.

Intervjuerna har följts av en total transkribering av inspelat material. Det transkriberade materialet har, liksom ljudfilerna, förvarats oåtkomligt från andra parter och har inte distribuerats vidare. Transkriberingen har gjort det möjligt att urskilja särskilda teman som är relevanta för den fortsatta analysen. Sådana teman har legat till grund för den tematiska analys som tillämpats för studien, där tematiseringen har varit en ”spegling” av det empiriska resultatet, och där viktiga teman såsom nytta, informationskultur och interoperabilitet likväl har varit förankrad i studiens teori.

En sådan tematisk analys kan därmed vara nödvändig att genomföra inom en kvalitativ studie, där man som forskare samlar in, transkriberar och sedermera tolkar insamlad data på ett systematiskt sätt som speglar den bakomliggande teorin (Holme & Solvang 1997; Bryman, 2008), för att identifiera särskilda teman som är centrala för den fortsatta studien. Genom tematiseringen framkom därmed ett antal viktiga teman som har varit i linje med studiens huvudområde och som utgjort viktiga teman för analys- och diskussionskapitlet.

2.4 Metodkritik

Behovet av ett kritiskt perspektiv är stort för varje vetenskaplig studie. Detta hävdar Thurén (2007), som beskriver hur forskning måste ifrågasättas och diskuteras för att inte bli för fastlåst vid tidigare teoribildningar. I den bemärkelsen måste valet av vetenskaplig metod diskuteras. I studiens fall har valet av metod tagits utifrån studiens syfte och frågeställning, samt relation till problemområdet information management - vilket har gett upphov till en kvalitativ studie. Metodvalet har diskuterats, men den samlade bedömning är ändå att valet av en kvalitativ forskningsstudie ligger väl i linje med vår ambition av att tillsätta en tolkande och holistisk studie där det abstrakta och mångfacetterade problemområdet har studerats genom en kvalitativ empiri.

Valet kan dock diskuteras, och i synnerhet vid frågan om datainsamlingsmetod. Alltifrån fokusgrupper, observationer till enkäter hade teoretiskt sett varit möjliga att genomdriva som empiriska datainsamlingsätt – istället för kvalitativa intervjuer. Dock har sådana insamlingsmetoder valts bort av olika anledningar. Observationsstudier och fokusgrupper valdes tidigt bort då sådana insamlingsmetoder inte har ansetts ge tillräckligt värdefull information samt varit praktiskt möjliga att genomföra inom studiens begränsade tidsram. Holme och Solvang (1997) lyfter även fram svårigheterna med att genomföra fokusgrupper då dessa kräver att samtliga av respondenterna är fysiskt närvarande och ges möjlighet till en berikande diskussion, vilket vi inte har kunnat garantera.

Enkäter ansågs dessutom vara inadekvata då informationskvaliteten riskerade att bli lidande, då enkäter söker efter en generell slutsats snarare än mångsidiga perspektiv (May, 1997). Genom att använda sig av enkäter ges dessutom inte samma möjlighet till en fördjupande och tolkande förståelse för studiens respondenter, då enkäter är mer styrande i dess påverkan på respondentens möjlighet till svar. En annan aspekt som talat emot valet av enkäter är bortfallet, någonting som även Holme och Solvang (1997) påpekar.

Ytterligare en kritik mot kvalitativa studier ligger enligt Holme och Solvang (1997) i det faktum att resultatet saknar en god validitet - det vill säga en giltighet i förhållande till den frågeställning som man strävar efter att besvara. Validiteten för kvalitativa studier kan enligt Bryman (2008) endast bedömas utifrån tolkningar och kan inte garantera ”rätt” eller ”fel” tolkningar. För att bemöta kritiken mot en låg grad av validitet har flera informationskällor använts, där studien har presenterat två perspektiv för dess empiri - utifrån både ett internt perspektiv på studerade fallorganisationer, men likväl genom ett externt ”konsultperspektiv”, där respondenterna är oberoende av studerade fallorganisationer.

Det kan även finnas en kritik mot att kvalitativa studier saknar en god reliabilitet, gällande trovärdigheten och tillförlitligheten för studiens resultat. Reliabiliteten är dock mindre applicerbar inom kvalitativa studier menar Bryman (2008), då tillförlitligheten generellt sätt är högre för kvantitativa studier med siffror och statistiska resultat snarare än för kvalitativa studier med tolkning och mångfald som vanliga kännetecken. Det är därför svårt att påvisa hur reliabiliteten skulle kunna vara bättre eller sämre för liknande studier. Varje respondent har dessutom sin personliga insikt i det abstrakta området information management, vilket gör att studien inte kan garantera en hög grad av reliabilitet. Att genomföra fler intervjuer hade möjligen gett fler insikter och kunnat skapa en högre grad av reliabilitet, men på grund av tidsbristen kunde detta inte genomföras.

Studiens avgränsning kan även diskuteras. Denna förefaller ha kunnat vara mer precis än vad som är fallet. Litteraturstudien ger dessutom uttryck för en stor mångfald av teorier kopplat till studiens avgränsning, där nyttan av information management är ett stort område som involverar en stor mängd teoribildningar. Vi har dock sett ett behov av att studera information management ur ett sådant generellt och övergripande perspektiv. Detta för att skapa sig ett teoretiskt underlag i linje med den mångfald som präglar forskningsområdet, vilket inkorporerar en stor variation av teorier och forskningsfält som kan relateras till det i vårt tycke abstrakta området.

2.5 Etiska aspekter

Det har slutligen funnits skäl att beakta olika etiska ställningstagande. Detta spelar en stor betydelse för kvalitativa studier menar Holme och Solvang (1997), då det handlar om människor som står i centrum för forskningen. Således uppkommer en rad viktiga ställningstagande att belysa. Detta har i studien handlat om respondenternas samtycke till anonymitet och integritet, där bland annat det inspelade materialet har hanterats obehörigt från andra parter. Vare sig ljudfilerna eller de transkriberade dokumenten har därför distribuerats, i syftet att försäkra sig om att anonymitet efterföljs. Vi har dessutom valt att utelämna namn på respondenterna, vilket har varit ett önskemål från flera respondenter.

3 Information Management

I kapitlet presenteras studiens teoretiska referensram bestående av en generell litteraturstudie inom ramen för information management. Litteraturstudien syftar till att ge en bred beskrivning av information management, i kraft av områdets mångfald och relation till näraliggande forskningsområden. Behovet av en bred syntetisering av begreppets innebörd har därmed varit stort, där teorier om bland annat grundläggande definitioner samt relaterade forskningsområden presenteras.

3.1 Bakgrund och definitioner

Information management beskrivs som ett mångfacetterat och tvärvetenskapligt område utan en enhetligt förankrad definition (Wilson, 1997). Detta framkommer av tidigare studier (Dahlberg & Granlund, 1999; Hedvall, 2007; Roos & Svensson, 2012), som konstaterar hur området är svårhanterat på grund av en oetablerad terminologi samt bristen på gemensamma definitioner. Information management är även omdebatterat för dess innehåll och relation till näraliggande forskningsområden, vilket Schueber (2003) menar beror på den stora variation av användning som begreppet har kopplats samman med under senare år.

Information management har en nära koppling till hanterandet av information i en organisations informationsresurser - där man med begreppet "information" åsyftar sådan information som hela organisationen måste uppdaga, bearbeta och nyttja för att på sikt skapa organisatorisk kunskap och ökad effektivitet (Porter & Millar, 1985; Marchand et al., 2001). Enligt Anand et al. (1998) uppdagas information genom en skanning av organisationens omgivning men likväl av förmågan att uppdaga kunskap inom organisationens domäner - där informationen är källan till ny kunskap (Nonaka, 1994; Choo, 2002).

Sådan kunskap uppdagas utifrån det mänskliga sinnet (Davenport, 1994) - genom upplevelser, värderingar och insikter. Vikten av en social interaktion vid skapandet av ny kunskap är därför betydande, där kunskap används för att utföra strategiska åtgärder genom hela livscykeln - det vill säga från det att informationen först uppdagas till att den slutligen används för strategiska handlingar (Marchand et al., 2001). Organisationer som klarar av sådana uppgifter är att betrakta som "intelligenta" (Choo, 2002) - vilket kännetecknas av en ändamålsenlig hantering av information i berörda verksamhetsdomäner - men likväl av förmågan att kontinuerligt uppdaga ny kunskap.

Information management kan därför sammanfattas i termer av en hantering av organisationens information å ena sidan - för att garantera att värde och kunskap återskapas genom nyttjandet av olika informationsresurser och kompetenser (Macevičiūtė & Wilson, 2002) - men likväl för att utveckla och leda verksamheten i en mer strategisk färdriktning där information anskaffas, struktureras samt nyttjas på ett sätt som möjliggör för affärskritiska nyttoeffekter och framväxandet av affärsförmågor (Mithas et al., 2011).

Ur ett historiskt perspektiv har information management vuxit fram ur områden såsom data management och information resource management (Schueber, 2003). Inom sådana sammanhang beskrivs information management som hanterandet och förvaltandet av information i relation till tekniska applikationer. Detta synsätt har emellertid frångåtts på senare år menar Magoulas och Pessi (1998) - där fler kvalitativa aspekter tas i beaktning och där information numera ses som en strategisk resurs oberoende av den teknik som behandlar den.

Man kan dock se en distinktion mellan den vetenskapliga innebörden av information management samt den praktiska aktiviteten för information management – det vill säga hanterandet av information (Wilson, 1997). Den vetenskapliga inriktningen av information management är som konstaterat tvärvetenskaplig och involverar en rad näraliggande discipliner, såsom information resource management, business intelligence samt på senare år även knowledge management (Choo, 2002, 2006).

Den praktiska aktiviteten för information management behöver dock inte betyda att informationen brukas genom informationsresurser utan kan innebära att informationen brukas oberoende av tekniska applikationer och informationsresurser - vilket bland annat är en företrädande tanke ur ett biblioteksperspektiv (Wilson, 1997). Information management har därför en nära koppling till biblioteks- och informationsvetenskapen, där området beskriver hanterandet av olika principer för att anskaffa, organisera, samt använda information på ett ändamålsenligt sätt (Macevičiūtė & Wilson, 2002).

Sättet att definiera information management skiljer sig dock kraftigt åt, någonting som litteraturen ger uttryck för. Choo (2002) definierar information management som ett systematiskt, ansvarsfullt och långsiktigt hanterande av en organisations information för att på sikt använda information på ett strategiskt sätt. Detta för att utnyttja den information som organisationen likväl som grupper av individer är i behov av - där Davenport (1997), likt Choo (2002), förespråkar en holistisk syn på information management - där samspelet av IT, informationsresurser, processer, policys samt standarder ger upphov till en bredare conceptualisering av information management som område.

Andra forskare ser information management som hanterandet av informationsresurser (Ward & Peppard, 2002), informationssystem (Schueber, 2003), värderingar och attityder (Powell, 2003), informationsarkitekturer (Morville & Rosenfeld, 2006) eller hanterandet av mänskliga beteenden (Davenport, 1994, 1997). Marchand et al. (2001) talar dessutom i termer av informationens "livscykel" och lägger tonvikten ur ett organisatoriskt perspektiv - där behovet av information management kommer av organisationens förmåga att "känna av" omgivningen på bästa sätt genom att främja uppsamling, organisering, analysering samt hanterandet av information.

3.2 Nyttan av information management

Trots den förvirring som råder över områdets innehåll är forskare (Anand et al., 1998; Choo, 2002; Schueber, 2003) alltså överens om betydelsen av information management. Powell (2003) skriver exempelvis att information

management spelar en livsviktig roll för stora och komplexa organisationer då allt för mycket information hanteras ostrukturerat i affärskritiska processer och i stödjande informationsresurser, vilket försvårar informationsdelning och återanvändning av information. Ett långsiktigt arbete för att uppdaga, strukturera samt återanvända affärsinformationen är därmed tydligt menar Choo (2002) - vilket belyser vikten av information management.

Nyttan av information management bör studeras utifrån både ett individperspektiv och ett organisatoriskt perspektiv. Detta hävdar Macevičiūtė och Wilson (2002), som ser ett behov av att uppmärksamma den användarnytta och verksamhetsnytta som information management ger upphov till. Även Choo (2002) och Kebede (2010) tydliggör detta, och skriver att information management har en nära koppling till knowledge management som forskningsområde, där individens förmåga att utvinna kunskap från information är centralt.

Betydelsen av information management kan även ge upphov till olika verksamhetseffekter, där Ward och Peppard (2002) menar att en organisations strategiska hanterande av affärskritisk information är en aspekt som kan ge upphov till bland annat monetära nyttoeffekter och ökade marknadsandelar. Trots detta finns det svårigheter med att praktiskt påvisa hur sådan nytta uppdragas inom organisationens domäner. Wilson (1997) efterfrågar därför en mer holistisk förståelse kring hur den praktiska nyttan av information management uppstår, samt hur detta medför värde för individer samt för organisationen som helhet.

Det har även påpekats (Choo, 2002; Ward & Peppard, 2004; Mithas et al., 2011) att information management ger upphov till en rad affärsförmågor. Sådana affärsförmågor beskriver hur organisationer hanterar information med en tydlig grad av noggrannhet, aktualitet, säkerhet och tillgång i relation till föränderliga affärs- och omvärldsriktningar (Marchand et al., 2001). Andra forskare (Ward & Peppard, 2002, 2004; Mithas et al., 2011) beskriver affärsförmågor som nyttjandet av informationsresurser för att tillhandahålla en korrekt, tillförlitlig och strategisk information - där informationsresurserna ofta härleds till IS/IT-resurser.

Mithas et al. (2011) hänvisar till tre affärsförmågor som en effektiv informationshantering kan bidra med - nämligen en mer positiv kundhantering, en ökad prestanda samt mer effektivare processutveckling. Ward och Peppard (2002, 2004) beskriver affärsförmågor utifrån att utveckla kompetenser för att utnyttja såväl teknik, system, information och kunskap i syftet att skapa explicit och mätbart värde genom organisatorisk prestandaförbättring - ofta i samverkan med befintliga informationsresurser.

Choo (2002) skiljer däremot på informationen och informationsresurserna - och talar i termer av en lärande organisation som en affärsförmåga. En lärande organisation ger upphov till både organisatorisk och kvalitativ nytta genom att ständigt uppdaga ny kunskap genom specifika informationsbehov och omvärldsbevakningar – vilket författaren benämner för *sense making*. Detta ger utrymme för ett strategiskt handlande och framväxandet av nya affärsförmågor, såsom ökade marknadsandelar, monetär nytta samt kännedom om konkurrenters affärsinriktningar. Det är likväl tydligt att individens förmåga att utvinna kunskap ökar i en lärande organisation, vilket även Nonaka (1994) poängterar.

Informationen är därför att betrakta som en källa till ökad kännedom om omvärldens förändringsbeteenden (Nonaka & Takeuchi, 1995) - vilket är livsviktigt att uppdaga och där nytan av information management kan beskrivas utifrån både ett användarperspektiv, med sin tydliga koppling till knowledge management (Choo, 2002), men även ur ett organisatoriskt perspektiv, där nytan kommer av organisationens förmåga att uppdaga nya kontextuella trender, utvecklingssteg och potentiella marknader.

Nytan av information management kan även återspeglas i upprätthållandet av en *informationskultur*. Detta hävdar Davenport (1997), som pekar på betydelsen av en informationskultur - då denna bidrar med en känsla av nödvändighet (Kotter, 2007) till förändring vilket ger organisationen en handlingskraft i att känna av omgivningen; det vill säga genom att erhålla en mer ändamålsenlig information och sedermera nyttja denna på ett mer effektivt sätt. En informationskultur uppmuntrar därför till förändringar i syftet att uppdaga framtida affärsresultat, där Marchand et al. (2001) menar att kulturen är en trigger för förändring och innovation och där incitament till förändring måste främjas och delas från ledningens håll och ända ner till den operationella nivån.

En organisations ledning måste därför förstå hur människan i subjektiv mening hanterar informationen - snarare än att förstå hur människan använder informationsresurserna. Choo (2002, 2006) menar dock att individuella beteenden och kulturella särdrag är svåra (om inte omöjliga) att förändra vid en verksamhetsförändring. Organisationer behöver därmed ha kännedom kring att bildandet av en informationskultur inte uppstår genom användandet och förändringen av tekniken; utan förändring av värderingar, beteenden och attityder. Sammantagen ger sådana kulturella särdrag uttryck för individens inneboende värderingar, attityder och beteenden - vilket Marchand et al. (2001) menar påverkar individens förmåga att uppdaga, organisera samt nyttja information.

3.3 Interoperabilitet

Nytan av information management kan även belysas utifrån begreppet *interoperabilitet*. Begreppet kan beskrivas som utbytet av tjänster och information mellan två eller fler system, med syftet att upprätthålla bättre samverkan och informationshantering inom en organisationsmiljö (Hugoson et al., 2008). Andra forskare (Goodhue et al., 1992; Sciore et al., 1994) talar i termer av dataintegration mellan flera informationssystem, vilket benämns som en semantisk interoperabilitet som beskriver behovet av samlade regler, standarder och principer för hur dataintegrationen skall upprätthållas mellan interna och externa informationssystem. Hugoson et al. (2008) ser dock ett behov av att lyfta upp frågan om interoperabilitet på en mer makronivå, då interoperabilitet inte enbart handlar om integrationsfrågor utan bör fokusera på utbytet av information mellan berörda system och verksamhetsdomäner.

Begrepp såsom affärsinteroperabilitet (Zutshi et al., 2012), kunskapsinteroperabilitet (Bonifacio & Molani, 2003), processinteroperabilitet (Chen & Daclin, 2006; Seng & Lin, 2007) samt enterprise interoperabilitet (Jardim-Goncalves et al., 2013) har dessutom uppkommit på senare år och ger uttryck för en stor variation i sättet att studera interoperabilitet som fenomen.

Forskare (Chen & Daclin, 2006; Zutshi et al., 2012) har dessutom presenterat standardiserade ramverk för att åstadkomma en mer förtjänstfull interoperabilitet, vilket ger uttryck för ett framväxande område med behovet av holistiska och konceptuella beskrivningar av interoperabilitet på olika nivåer.

Litteraturen påvisar därför ett behov av att studera interoperabilitet både på funktionsnivå och på makronivå ur ett mer strategiskt perspektiv, där interoperabilitet både åsyftar mer tekniska integrationsförbindelser mellan ett eller flera informationssystem, men där begreppet likväl kan beskriva den strukturella samverkan som råder mellan heterogena och komplexa organisationsdomäner samt samverkan mellan grupper av människor och roller (Daft & Lengel, 1986; Chen & Daclin, 2006; Hugoson et al., 2008).

Värdet av interoperabilitet kan därför påvisas utifrån organisationers informationshantering (Hugoson et al., 2008). Detta då rätt information på rätt plats och i rätt format är en central faktor som ger mervärde åt informationsanvändarna och som i sin tur skapar bättre utbyte av information med samverkande informationssystem och organisationsdomäner. Vikten av interoperabilitet är därför stor menar Daft och Lengel (1986), då allt för många organisationer hanterar information på ett inadekvat sätt vilket resulterar i uteblivna synergier och svårigheter med att nå ut med informationen till rätt användare. Det är således av högsta vikt att se till att informationen når ut till tilltänkta informationsanvändare och där informationen likväl är möjlig att hämta upp ur befintliga informationssystem (Magoulas & Pessi, 1998).

3.4 Relaterade forskningsfält

Information management är som tidigare konstaterat (Marchand et al., 2001; Macevičiūtė & Wilson, 2002) mångfacetterat och tvärvetenskapligt i dess omfång. I syftet att beskriva innebörden av information management krävs därför en bredare beskrivning av närbesläktade forskningsfält. Detta är nödvändigt då varje område inom en sådan kontext upprätthåller olika syften – där de tillsammans utgör olika roller i syftet att forma en övergripande och holistisk förståelse kring den kontext organisationen verkar inom – utifrån ett information management-perspektiv (Choo, 2002; Morville & Rosenfeld, 2006).

3.4.1 Knowledge Management

Ett område som på senare tid utvecklats i en allt mer parallell riktning med information management är *knowledge management* (Choo, 2002, 2006). Detta är särskilt påtagligt inom den företagsekonomiska grenen av information management menar Wilson (1997), där man kan skönja en viss utveckling mot mer kvalitativa aspekter, såsom organisatoriskt lärande och kunskapshantering. Sådana inslag är företrädande inslag inom knowledge management som disciplin, vilket gör att allt fler forskare (Choo, 2002; Ward & Peppard, 2002; Schueber, 2003; Kebede, 2010) ser information management och knowledge management som närbesläktade forskningsfält.

Liksom information management är knowledge management att betrakta som ett omstritt och svårdefinierat område (Ward & Peppard, 2002, 2004). Enligt

Bouthillier och Shearer (2002) kan området beskrivas som skapandet av kunskap och sedermera även utvecklandet av kunskap. Med *kunskap* beskrivs sådan information som har tolkats och fått ett syfte - det vill säga information som opererar i ett sammanhang genom att den har tolkats av människor. Davenport och Prusak (1998) beskriver därför kunskap som en blandning av erfarenheter, värden, kontextuell information och expertis - där kunskap av naturen är en subjektiv föreställning hos individer.

Suchman (1995) menar att knowledge management i mångt och mycket handlar om att utveckla och bibehålla organisatorisk kunskap. Sådan kunskap kan delas in i olika *typologier*, där forskare talar om *tyst* och *explicit* kunskap (Nonaka & Takeuchi, 1995; Abram, 1997). Den tysta kunskapen beskriver sådan outtalad kunskap som ofta är underförstådd men sällan uttryckt i ord - vilket istället kallas för en explicit eller uttalad kunskap, som är lättare att förstå och samla in för individer. Choo (2002) adderar en tredje typologi, kallad kulturell kunskap. Denna åsyftar sådan kunskap som härrörs till rådande organisationskultur, och som består av olika kulturella särdrag såsom tidigare erfarenheter och värderingar.

Det har dock vuxit fram en kritik kring förekommande koncept inom ramen för knowledge management - där en kritik ligger vid frågan om det går att överföra tyst kunskap till en mer uttrycklig tillika explicit kunskap? (Bouthillier & Shearer, 2002). Gourlay (2000) menar dessutom att kunskap inte går att hanteras - då knowledge management i stället handlar om representationer av kunskap. Abram (1997) menar, liksom Gourlay (2000), att det är själva kontexten och kunskapsmiljön som *de facto* hanteras och leds - och inte kunskapen i sig.

Trots sådan kritik är forskare (Gourlay, 2000; Kebede, 2010) överens om det faktum att information management och knowledge management kompletterar varandra väl. Med uppkomsten av information management uppstod tanken att organisationer kan bedömas utifrån informationsflödet och sitt strategiska nyttjande av information. Likaså har knowledge management öppnat upp för mer kvalitativa inslag i området information management - såsom övertygelsen om att kunskap är källan till strategisk konkurrens och ökade marknadsandelar (Nonaka, 1994), där knowledge management dessutom har bidragit med ett mer holistiskt perspektiv i synen på information management.

3.4.2 Business Intelligence

Inom information management råder det viss tvetydighet till kopplingen mot *business intelligence* (Schueber, 2003). Med business intelligence befästs ett organisatoriskt framtidsperspektiv, utifrån att systemen (kallade *business intelligence systems*) ser till att kombinera data (strukturerad och ostrukturerad sådan) på operativ nivå med olika typer av analytiska verktyg. Detta i syftet att få fram ett resultat, vilken är underbyggd av komplex och konkurrensmogen information - där denna information sedermera skall användas för att främja goda nyttoeffekter (Negash, 2004).

Business intelligence används därför med syftet att bygga upp en förståelse kring de affärsförmågor som en organisation har nytta av - det vill säga information kring hur nuläget ser ut, olika typer av trender som organisationen kan ha nytta av

att få kännedom kring, olika tekniker inom den globala marknaden samt information om de val organisationens konkurrenter står inför (Negash, 2004). Man kan med andra ord argumentera för att business intelligence handlar om strategiska omvärldsanalyser (Furustig & Sjöstedt, 2000).

Relationen till information management kan argumenteras för att ligga inom ramen för hur information hanteras och manageras, i syfte att stärka de affärsförmågor man arbetar med inom en organisatorisk kontext – till exempel genom att utveckla reflektioner och erfarenheter samt adekvat hantering av strategiska omvärldsanalyser – där det bottnar i en hantering av både information och kunskap (Maceviciute & Wilson, 2002; Choo, 2002; Anand et al., 1998).

Det handlar om att business intelligence ser till att erhålla information, vilken är levererad vid rätt tidpunkt, på rätt plats och i dess rätta form – genom att använda sig av de koncept som används inom knowledge management för att utveckla och överföra kunskap (Negash, 2004; Davenport & Prusak, 1998). Vikten av detta belyses även Ward och Peppard (2002), där informationen ses som en tillgång för organisationen med syftet att leverera goda nyttoeffekter. Utifrån en holistisk analys av managerandet av informationen skall nyttoeffekterna och sedermera affärsförmågorna därigenom utvecklas och främjas.

3.4.3 Information Architecture

Det råder även viss förvirring kring hur information management samverkar med *information architecture* (eller informationsarkitektur) som område. Detta diskuteras av Schueber (2003), som definierar information architecture som en arkitekturell design av organisatoriska informationsmiljöer, i syftet att skapa bättre överblick och en förståelse för hur gemensamma informationsresurser samverkar och utbyter information på ett ändamålsenligt sätt. Informationsarkitekturen omfattar därför frågeställningar såsom; vilken information skall lagras? Var skall informationen lagras? Hur skall informationen lagras? Samt hur skall informationen samverkas med andra informationsresurser? (Schueber, 2003; Morville & Rosenfeld, 2006).

Magoulas och Pessi (1998) beskriver informationsarkitekturen som ett konceptuellt "ramverk" som beskriver hur organisationens informationstillgångar används på ett tillfredsställande sätt, utifrån organisationens särskilda informationsbehov. Den har likväl en betydande uppgift i att säkerställa att oväsentlig information kan avgränsas bort. Informationsarkitekturen tillhandahåller dessutom en uppsättning av olika modeller, definitioner och standarder som ger organisationen en bättre struktur kring hur informationen skall organiseras (Choo, 2002).

Detta inkluderar arbetet med att bestämma rätt nivå av granularitet, gruppering av komponenter till meningsfulla kategorier samt framtagandet av en enhetlig märkning – med det yttersta syftet att främja en stabil arkitektur - det vill säga en grund. Vidare handlar informationsarkitektur om att främja rätt balans mellan informationsanvändare och de mål som organisationen eftersträvar - kring en gemensam målbild och därmed effektivare och tydligare användning av affärsförmågorna inom organisationens kontext (Morville & Rosenfeld, 2006).

Betydelsen av informationsarkitektur går därför att relatera till information management menar Schueber (2003). Detta då informationsarkitekturen tillhandahåller en strukturell design av hur organisationens information organiseras, där information management sedermera beskriver den praktiska tillämpningen av sådan information. Det är därför tydligt att en välorganiserad informationsarkitektur är av stor betydelse inom ramen för information management (Choo, 2002; Powell, 2003), då detta skapar en förståelse för hur informationen hanteras inom organisationens domäner samt vilka åtgärder som måste tas hänsyn till i relation till snabba förändringar i omvärlden.

3.4.4 Information Governance

Bland relaterade forskningsfält finner man även *information governance* - vilket beskriver hur organisationer förvaltar information och gör användningen av information mer effektiv – för såväl den interna som den externa organisationsmiljön. Med information governance står därför informationen i centrum, då information ses som en vital resurs mellan affärsverksamheten och de resurser som nyttjar den (Ward & Peppard, 2002; Kooper et al., 2011).

Kooper et al. (2011) menar att information är att betrakta som en affärsförmåga, vilket kräver ett adekvat sätt att förvaltas på, då betydelsen av information blir alltmer viktigt i en turbulent och komplex organisationsmiljö. Behovet av att förvalta informationen blir därmed allt viktigare, där information governance ger organisationens ledning en konceptuell bild av vilka strukturer, policys, förvaltningsmodeller, processer och kontrollmekanismer som behöver införas i syftet att bättre förvalta organisationens affärsinformation. Det är också tydligt att sådana konceptuella bilder utgör viktiga redskap i organisationens övergripande satsning mot information management (Schueber, 2003).

Information governance medför även en uppbyggnad av en miljö, vilket underlättar för bland annat uppsamling, analys, och användning av information (Ward & Peppard, 2002). Informationen analyseras där utifrån vissa frågor, där man bland annat avgör vilken typ av information som man är i behov av, på vilket sätt denna skall nyttjas samt vem som kommer att vara ansvarig för den. I och med detta främjas ett flerdimensionellt perspektiv på information, snarare än ett endimensionellt sådant – vilket även gör kopplingen till information management tydlig (Kooper et al., 2011).

Globaliseringen har dessutom gett upphov till en mer komplex och turbulent miljö för många organisationer, vilket betyder att den information organisationer använder sig av behöver anpassas efter rådande situation (Beck, 2010). Som allt fler forskare (Choo, 2002; Kooper et al., 2011; Marchand et al., 2001) påvisar är strategiskt nyttjande av informationen därför en vital del för organisationers förmåga att uppnå goda affärsresultat. I ett sådant sammanhang utgör information governance ett viktigt koncept, i syftet att kontrollera de kontextuella faktorer som påverkar organisationers behov av information (Choo, 2002, 2006).

Detta har i sin tur gett upphov till ett annat problemområde; nämligen frågan kring hur informationen *de facto* skall förvaltas i organisationen - genom en centraliserad eller en decentraliserad tanke? Detta är en frågeställning som ofta

återkommer inom området för information governance, vilket allt fler forskare (Beck, 2010; Kooper et al., 2011) poängterar. Även Magoulas och Pessi (1998) konstaterar detta, och hävdar att det finns en tradition inom många organisationer att styra och förvalta informationen genom en centraliserad tanke. Detta bygger på tanken att allt ägandeskap och förvaltande av information styrs från en enda plats, medan decentraliserad information är utspridd och hanterad från olika platser.

Vid en centraliserad styrning blir det centrala objektet ytterst ansvarigt, på grund av att det styr de övriga delarna; nämligen helheten. Vid motsatsen till detta (det vill säga för en decentraliserad styrning) finns ingen central entitet som styr de övriga, då informationen istället hanteras på olika verksamhetsdelar utspridd i organisationen (Magoulas & Pessi, 1998). Vad som är att betrakta som rätt eller fel är emellertid svårt att avgöra menar Beck (2010), då man istället måste ta hänsyn till den specifika kontext som präglar organisationen.

Olika organisationer kan vara mer eller mindre anpassade för en decentraliserad eller centraliserad styrning av information. Det bottnar därför i en organisatorisk fråga menar Magoulas och Pessi (1998), då organisationens strukturella uppdelning avspeglar behovet av en centraliserad eller decentraliserad förvaltning av information. En organisation med utpräglad centraliserad ansvarsstruktur bör troligtvis förvalta informationen centralt, och en decentraliserad sådan bör därför vara mer inställt på en decentraliserad tanke.

Det kan även finnas situationer där informationen hanteras både centraliserat och decentraliserat - vilket beskrivs som en distribuerad miljö (Magoulas & Pessi, 1998; Beck, 2010). Genom detta kan organisationens komplexa natur hanteras på ett mer ändamålsenligt vis, genom att till exempel tillämpa delar av centraliserad styrning med tillägg av decentraliserade tillvägagångssätt i sättet att ta sig an information governance.

3.5 Sammanfattning

Litteraturstudien pekar på en stor variation i sättet att beskriva information management. Detta tycks ha sin bakgrund i den stora variation av forskningsfält som på senare år har kopplats samman med information management, såsom knowledge management, information governance samt information architecture. Man kan likväl se en distinktion mellan biblioteksvetenskapens tolkning och praktiska beskrivning av information management gentemot den mer affärsorienterade beskrivningen av information management utifrån ett mer företagsekonomiskt perspektiv (Maceviciute & Wilson, 2002).

Information management definieras (Ward & Peppard, 2002; Schueber, 2003) inte sällan som den praktiska tillämpningen av att strukturera och organisera information i relation till interna informationsresurser. Detta är en vanligt förekommande definition inom biblioteksvetenskapen (Wilson, 1997), där fokus ligger på att upprätthålla strukturer och mönster i hur informationen uppdagas, hanteras och nyttjas - vilket är viktigt att uppmärksamma då information *de facto* finns i en mängd olika former och informationskällor.

I teorin framkommer likväl behovet av ett mer holistiskt perspektiv (Marchand et al., 2001; Choo, 2002) - det vill säga ett mer övergripande perspektiv i sättet att konceptualisera information management, ofta i nära koppling med knowledge management. Detta perspektiv tycks ha fått allt större fäste inom såväl akademien som industrin, där information beskrivs som en central beståndsdel i en lärande organisation (Nonaka, 1994), där varje organisation behöver inneha en förmåga att uppdaga, hantera och använda information på ett sätt som leder till ny kunskap och framtida strategiska handlingar.

Presenterad litteraturstudie har således gett en generell bild av information management som område. För studiens empiriska inslag uppkommer dock ett behov av att avgränsa sig till att fokusera på *nyttan av information management*, då detta är centralt för studiens forskningsfråga. I empirin har vi därför varit mer fokuserade på att belysa nyttan av information management, och mindre kring teori om synen på information management och olika sätt att konceptualisera information management.

Teorier om bland annat knowledge management (Nonaka, 1994; Choo, 2002), informationsarkitektur (Powell, 2003) organisatorisk lärande (Choo, 2002) samt informationsdelning (Ward & Peppard, 2002) har återopats för analys- och diskussionskapitlet. Forskning om interoperabilitet har dessutom används, där bland annat Daft och Lengel (1986), Hugoson et al. (2008) samt Jardim-Goncalves et al. (2013) har återopats då de har ansetts beskriva interoperabilitet ur en generell bild, där bland annat frågor om samverkan och strukturell interoperabilitet har diskuterats, och mindre kring frågor om standardisering och ramverk för interoperabilitet.

4 Empiriskt Resultat

I kapitlet ges en sammanställning av studiens empiriska inslag. Det empiriska resultatet har delats upp i tre huvudsakliga rubriker, där fallorganisationerna AB Volvo och AstraZeneca beskrivits, följt av det externa perspektivet bestående av studiens två ”konsultrespondenter”. Ett antal utvalda citat från varje respondent har listats, för att betona särskilt viktiga kommentarer under intervjusituationen.

4.1 AB Volvo – från teori till praktisk handling

Aktiebolaget Volvo (som även går under namnet *Volvo Group*) erbjuder en stor variation av produkter och tjänster till en global marknad där medparten av produktionen ligger inom tillverkningsindustrin, såsom för industriella produkter, lastbilar, bussar och drivsystem. AB Volvo har genomgått stora omorganiseringar på senare år, där nuvarande organisering består av sex huvudsakliga grupperingar; i lastbilar, konstruktion, bussar, Penta, försäljning samt finansiella tjänster. Utöver detta finns en stor stabsfunktion som bistår med samordnade koncernfunktioner, där två intervjuer har genomförts med respondenter från avdelningen *Corporate Process & IT*. Avdelningen bistår med en stabsfunktion inom bland annat innovation, process- och IT-utveckling samt förändringsarbeten.

4.1.1 Bakgrund och informationsbehov

På Corporate Process & IT pågår ett långsiktigt arbete för att harmonisera Volvokoncernens informationslandskap. I praktisk mening handlar detta om att dokumentera upp och identifiera information som avdelningen och Volvokoncernen i helhet är i behov av, genom att framta gemensamma definitioner, standarder, ramverk samt informationsmodeller. *Respondent 1 (R1)* och *Respondent 2 (R2)* är båda involverade i detta arbete, i kraft av sina roller som informationsarkitekter. Man är rörande överens om vikten av att satsa på en informationshantering som bygger på synergier och samarbetsmöjligheter tvärsigenom hela organisationen.

Informationsbehoven är betydande, då AB Volvo *de facto* verkar inom en mycket föränderlig och turbulent miljö. Information skall därför ses som en tillgång menar R1, och en tillgång med syftet att göra AB Volvo än mer konkurrenskraftiga på en global marknad. Med en ändamålsenlig informationshantering ges dessutom möjligheter att ”spana in i framtiden” menar R2, i syftet att växa ur både ett IT och ett verksamhetsperspektiv, där informationen sedermera är en katalysator för ett framtida strategiskt handlande.

AB Volvo är beroende av information från en stor mängd intressenter. Det kan röra sig från alltifrån underleverantörer, etablerade kunder, lokala avdelningar samt globala intressenter som samtliga behöver ha åtkomst till samma information. I och med detta blir frågan om information management ytterst central då organisationen måste finna synergier mellan olika verksamhetsdomäner och dess särskilda informationsbehov. Detta är en stor utmaning menar R2, och det handlar

därför om att nyttja informationen på ett bättre sätt, där informationen på sikt blir instanser till förbättringsåtgärder i hela koncernen.

R2: "Frågan om information management är avgörande för hela koncernens framtid. Behovet av en korrekt information i affärsprocesser och stödjande IT-system är därför enormt, och det kommer att få än större betydelse i framtiden."

R1: "Detta behov är tydligt på samtliga nivåer. Såväl ledningen som vi på den operativa nivån behöver en förståelse kring nyttan av information management, med att informationen måste uppdagas, struktureras och förmedlas mellan organisationens domäner på ett ändamålsenligt sätt."

R2 beskriver hur Volvokoncernens ledning saknar en långsiktig förståelse för nyttan av information management. Man är fixerade vid den kostnadsbesparing som måste initieras i framtiden, då AB Volvo är inne i en mycket turbulent tid där det förväntas ske stora omorganiseringar och kostnadsbesparingar inom koncernen. Detta gör att respondenterna måste påvisa den monetära nyttan av att satsa på information management som område, genom att nå ut och "sälja in" nyttan av en långsiktig och samordnad informationshantering. Detta är dock en svår uppgift menar R1, då ledningen förväntar sig kortsiktiga nyttoeffekter ur ett monetärt perspektiv. Den verkliga nyttan kommer dock av att fokusera på en långsiktig plan menar R1. Tyvärr saknas en sådan i nuläget.

R1: "Vi har ett stort problem av att nå ut till organisationen som helhet. Vi har inte lyckats med att beskriva och definiera varför vi behöver satsa på information management. Detta gör tyvärr att ledningen inte inser det långsiktiga värdet av information management."

R1: "Vi behöver därför en vägledning i hur vi kan få konkreta nyttoeffekter av att satsa på information management. Genom detta kan vi också få kostnadsbesparingar, och då tror jag att ledningen blir mer intresserade av området."

4.1.2 Praktiska nyttan av information management

En central fråga för AB Volvo handlar om att nå ut och förmedla den praktiska nyttan med information management. Detta menar såväl R1 som R2, som ser ett starkt behov av att påvisa den långsiktiga nyttan av organisationens informationshantering, både i termer av monetär nytta men även i form av olika immateriella och kvalitativa nyttoeffekter. Genom att påvisa sådan nytta skapas en känsla av nödvändighet till förändring tror R1, och därigenom incitament till en framtida satsning på information management, med förhoppningen om en bättre förståelse kring hur informationen hanteras inom organisationen.

R1: "Som informationsarkitekt handlar mycket av arbetet av att "sälja in" nyttan med information management. Dessvärre är det allt svårare att få gehör från ledningens sida. Man

behöver därför kunna påvisa nyttan och se några snabba vinningar med det.”

R2: ”Vi är dock lite instängda här på avdelningen. Vi behöver veta hur andra gör och tillämpar detta praktiskt. Det kan ju inte bara vara vi på Volvo som har ett behov av detta? Hur har andra valt att göra? Det kanske finns några snabba lösningar?”

Mycket av respondenternas arbete går ut på att ta fram konceptuella beskrivningar över Volvokoncernens informationsbehov och tillgångar. Detta har resulterat i en mängd teoretiska informationsmodeller och ramverk, som ger en konceptuell förståelse för de system och informationsentiteter som avdelningen ansvarar för. Syftet med detta är att arbeta tvärsigenom hela Volvokoncernen berättar R1, genom att skapa sig en bild av informationens roll i organisationen, exempelvis hur den struktureras, distribueras och används.

Informationsmodellerna har ett tydligt arkitekturellt värde menar R2. De bidrar med en övergripande syn på hur informationen struktureras och används i de olika verksamhetsdomänerna. Det finns dock ett problem med att modellerna blir alltför teoretiskt beskrivna, vilket respondenterna är överens om. Modellerna är greppbara för informationsarkitekter, men kan ha en helt annan betydelse för andra yrkesgrupper berättar man. Man behöver därför utveckla mer överblickbara modeller som tolkas och tillämpas på samma sätt i hela organisationen.

R1: ”Det handlar väldigt mycket om kommunikation, med att nå ut med modellerna och den praktiska nyttan för samtliga. Vi behöver därför inga fler modeller, utan arbetet måste leda till någonting mätbart i slutändan.”

R2: ”Helst skulle man vilja se hur information management kan göra att vi säljer mer lastbilar kort och gott. Men då behöver vi kunna påvisa några praktiska exempel på hur vi kan lyckas med detta arbete.”

Mycket av arbetet går därför ut på att utveckla gemensamma ramverk och modeller som kan tolkas och tillämpas på samtliga av Volvokoncernens avdelningar. Tyvärr är detta en stor utmaning menar R2, då modellerna blir alltför abstrakta i dess beskrivning. Tidigare försök har varit relativt fruktlösa, då framtagna modeller har varit stora och komplexa i dess beskrivningar och inte ”lyft” organisationen som det har varit tänkt. Detta har resulterat i att synergierna och samarbetet har försvårats, då informationen inte flödar mellan organisationen på ett tillräckligt bra sätt.

Att ta fram modeller och ramverk som är gemensamma för hela Volvokoncernen vore därför nödvändigt berättar R1. Detta då samverkan och tolkningen av nuvarande informationsmodeller inte nyttjas i dess helhet. Detta gör att olika avdelningar tolkar ramverket på olika sätt, baserat på vad som är lättast för den specifika avdelningen. Det är därför svårt att nå ut med framtagna informationsmodeller och ramverk till samtliga inom koncernen menar R1, vilket

är ett stort problem. Dock hade detta kraftigt underlättats om man kunde påvisa den praktiska nyttan, vilket respondenterna ständigt återkommer till.

Genom att kunna påvisa nyttan och garanteras en gemensam tillämpning av modellerna tror R1 att intresset för information management kommer att öka bland koncernens ledning samt bland kollegorna. Man behöver därför ”prata samma språk” och arbeta fram gemensamma standarder och definitioner där konceptuella modeller kan bidra med ett tydligt värde. I synnerhet i termer av standardisering, strukturell design och sedermera nyttjandet av information i hela Volvokoncernen. Genom att påvisa den praktiska nyttan skapas därför en ökad positiv inställning till information management som område tror R1.

R1: ”Men att komma från de här teoretiska och arkitekturella modellerna till att faktiskt göra det praktiskt är svårt, och särskilt på kort tid. Vi pratar inte om tre eller fyra år, utan från veckor till månader. Vi måste kunna visa på nyttan för att ledningen skall bli intresserade, och då helst i monetära termer. För det mäts alltid mycket i pengar.”

R1: ”Vi behöver inga fler teoretiska modeller! Det kan jag säga. Det känns som klart, liksom dokumentation. Däremot behöver vi veta vad vi ska göra med all information som vi har. Det handlar därför om den praktiska biten egentligen.”

Respondenterna avslutar diskussionen med att framhäva behovet av integration och interoperabilitet mellan organisationens domäner och existerande informationssystem. Detta är en central fråga inom ramen för information management menar R2, och det är också en fråga som måste belysas när avdelningen tar fram gemensamma standarder, ramverk och informationsmodeller. Framtida informationsmodeller måste därmed utvecklas med både en konceptuell och praktisk nytta i åtanke menar R2, för att nuvarande och framtida informationssystem skall uppnå bättre samstämmighet och harmoni.

Genom att bygga integrationstjänster och fokusera på interoperabilitet kan fler informationsanvändare garanteras en bättre åtkomst till samma information inom avdelningen, vilket R1 ser ett stort behov av. Det kan exempelvis handla om Volvo Trucks som är i behov av samma information som finns lagrad inom Corporate Process & IT. Då är behovet av en samverkande informationshantering stor, där R2 ser ett starkt behov av ett gemensamt källsystem och en ensam ägare av den informationen så att alla informationsanvändare som är i behov av informationen kan prenumerera på denna. För detta ändamål blir frågan om interoperabilitet central menar R2.

R1: ”Problemet är dock att vi har ungefär 300 informationssystem att ta hänsyn till på avdelningen, där just volymen av system i bruk är ett stort problem. Detta gör att framtagna informationsmodeller måste ha ett arkitekturellt fokus men likväl ett fokus på hur vi praktiskt kan bygga de här integrationsmöjligheterna.”

R2: ”Detta är nog en av de största nyttorna med information management, nämligen att satsa på integration och interoperabilitet. Det är nog också denna nytta som är mer greppbar utanför vår organisation, där ledningen också kan förstå nyttoeffekterna.”

R2: ”Jag tror att vi behöver påvisa fler sådana praktiska fall där vi har lyckat med vår integrerade informationshantering. Vi behöver påvisa sådana praktiska exempel, kring hur integration och interoperabilitet ger oss ett strategiskt värde och en ökad förståelse för information management.”

4.2 AstraZeneca R&D – en organisation i ständig utveckling

På AstraZenecas forsknings- och utvecklingsanläggning (eng. *Research and Development*) i Mölndal arbetar drygt 2800 personer. Den huvudsakliga verksamheten är uppdelad i forskning och framtagandet av kandidatsubstanser för bland annat neurovetenskap, mag- och tarmsjukdomar samt inflammatoriska sjukdomar. På R&D-anläggningen i Mölndal har studien varit i kontakt med tre respondenter. Samtliga respondenter har en nära koppling till studiens huvudområde information management, där man arbetar med strategiska frågor inom området *Global Medicine Development*.

4.2.1 Bakgrund och utmaningar

AstraZeneca är en informationsindustri. Detta hävdar *Respondent 5 (R5)*, som i kraft av sin långa erfarenhet delar med sig av sina tankar om informationshantering inom läkemedelsindustrin. Respondenten arbetar under en funktion som kallas ”Biometrics Information Science”, med ansvar för att koordinera extern information som anses vara viktig för AstraZenecas kliniska forskning. På R&D-avdelningen i Mölndal genereras en betydande mängd information och data i dess kliniska studier. Detta, tillsammans med behovet av extern klinisk information, är en stor utmaning menar R5. Allt pekar dessutom på att betydelsen av att ta fram och dela klinisk information kommer att öka i framtiden, vilket gör utmaningarna än fler där kravet på samverkande informationsdelning kommer att öka.

Med som respondenter finns även *Respondent 6 (R6)* och *Respondent 7 (R7)*. Respondenterna arbetar nära R5 i den senare delen av läkemedelsutvecklingen, med fokus på att bland annat ta fram övergripande informationsstrategier och riktlinjer som kan efterföljas på såväl den strategiska som den operationella nivån. Sådana riktlinjer skall enligt R6 upprätthållas för att beskriva värdet av en gemensam informationshantering ur ett strategiskt perspektiv men som likväl kan brytas ner i funktionsnivå och definieras utifrån den operationella nivån. R6 ser därför ett stort behov av sådana riktlinjer, som kan utvecklas till gemensamma ramverk för att exempelvis definiera hur informationen skall taggas.

R6: ”Utifrån min tolkning så handlar det mycket om att hitta gemensamma riktlinjer där man klargör nyttan med information management. Att vi för ut detta i syftet att kunna

samarbeta med varandra och att vi kan hitta fördelar och synergier mellan varandra. Här är vi inte riktigt ännu.”

R7: ”AstraZeneca är en väldigt informationsmedveten organisation. Vi har generellt sett en hög medvetenhet kring behovet av information management. Det betyder dock inte att vi har ordning och reda på det här alla gånger, men det finns en ambition av att satsa på det.”

R6 har ett mer operationellt fokus än R5, och har tidigare arbetat med uppgifter för att strukturera och publicera information på intranätet samt med olika kommunikationskanaler. Med tiden har dock fler strategiska frågor uppkommit, vilket har gjort att respondenten sitter med i samma grupp som R5, som arbetar i nära koppling med både den operativa och den strategiska nivån. För detta samarbete arbetar även R7. Respondenten beskriver sin roll som en blandning mellan en business analytiker och en programmerare. För respondenten ligger ett speciellt intresseområde inom informationsstandarder, med alltifrån frågor om metadatastandarder, ontologier samt framtidsrender inom den tredje generationens webbtjänst, den så kallade ”semantiska webben”.

R7 arbetar med begreppet ”clinical data science” som huvudområde. Begreppet härrör från organisationen phUSE (eng. *Pharmaceutical Users Software Exchange*) och handlar enligt respondenten om all den kliniska data som genereras i läkemedelsforskningen och för kliniska studier. R7 arbetar därför med att ta fram, insamla och analysera den data som genererats genom tidigare kliniska studier, där detta ger upphov till insikter och tolkning av den data man arbetar med vilket sedermera kopplas tillbaka till processen och nya forskningsinitiativ. R7 är dock noga med att påpeka att ”clinical data science” i mångt och mycket kretsar kring information management.

R7: ”När begreppet ”data science” kom fram tyckte många att detta var fräckt. Men sen finns det många som menar att det vi gör till 80 % av tiden i själva verket inte är särskilt fräckt. Man är istället vad vi kallar för en ”datavaktmästare”, som ”dammar av hyllorna” och sköter infrastrukturen för att se till att det går att lagra all klinisk data som genereras.”

Kopplingen till information management är tydlig i alltifrån att organisationen skall ha tillräckligt med plats på serverna till att informationsdelningen och leveranserna till myndigheterna sker korrekt. AstraZeneca avkrävs nämligen att dela med sig av sin kliniska information till olika nationella och regionala myndigheter, vilket är en indirekt branschstandard och ett krav som samtliga läkemedelsföretag måste förhålla sig till. Detta initiativ, kallat ”Clinical Transparency Initiativ”, måste efterföljas och är enligt R5 en drivkraft som triggar behovet av informationsdelning och samarbete. Man jobbar därför mer ”transparent” än vad man gör i många andra industrier.

R5 berättar dessutom hur man på AstraZeneca utgår ifrån fyra krav för att avgöra om informationen är säker att dela eller inte. Det handlar om dess *affärskänslighet, etiska riktighet, vetenskapliga riktighet* samt *legalitet*. Sådana

delningsprinciper har lyfts upp till att bli en organisatorisk standard för hur man skall bedöma informationen inom AstraZeneca, kring om den är lämplig att delas mellan forskningsenheter men även externt. Detta, tillsammans med kravet på transparens och informationsdelning till myndigheter, är viktiga standarder att efterfölja menar respondenten.

För den senare delen av läkemedelsforskningen pågår arbetet för att studera att de valda substanserna är tillräckligt säkra och effektiva för den fortsatta utvecklingen. I detta arbete är frågan om informationshantering livsviktigt menar R5. Detta utifrån föreställningen om att information är "livsblodet" för AstraZenecas framtid - i synnerhet då man verkar inom mycket komplex miljö där behovet av att skapa, hitta och återanvända klinisk information är av betydande vikt, vilket är avgörande för hela den fortsatta läkemedelsutvecklingen.

R7: "Det är viktigt att våra kliniska studier är transparenta och är tillgängliga för olika forskningsgrupper. Olika forskningsgrupper som bland annat jobbar med diabetes skall därför kunna använda slutsatser och även patientdata på individuell nivå för sina studier. Detta är viktigt för framtida insatser och en förutsättning för innovation och utveckling."

AstraZeneca beskrivs av R7 som en heterogen och komplex organisation bestående av en mängd disparata forskningsenheter, dotterbolag och pågående forskningsprojekt. Detta har fått effekten av att enskilda forskningsenheter och forskningsprojekt utvecklats till cementerade "informationssilos", vilket försvårar samarbetet och inte minst återanvändningen av klinisk information. I och med detta blir frågan om information management ytterst central menar R7, för att skapa bättre samarbetsmöjligheter och synergier mellan organisationens parallella enheter och forskningsprojekt.

R7 beskriver hur varje klinisk studie har varit "stängd" och nischad för en särskilt avgränsad fråga. Detta har försvårat samverkan mellan de olika forskningsenheterna, då det har varit svårt att hantera och finna synergier mellan den kliniska data som framförts. R6 stämmer in på detta påstående och beskriver hur olika forskningsenheter tänker för kortsiktigt, där man inte förstår vikten av att dela med sig av informationen mellan organisationen. Informationen måste därmed delas mellan organisationerna, men försvåras av rådande "silotänk".

R5: "AstraZeneca består av tre stora forskningsenheter för den tidiga forskningen, som praktiskt taget befinner sig i en miljö av "informationssilos". Vi vill därför kunna koppla ihop dessa enheter så att vi kan söka information mellan dem. Det är dock väldigt svårt i praktiken."

4.2.2 Nyttoeffekter och framtidsutsikter

AstraZeneca verkar inom ett informationslandskap, vilket R5 tydligt framhäver. Behovet av att hämta in, sortera och strategiskt använda information ses här som en allt viktigare uppgift. Det finns dock utmaningar, vilket R5 berättar. Andelen information kommer i framtiden att fortsätta att "strömma in" i läkemedelsindustrin, och AstraZeneca är inget undantag. Informationen kommer

dels ifrån den interna miljön, såsom från kliniska studier, men likväl av olika externa informationskällor som enligt R5 kan bestå av vetenskaplig framfart, konkurrenters vägval samt myndigheters riktlinjer.

I och med detta blir utmaningen att sortera och hitta ändamålsenlig information som kan ge upphov till de nyttoeffekter som man strävar att uppnå både på den operationella och den strategiska nivån. En satsning mot information management är därför betydande menar R5, vilket bör handla om hur AstraZeneca kan skapa nytta och en förståelse för den information som man uppdagar - där det är av yttersta vikt att ha förmågan att sortera och återanvända informationen. Detta ger upphov till en mer samverkande informationshantering på samtliga nivåer anser respondenterna, där fokus ligger på områden såsom interoperabilitet, återanvändning och delning av klinisk information samt bättre söktjänster.

R5: "Informationshantering har gått från att vara en klassisk operationell IT-verksamhet med fokus på maskiner till att ha blivit en strategisk fråga och en absolut kärnverksamhet för läkemedelsindustrin, och för väldigt många industrier."

R5: "Det räcker inte bara att skicka över 50 GB data till en annan projektgrupp, utan man måste kunna sortera och göra goda analyser kring upphämtad information. Men i dagsläget är vi dåliga på att återanvända informationen!"

R6: "Jag tror att den praktiska nyttan kommer av att vi sparar tid och energi för folk att faktiskt hitta informationen direkt. Det gäller att man hittar informationen "just-in-time" och kan säkerställa att informationen är relevant."

Nyttan med information management kan belysas utifrån flera perspektiv menar R6. Ur ett operationellt perspektiv ligger nyttan i att användare kan skapa, lagra, söka och i synnerhet hitta ändamålsenlig information. Även R5 diskuterar detta, och menar att information management handlar om frågor kring vad man använder för sorts information, hur man delar med sig av den samt hur man kan avgöra om informationen är adekvat eller inte. Ytterligare en viktig fråga handlar om att avgöra när informationen är att betrakta som överflödig, det vill säga i behov av att tas bort. Risken är i annat fall stor att föråldrad information ligger kvar och tar onödigt mycket plats i befintliga informationssystem.

R6: "Vi har mycket information som borde tas bort. Det är dock viktigt att dra en skiljelinje mellan föråldrad information och sådan information som lagrats för att återanvändas i framtida kliniska studier. Sådan information får inte tas bort."

Enligt R6 kan en väl fungerande informationshantering resultera i oerhört mycket tidsbesparing eftersom man som användare hittar den information som man söker. Detta är den största vinsten i termer av informationshantering menar R6, och en nytta som kan uppdagas genom att utveckla mer ändamålsenliga sökverktyg. Även R5 beskriver hur en effektiv informationshantering kännetecknas av förmågan att hitta och återanvända lagrad information. Informationen måste därför kunna hämtas upp, hittas och återanvändas för kliniska studier. Dock menar

R5 att processen för att skapa information är minst lika viktig för läkemedelsföretag, då detta är en extremt viktig fas för kliniska studier genom att ta fram oerhörda mängder data och sedermera evidens för framtida läkemedel.

Ytterligare en viktig aspekt för en mer effektiv informationshantering handlar om att utveckla mer precisa sökverktyg. Enligt R5 brister AstraZeneca i detta hänseende, då nuvarande söktjänst är undermålig. Om man istället kan utveckla en mer effektiv söktjänst som har en inbyggd logik för att kombinera både intern och extern information blir nyttan ovärderlig. Det handlar därför om att användarnyttan uppnås i och med mer ändamålsenliga sökverktyg, där R5 tror att denna användarnytta kan göra att andra nyttoeffekter uppstår, såsom mer strategiska och monetära nyttoeffekter.

R5: "Framgången här är att ha en infrastruktur, sökverktyg och automatiserade verktyg som gör att man inte behöver be speciellt utvecklade analytiker för informationen. Om vi kan nå dit hän, att vi har sökverktyg och analytiska verktyg som faktiskt gör detta jobb, då har vi kommit riktigt långt."

R6: "Vi måste ha ett bra informationshanteringssystem som gör att man som individ kan hitta informationen enklare. Det här är min roll i det hela, nämligen att försöka lyfta detta till ett viktigt område och att kunna påvisa nyttan."

R5 ger ett exempel på hur förmågan att söka och hitta informationen genom mer effektiva söktjänster gör att varje enskild individ kan tjäna uppskattningsvis en halv dag per person i veckan på att bara hitta informationen. Detta är en enorm kapacitetsökning och en nyttoeffekt som också kan påvisas i monetära termer. R5 menar därför att AstraZenecas personal ägnar onödigt mycket tid på att leta rätt på egna dokument och information som har skapats. Detta hade underlättats avsevärt genom en mer effektiv söktjänst, vilket dessutom hade kunna öka den innovativa kapaciteten för varje medarbetare då medarbetare skulle bli mindre frustrerade av att faktiskt hitta den information som man söker.

R5: "Om vi kan skapa tjänster för att söka på informationen, genom alla våra informationskällor, så kan vi tjäna oerhört mycket tid som i annat fall läggs på att leta rätt på informationen. Ni kan räkna på det här i termer av kronor och ören. Det handlar om miljarder som vi kan spara in bara på att vi faktiskt skulle hitta det vi söker."

Respondenterna framhäver dessutom behovet av en mer samverkande informationshantering tvärsigenom hela AstraZeneca. Frågan om interoperabilitet ses här som en viktig faktor och en nödvändighet för att AstraZeneca skall kunna få nytta med informationshanteringen. Detta är samtliga respondenter överens om, där interoperabilitet ses som en av de viktigaste frågorna för hela organisationen, på samtliga nivåer. Man behöver därför kunna koppla ihop de stora forskningsenheterna och stödjande samarbetsbolagen på strategisk nivå men även att upprätthålla en interoperabilitet mellan stora databaser och se till att den operationella nivån harmoniseras.

R7: "Det finns ett behov av interoperabilitet på så många nivåer. Det är det stora problemet. Vi pratar om semantisk interoperabilitet, om att vi måste kunna hitta saker och ting, exempelvis kring en medicinsk studie. Sen måste det finnas interoperabilitet mellan våra verksamhetsdomäner. Här blir vi som en sorts "informationsorkester" som försöker hålla ihop hela organisationen."

R7: "För att åstadkomma någon förändring krävs dock att fler roller och kompetenser utvecklas i framtiden. Jag ser exempelvis hur man inom en amerikansk myndighet har utvecklat en roll som "chief data scientist", som har beslutskraft och förmågan att tillsätta resurser och få jobba på tvären. Det här borde vi satsa på."

R6 ser slutligen ett behov av att tillsätta mer tid och resurser till en kollektiv "reflektionsrunda". Med detta åsyftas ett kollektivt lärandeforum där projektmedlemmar uppmanas att tänka igenom genomförda projekt och reflektera kring vad man har åstadkommit genom tidigare kliniska projekt. Detta kan sedermera läggas ner i en "knowledge management"-bank, där man kan dra nytta av tidigare erfarenheter. Det gäller därför att dokumentera vad man har åstadkommit, där tidigare lärdomar bli incitament för ett fortsatt lärande och kunskapsutbyte i kliniska studier. Även R5 ser ett stort behov av ett sådant utbyte av kunskap, och tror att detta är en aspekt som kan påvisa den praktiska nyttan av information management.

R6: "Information management har en tydlig koppling till knowledge management, där det handlar om att förstå essensen av det vi gör. Den information som vi använder, samt den erfarenhet och kunskap som vi tar till oss, är det som vi bygger vidare på inför framtiden."

R5: "Tiden på att skapa reflektion och förståelse för den information man nyttjar är en aspekt som gör kopplingen till knowledge management tydlig. Det handlar egentligen om graden av tolkning, alltså kring den data man har och förmågan att sammanställa och tolka denna på ett bra sätt."

4.3 Externt perspektiv på information management

Ett externt perspektiv på information management har studerats genom att intervjua två konsulter handplockade från företagen Findwise samt Genicore. Syftet har varit att belysa ett externt perspektiv på information management som komplement till det mer interna perspektiv som presenterats av AB Volvo och AstraZeneca, där områdets säregna karaktär belyses och undersöks med hjälp av den expertis konsulterna ifråga besitter. Respondenterna arbetar båda oberoende av AB Volvo och AstraZeneca samt innehar båda lång praktisk erfarenhet i att arbeta med frågor kring information management.

Respondent 3 (R3) har en bakgrund inom systemvetenskap. Respondenten har med tiden utvecklats mot en mer konsultinriktad roll, där fokus ligger på

information management och knowledge management – samt fokus på webbrelaterade tekniker inom information management-området. *Respondent 4 (R4)* har en bakgrund som ingenjör, där fokus har legat på att arbeta med hårdvara och mjukvara, i allt ifrån små system till stora informationssystem för komplexa organisationer. Respondenterna besitter därmed en bred bakgrund med fokus på information och kunskap.

4.3.1 Synen på information management

Den traditionella synen på information management präglas av en i viss mån industriell syn menar R3, och härrörs från tiden då information management var liktydigt med traditionella enterprisesystem, business applications och så vidare. Denna tanke går att synliggöra bland stora organisationer såsom Oracle eller IBM, som anser sig vara bolag som tillhandahåller information management-software, det vill säga mjukvara för att hantera information och data i stora mängder. Även om sådana system kan stå för en viss nytta blir bilden av information management allt för ensidig av att endast se på det stora området information management utifrån mjukvarobolag - vilket är någonting som båda respondenterna påvisar.

Många organisationer är därför ”trångsynta” när det kommer till information management och sättet att beskriva och praktiskt hantera området - vilket R4 menar är olyckligt. Respondenterna menar att ett bredare och mer holistiskt perspektiv på information management behövs, där grundfrågan skall handla om att organisationer skall skapa information och data för ett högre syfte. Det kan exempelvis handla om att man arbetar mot ett gemensamt mål, genom att arbeta tillsammans och på så vis slutföra den uppgift man har åtagit sig, i syftet att främja sin egen, gemenskapens samt organisationens ”minne”.

R3: ” Vi befinner oss i en brytningspunkt i världen där information är en extremt viktig tillgång för såväl individen som organisationen. Vi hanterar information i allt vi gör.”

R3: ”Den information som man samlar på sig, alltså record keeping, skall stödja den verksamhet som man är i. Om det sker i Oracle databaser, Microsoft databaser eller IBM, det spelar ingen roll. För det är samma grundmekanism.”

R4: ”Börje Langefors informationsekvation handlar om att man utifrån en viss kunskap kan tolka en viss datamängd över tiden som sedermera utvecklas till information. Denna uppstår efter tolkningen av data vilket kräver kunskap - där ekvationen säger att kunskap och information hänger ihop. Den slutsatsen är det inte många i praktiken som drar.”

R3 ser ett behov av att studera information management utifrån lärandeprocesser. I detta led nämner respondenten hur olika socialiseringsnormer får människor inom olika grupper att först och främst skapa information, att dela med sig av den och harmonisera den så att flödena mellan människorna blir effektivare - vilket i slutändan kan synliggöra samspelet mellan information management och knowledge management. Information management är därmed influerat av

knowledge management menar R3, och handlar om hur individer ”kodifierar” sin kunskap, antingen via strukturerade informationssystem eller verbalt mellan grupper av människor. Det handlar därmed om frågan kring hur grupper av människor delar med sig av information, skapar information samt harmoniserar information för att arbeta effektivare ihop.

R3: ”Knowledge management hänger ihop med information management. Det finns även kopplingar kring det här med lärandenätverk, eller communities of practice, vilket beskriver formella eller informella grupperingar av individer där man delar med sig av sin kunskap för ett högre syfte. Detta är också en aspekt av information management.”

R4: ”Information är den substans som vi alla arbetar med. Människor producerar information i olika former för olika syften, där man levererar information till olika instanser. Här blir frågan om att kunna hantera det här på ett effektivt sätt avgörande för hela verksamheten.”

Respondenterna berättar hur dagens organisationer arbetar på ett inadekvat sätt vid frågan om information management. Organisationer har alltid arbetat efter ett visst sätt, vilket ofta är föråldrade sätt enligt R4, vilket gör behovet av nya synsätt, perspektiv och förfaringssätt stort. Detta gäller också för information management, då informationen måste kunna skapa mervärde för såväl informationsanvändaren som verksamheten i helhet, vilket respondenterna benämner för användarnytta och verksamhetsnytta. Man bör där utgå ifrån ett antal principer för information management, som enligt R3 egentligen handlar om ”sunt förnuft” i att på ett enkelt sätt lägga in, strukturera samt hämta upp information på ett ändamålsenligt sätt. Detta är egentligen essensen av information management menar R3.

Genom att följa sunda principer för information management framkommer både användarnytta och verksamhetsnytta. Den praktiska nyttan av information management framkommer enligt R3 när användarnyttan kan uppdagas, exempelvis när ett arbetsbeteende eller sätt att hämta upp information förändras vilket gör att användaren bättre kan dela med sig och hitta informationen. Användarnyttan ger dessutom upphov till verksamhetseffekter menar R4, där en enkel användarnytta såsom enklare åtkomst och spridning av information kan få monetära nyttoeffekter. Nyttan av information management uppstår därför först och främst av att man som informationsanvändare hittar informationen. Att hitta informationen på ett systematiskt sätt är därför A och O menar R3.

R3: ”Det finns två grundprinciper för information management. Det handlar för det första om att folk skall kunna förstå vart och varför informationen skall lagras samt hur länge den skall finnas där – och för det andra var man skall leta för att finna denna information.”

R4: ”Vad är nyttan med att ha en bra kontra en dålig informationshantering? Ja detta är ganska självklart kan man tycka. Om du kan rationalisera 5-10 % av omsättningen

genom att ha en bra informationshantering då kan du få tydliga ekonomiska vinningar. Så visst finns det verksamhetsnyttor.”

4.3.2 Information management – utveckling och framtidsscenarier

Det grundläggande behovet av information management diskuteras av respondenterna. Man beskriver hur organisationer vinner mycket tid på att hantera information på så vis att data tolkas efter särskilda mönster, vilken skall vara praktisk tillämpbar – och där informationen sedermera kan ”plockas ut” på ett systematiskt vis. Detta bör enligt R3 utvecklas till organisatoriska principer för information management, som kan efterföljas på samtliga nivåer.

R3: ”Att ha sunda principer för hur man skall organisera data så att det blir användbart är oerhört viktigt. Alla har behov av organiseringsprinciper, även de gamla sumererna i forntiden. De stod för världens första ERP-system.”

Mycket handlar med andra ord om basala organiseringsprinciper och att verkligen se till att arbeta efter dem. Dock verkar dagens organisationer i en mycket turbulent och komplex miljö, där föränderlighet är en ständigt närvarande faktor, vilket även respondenterna belyser. R4 är exempelvis inne på frågan att det behövs ett nytt förhållningssätt som driver verksamheten framåt, där fokus bör ligga på att fundera kring informationens roll – och inte teknikens. Detta är också en möjlig utveckling för information management som område menar R4, där man mer och mer frångår det industriella fokus på tekniska applikationer för att istället fokusera på användarnyttan av information management, där kopplingen till kunskapshanterande, lärande och lärandenätverk blir tydligare med tiden.

R3 menar dessutom att organisationer kan lära sig mycket av Internet och dess utveckling, då Internet som informationshanteringsplattform visar åt vilket håll organisationer kan orientera sig mot. Exempelvis för olika ”teknikstackar” som bygger på standarder – där dataflöden blir harmoniserade till att organisera information på webben via länkar och dylikt. Kontentan är att mycket av den information organisationer är i behov av redan finns tillgänglig och beskriven på Internet. Det är här organisationsprinciperna kommer in i bilden menar R3. Man behöver därför inte ”uppfinna hjulet” på nytt, då informationen som man är ute efter redan finns ute på Internet. Det handlar istället om att utveckla en förmåga av att kunna systematisera den redan befintliga informationen, vilket är någonting som individen som organisationen som helhet har nytta av.

R3: ”Verksamheter behöver inte sitta själva och fundera på vad man håller på med egentligen. Man kan ta in det som redan finns på Internet, så länge man använder goda principer för att strukturera och systematisera informationen.”

Genom att arbeta på detta sätt främjas även den helhetssyn på information management som behövs, där man studerar det som R4 benämner för ”anpassad informationshantering” – det vill säga informationshantering som är beroende av den specifika verksamhet man verkar inom. Respondenterna uttrycker även att

informationshantering som kunskapsrepresentation och sedermera lärande är någonting mycket viktigt. Detta är något som organisationer bör ta fasta på genom ett mer adekvat sätt – och det är här de öppna nätverken, standarderna samt principerna för informationsdelning på webben spelar en vital roll.

R3: "Jag kan inte se en annan normbildning som faktisk kan funka bättre än Internet. Den är inte perfekt, men den är självjusterande. Jag menar, vad gör vi när vi vill lösa ett problem? Jo vi googlar det och uttrycker vår frågeställning så specifikt som möjligt, som en forumfråga. Om jag exempelvis har problem med min dator så får jag svar på vad andra har gjort. Detta istället för att ringa varje supportorganisation som bara kan titta utifrån sitt perspektiv."

R4: "Det behövs ett annat förhållningssätt till information management, som utgår ifrån informationens roll snarare än teknikens roll. Man behöver klargöra vilken typ av information som är nödvändig för sin specifika verksamhet men också vilka aktörer som är i behov av informationen."

R4: "Sen gäller det att få fram de system som matchar de specifika informationsbehoven. Det är en ganska lång resa tror jag. Sen finns det heller inga leverantörer inom IT-branschen som kan matcha varje unikt behov egentligen, särskilt när det saknas en "ritning" över organisationens informationsbehov. Det finns därför inget "one best practice" inom information management."

4.3.3 Behovet av interoperabilitet

Respondenterna är tydliga med att framhäva behovet av interoperabilitet. R3 menar att denna fråga kommer att bli än viktigare för framtiden – gällande att få saker och ting att fungera, oavsett på vilken nivå det handlar om eller vilka typer av enheter som berörs. Detta betyder att allt ifrån basala standarder till normeringsprocesser och styrning blir viktigt att ta i beaktning, vilket berör olika aspekter av interoperabilitet. Frågor om hur länge informationen skall vara tillgänglig och dess kvalitet är likväl viktiga frågor inom interoperabilitet menar R3. Alla sådana uppgifter måste fungera som en helhet.

R3: "Vi kämpar idag med hur trovärdig informationen är som vi tar del av. Vi filtrerar och sorterar informationen närmare dig som användare, exempelvis Google som kommer ihåg dina sökningar. Detta är bra, men det innebär också att du ser mindre och mindre av världen, där du minskar de här sakerna som ligger utanför det som du har sökt tidigare. De här sakerna måste ni fundera på som jobbar med det här, alltså att ha begreppet interoperabilitet i åtanke på samtliga nivåer."

Interoperabilitet handlar enligt R3 även om frågor kring vem som äger informationen, men likväl kring styrningsprinciper, hur interoperabiliteten mellan olika verksamheter skall fungera, exempelvis om det finns ett delat ansvar av den

information som skapas eller inte. Detta är en mycket viktig fråga menar respondenten, eftersom den information som delas mellan olika verksamheter är direkt kopplat till hur väl interoperabiliteten fungerar mellan verksamheterna. Detta är en kärnfråga för information management anser R3, och en fråga som är central för samtliga nivåer inom organisationen.

R4 lyfter även fram frågan om rationalisering. Detta handlar enligt respondenten om att organisationers sätt att arbeta med många olika system leder till problem kring bland annat integration, men även kring mer komplex hantering och förvaltning av information. Detta är en viktig del av interoperabilitet menar R4, som ser ett behov av att studera informationsarkitekturen för att få ökad produktivitet och lönsamhet, genom att rationalisera, standardisera och förenkla informationslandskapet. Man kommer därför att behöva jobba väldigt mycket med frågor om interoperabilitet menar respondenterna avslutningsvis, kring frågor hur man får saker och ting att fungera – varsomhelst, hur som helt och oavsett på vilken enhet som helst.

R4: "Läkare på Sahlgrenska lägger 80 % av sin tid på att göra administrativa uppgifter varje dag, vilket innebär att man träffar patienter endast 20 % av tiden. Och då hade man ungefär 10 olika datasystem som man var inne i dagligen och la in uppgifter, hämtade uppgifter i system som inte är integrerade och så vidare."

R4: "Om man nu säger att man rationaliserar det här på något sätt så att ett system tar hand om allt detta och kunde kapa hälften av den här tiden så att det blir 40 % administration och 60 % patenntid - då hade man fått tre gånger så högre produktivitet. Detta är interoperabilitet."

5 Analys och diskussion

I kapitlet analyseras och diskuteras studiens empiriska resultat. Kapitlet är uppdelat i fyra rubriker, som samtliga representerar identifierade teman för studiens inriktning och kan relateras till nyttan av information management. Första rubriken behandlar den användarnytta och verksamhetsnytta som har identifierats som ett viktigt tema för information management. Här diskuteras behovet av ett holistiskt och mångfacetterat perspektiv i synen på information management, utifrån både ett individperspektiv, med fokus på kunskapsskapande, lärande och informationsdelning, samt ett verksamhetsperspektiv, där de mer organisatoriska och monetära nyttoeffekterna uppdagas.

Likaså har behovet av en informationskultur identifierats som en värdefull aspekt inom information management. Kulturen uttrycker en långsiktig, förankrad och krossfunktionell förståelse vid frågan om information management, vilket har ansetts som en nödvändighet för att uppdaga nyttan med en organisations informationshantering. Analys- och diskussionskapitlet fortsätter därefter med en beskrivning av nyckelbegreppet interoperabilitet, för att slutligen diskutera tänkbara framtidsscenarier och trender inom information management.

5.1 Användarnytta och verksamhetsnytta

I studiens empiri framkommer ett behov av att tydliggöra nyttan av information management. Liknande tankar kan härledas till studiens teori, där forskning (Macevičiūtė & Wilson, 2002; Choo, 2002; Powell, 2003; Kebede, 2010) pekar på behovet av ett mer holistiskt perspektiv i sättet att konceptualisera information management. Den sammanlagda bilden tycks utgå ifrån tanken att nyttan av information management kan uttryckas som *användarnytta* och *verksamhetsnytta*, där användarnyttan skapar incitament till förändring och verksamhetsnytta på lång sikt, vilket gör att organisationer måste studera information management utifrån både ett individperspektiv och ett organisatoriskt perspektiv.

Detta tydliggör kopplingen mot knowledge management, där aspekter såsom kunskapsskapande, lärandenätverk samt informationsdelning är i fokus. Detta är också någonting som flertalet av studiens respondenter har framhävt. På AstraZeneca har empirin påvisat hur kunskapshandling är en faktor som ger upphov till användarnytta, och i synnerhet vid frågan om delning och återanvändning av klinisk information. Även bland studiens externa perspektiv framkommer ett behov av att tydliggöra kopplingen mot knowledge management och därigenom framväxandet av användarnytta.

Det tycks därmed finnas en övergripande positiv inställning till att nyttja informationen på ett mer ändamålsenligt sätt i syftet att skapa användarnytta, där nyttohemtagningen kommer av att man som individ har förmågan att skapa, sortera, sprida samt skapa mening av den information som man använder. Även bland studiens teori framkommer ett sådant behov. Macevičiūtė och Wilson (2002) samt Choo (2002) ser ett starkt behov av att studera information management utifrån ett mer holistiskt och kvalitativt perspektiv, där bland annat

Choos (2002, 2006) ”intelligenta organisation” inkluderar aspekter såsom lärande och kunskapsskapande, vilket är i linje med vad studiens respondenter efterfrågar.

Av empirin att döma återstår dock en lång väg innan organisationer såsom AB Volvo och AstraZeneca är att betrakta som fullständigt ”intelligenta” för sin informationshantering. Det förefaller finnas en vision av att satsa på information management som område, med syftet att skapa en mer övergripande och långsiktig satsning. Det återstår dock mycket innan denna ambition är initierad på samtliga nivåer och skapar synliga nyttoeffekter. Mest tydligt är detta inom AB Volvo, som förväntar sig kortsiktiga lösningar för sin informationshantering, och där det finns svårigheter med att ”sälja in” nyttan av information management.

Studiens konsultrespondenter har pekat på användarnyttan som ett tänkbart incitament till verksamhetseffekter och förbättringsarbete, vilket kan vara en aspekt att ”sälja in” för stora och komplexa organisationer. För AB Volvo har tonvikten legat på att påvisa den praktiska nyttan av en mer samverkande informationshantering. Av empirin framkommer dock en känsla av att AB Volvo har misslyckats med att förmedla behovet av information management till högre instanser då man inte kan påvisa den faktiska nyttan med information management. Det råder därmed ingen, som Kotter (2007) uttrycker det, ”känsla för förändring”, vilket kan vara en anledning till att Volvokoncernens ledning inte inser behovet av en mer långsiktig satsning på information management.

Även Marchand et al. (2001) pratar om detta, nämligen om den ovilja som många gånger präglar ledningen för stora och komplexa organisationer, vilket kan resultera i en ”tröghet” i att känna av förändringsbehov. Detta är också någonting som R3 i form av sin konsultroll har uttryckt, nämligen hur stora organisationer har svårt att ”nä ut” med budskapet av information management, men att den praktiska nyttan egentligen handlar om någonting så ”simpelt” som att man som användare får lättare åtkomst till informationen. Att kunna påvisa användarnyttan förefaller därmed vara en väg att uppmärksamma behovet av information management om man skall tolka studiens konsultrespondenter.

Användarnyttan förefaller därför, med stöd ur både studiens teori och empiri, uttryckas genom individens förmåga att hitta och skapa mening ur information som någon annan har lagrat. Utan denna förmåga, som Choo (2002) benämner för ”sense making”, uppkommer inga nyttoeffekter. Detta är tydligt för AstraZeneca, som har haft problem med att sortera och återanvända klinisk information från tidigare studier - vilket har resulterat i en inadekvat informationsdelning och förekomsten av ”informationssilos”. Liknande scenarier går att finna hos AB Volvo, som likt AstraZeneca kan betraktas som en heterogen organisation i behov av bättre samverkan och synergier mellan sina organisationsdomäner.

Behovet av ett mer systematiskt sätt att hantera informationen har därmed beskrivits som en kärnfråga för båda fallorganisationer. Detta kräver emellertid en sundare hantering av principer och resurser för att skapa bättre möjligheter till att skapa, söka och sedermera nyttja informationen. Detta gäller både ur ett organisatoriskt perspektiv, kring att satsa på en bättre interoperabilitet och söktjänster, men likväl ur ett användarperspektiv, där individen måste kunna hitta och dela med sig av informationen i syftet att skapa organisatorisk kunskap. Det

tycks därmed finnas en koppling mellan individens förmåga att hantera och skapa mening av informationen och den förväntade påverkan för verksamhetsnyttan.

Genom att påvisa användarnytta uppkommer incitament till verksamhetsnytta då förmågan att hitta och återanvända information har beskrivits som en handling med tydligt strategiskt värde. Detta kan synliggöras inom AstraZeneca, där användarnyttan uppkommer av möjligheten att skapa, sprida och återanvända klinisk information vilket sedermera blir en katalysator för framtida projekt och ett initiativ som kan påvisas ur monetära nyttoeffekter. Genom att påvisa sådan nytta blir steget mot en mer ”intelligent” organisation mer tydligt, där stora och komplexa organisationer skapar bättre möjligheter att utvinna organisatorisk kunskap och hantera informationen på ett mer strategiskt perspektiv.

Det är likväl tydligt att verksamhetsnyttan uppkommer av att skapa bättre sökmöjligheter för intern och extern information. Detta behov kan synliggöras inom båda fallorganisationerna, som efterfrågar bättre sökverktyg för att ”länka samman” intern och extern information där verksamhetsnyttan kommer av att informationen kan samverka med parallella delprojekt, olika organisationsdomäner samt mellan externa intressenter. Därmed uppkommer användarnyttan av att hitta informationen på ett ändamålsenligt sätt som i sin tur triggar uppkomsten av verksamhetsnyttan, i form av tidsbesparing, monetär nytta samt ökad strukturell samverkan mellan organisationsdomäner. Detta, tillsammans med en bättre interoperabilitet (se 5.3) på samtliga nivåer, har tolkats som tydliga nyttoeffekter för stora och komplexa organisationer.

5.2 Behovet av en informationskultur

Studiens empiri påvisar hur arbetet med information management skiljer sig mellan studiens fallorganisationer. Detta kan förklaras i termer av en informationskultur, då inneboende värderingar, attityder och beteenden formar individens och organisationens förmåga att skapa, sprida samt använda information. Det finns därför forskare (Davenport, 1997; Marchand et al., 2001) som påvisar hur en väl förankrad informationskultur har en stark påverkan på nyttorealiseringsen, där såväl grupper av individer som organisationen som helhet gynnas av en gemensam förståelse av information management.

Liknelserna mellan AstraZeneca och AB Volvo är dock få avseendes rådande informationskultur. AstraZeneca har beskrivits som en informationsmedveten organisation där informationshantering är själva ”livsblodet” för verksamheten. Det finns dessutom en förståelse och en ambition av att satsa på en mer samverkande, holistisk och långsiktig satsning på information management. Informationskulturen kännetecknas därför av en övergripande förståelse i att förstå framtida trender och strategiska färdriktningar för AstraZenecas vidkommande, både från ledningens och från medarbetarnas perspektiv, genom en förståelse av att information är en resurs som öppnar upp för nya insikter och strategiska affärsförmågor.

För AB Volvo ser bilden annorlunda ut. Trots att båda fallorganisationerna är att betrakta som komplexa och heterogena ges en bild av hur ledningen på AB Volvo saknar en övertygelse om att information management är ett område som bör ges

mer prioritering inför framtiden, vilket skiljer sig från AstraZeneca. Avsaknaden av en god informationskultur är därmed tydlig om man skall tolka empirin. AB Volvo har istället en kultur av att arbeta med dokumentation och teoretiska modeller som beslutsunderlag, vilket dock har resulterat i alltför abstrakta beskrivningar som inte tillämpats i sin fullo för hela Volvokoncernen.

Vikten av en sundare informationskultur, med övergripande principer och rutiner för informationshantering förespråkas av såväl forskare (Davenport 1997; Marchand et al., 2001) som studiens respondenter. I synnerhet är det R3 som påvisar detta, som i kraft av sin konsultexpertis har lång erfarenhet av stora och komplexa organisationer samt dess informationshantering. Likt Davenport (1997) ser R3 förekomsten av kulturella orsaker som ”hinder” i organisationens informationshantering. Den största utmaningen förefaller ligga i termer av en undermålig förståelse för information management, vilket kännetecknas av en bristande kommunikation mellan organisationens verksamhetsdomäner.

Detta är en aspekt som Davenport (1997) menar illustrerar behovet av en informationskultur, då stora och komplexa organisationer behöver samarbeta tvärsigenom hela koncernen för att finna gemensamma och standardiserade definitioner och där en informationskultur ger upphov till en bättre kommunikation och förståelse av information management. AB Volvo bör därmed, om man skall tolka studiens empiri, verka för ett mer långsiktigt fokus på information management, där såväl ledningen som den operationella verksamheten behöver arbeta aktivt för att påvisa nyttan med en samverkad informationshantering. Genom detta skapas incitament till framtida nyttoeffekter och en förståelse för information management, som på sikt kan utvecklas till en bärande informationskultur.

5.3 Interoperabilitet

Studiens empiriska resultat indikerar på behovet av interoperabilitet. Detta har påvisats av studiens respondenter, som menar att frågan om interoperabilitet är en kärnfråga för stora och komplexa organisationer. Behovet tycks dessutom öka i takt med stora organisationers förändringsbenägenhet, där globalisering och behovet av information ställer krav på samverkan och integration som två viktiga aspekter av interoperabilitet. Detta behov synliggörs inom både AB Volvo och AstraZeneca, där respondenterna ser ett starkt behov av att satsa på interoperabilitet på samtliga nivåer och därigenom främja en mer holistisk syn av information management.

Frågan om interoperabilitet har en tydlig påverkan för organisationer och dess informationshantering, någonting som framkommer både i teorin (Daft & Lengel, 1986; Goodhue et al., 1992; Sciore et al., 1994; Hugoson et al., 2008) och bland studiens respondenter. Ur empirin framkommer ett behov av att främja samverkan mellan olika verksamhetsdomäner och stödjande informationssystem. Studerade fallorganisationer har i huvudsak lagt tonvikten på att bygga integration mellan olika system, både på lokal nivå men även på motsvarande makronivå. Fokus ligger där att utveckla tekniska integrationsförbindelser, vilket är någonting som bland annat har varit företrädande på AB Volvo.

Det gäller dock att uppnå interoperabilitet på samtliga nivåer, vilket Hugoson et al. (2008) påpekar. På grundnivå, alltså på bit och byte-nivå, skall informationen åtfölja de standarder och fördefinierade regelverk som finns, vilket respondenterna menar är en grundförutsättning för en ändamålsenlig informationshantering. Interoperabilitet bör även studeras utifrån ett mer makroperspektiv, exempelvis för utbytet av information mellan interna system och verksamhetsnivåer. Genom detta tycks verksamhetsnyttan uppstå, i den mån där samverkan och synergier uppstår av ett tvärfunktionellt arbetssätt. I synnerhet kring frågan om informationshantering, där nyttan uppstår av en mer samverkande informationsdelning.

Sådana tankar förefaller vara ytterst viktiga för studiens fallorganisationer att uppmärksamma, då de båda är att betrakta som globala organisationer vilka omfattas av stora, komplexa och turbulenta miljöer. Som empirin påvisar är AstraZeneca en mycket disparat organisation med parallella projekt och enheter, där informationsdelning är en viktig fråga – och kommer att bli allt viktigare att hantera på ett adekvat vis. Samverkande delning av information är därmed en pressande fråga att ta ställning till inom AstraZenecas organisationsmiljö, där man arbetar oerhört mycket med information och data i kliniska studier kombinerat med ett stort behov av extern information. Ur denna bakgrund förefaller interoperabilitet bli allt viktigare att studera - i linje med vad bland annat Jardim-Goncalves et al. (2013) uttrycker.

Frågan om interoperabilitet blir därför allt viktigare när det kommer till nyttan av information management, där en interoperabilitet har förmågan att skapa både användarnytta och verksamhetsnytta. Detta framgår av studiens konsultrespondenter och är dessutom i linje med vad forskare (Daft & Lengel, 1986; Chen & Daclin, 2006; Seng & Lin, 2007) argumenterar för. Det gäller med andra ord att ha rätt information vid rätt plats – och att kunna söka och använda informationen på ett adekvat vis, så att användarnytta sedermera genererar faktisk verksamhetsnytta och ökad organisatorisk effektivitet.

Den praktiska nyttan av information management utgör en mycket viktig fråga, där organisationer måste kunna hantera informationen på ett adekvat vis. Dock brister det ofta någonstans ”på vägen”, där detta är tydligast hos AB Volvo, där studiens respondenter menar på att organisationen har svårigheter med att klargöra nyttan av information management. I och med detta främjas inte det holistiska, tvärfunktionella förhållningssättet som är viktigt att få fram. Här blir interoperabilitet en ytterst viktig fråga att ta upp då det handlar om samverkan mellan olika system och olika verksamhetsdomäner i syftet att uppnå de synergier som behövs mellan olika aktörer.

Att lyfta upp frågan om information management på en högre nivå förefaller därför kunna ge uttryck för en större förståelse och mer kunskap kring behovet av information management - där begreppet interoperabilitet utgör en lika viktig ”pusselbit”. Genom att uppnå interoperabilitet kan man således nå utanför sina egna ”silos” och främja ett helhetsperspektiv. För AB Volvos del (och i synnerhet dess ledning) skulle detta innebära en bättre förståelse för nyttan av information management, där man genom att påvisa behovet av interoperabilitet får lättare att påvisa hur organisation som helhet får nytta av en adekvat informationshantering.

Det handlar därmed om att sprida informationen genom organisationen och dess heterogena verksamhetsdomäner, processer och stödjande informationsresurser - där uppnådd interoperabilitet bidrar med en organisatorisk och strategisk nytta likväl som en mer kvalitativ användarnytta.

5.4 Framtidsscenarioer och trender

I empirin framkommer en rad tänkbara framtidsscenarioer och trender vilka belyser den riktning som information management som område är på väg emot. Resultatet pekar på tydliga utmaningar för stora och komplexa organisationer som *de facto* verkar inom en turbulent och komplex miljö. Detta har kopplats samman med behovet av att skapa, finna och återanvända information på ett mer adekvat vis där nyttan återspeglar både verksamhetens och individens informationsbehov, vilket utvecklar en grund för innovation och fortsatt utveckling.

Behovet av ett mer holistiskt perspektiv är därför påtagligt, utifrån tanken att det tidigare industriella förfaringssättet utvecklas mer mot att belysa den nytta individer tillhandahåller genom att kunna hitta, strukturera och använda informationen – vilket i studiens fall har härletts till användarnyttan. Denna användarnytta tydliggör kopplingen till Choos (2002) ”lärande organisation”, där aspekter såsom lärandenätverk och kunskapshandling är återkommande teman för en organisations informationshantering.

Empirin pekar även på förmågan av att ”känna av” en organisations informationsbehov utifrån användarens förmåga att skapa mening och kunskap ur stora kvantiteter av information. Detta då organisationer såsom AB Volvo och AstraZeneca står inför betydande mängder av information från såväl den interna som den externa miljön. Alltmer information kommer därför in i stora organisationer, såsom från vetenskaplig framfart, konkurrenters vägval, parallella forskningsprojekt, dotterbolag, myndigheter *et cetera* - vilket gör utmaningarna med en samverkande informationshantering än större.

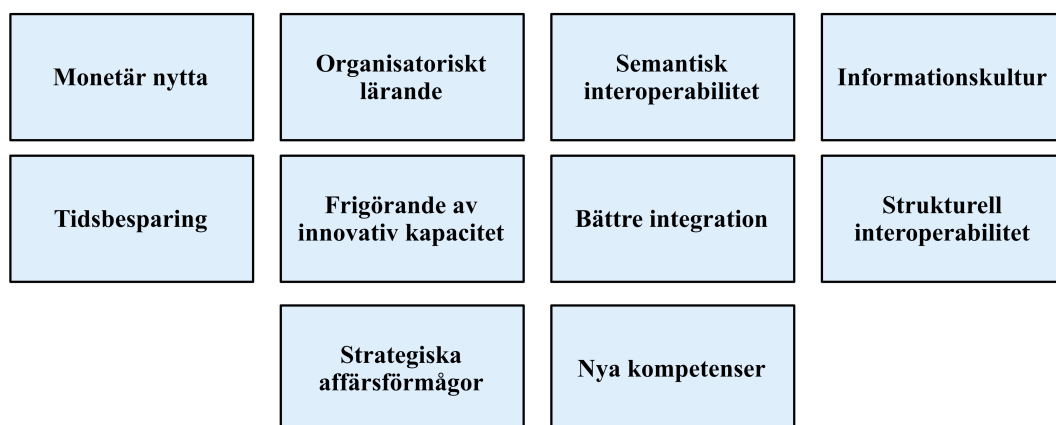
Sammantaget tycks denna utveckling ge uttryck för en koppling mot knowledge management som forskningsdisciplin. Detta är också ett konstaterande som stöds av flertalet av studiens respondenter, där man bland annat ser ett behov av att satsa på lärandenätverk och mer praktiska gemenskaper inom ramen för information management, vilket tycks bli än mer viktigt i framtiden. Detta är också någonting som påvisas i teorin, där forskare (Nonaka, 1994; Suchman, 1995; Gourlay, 2000; Bouthillier & Shearer, 2002) ser ett stort värde med att tillsätta mer tid och resurser för ett kollektivt lärande.

Just detta framhäver R6, som ser ett behov av att utveckla den kollektiva förståelsen och tiden för reflektion. Detta bör återspeglas genom att individer från olika projekt går samman i organisatoriska lärandenätverk för att fokusera på vad som kan utvecklas i framtiden genom att främja ett kollektivt kunskapsskapande. Den verkliga nyttan kommer därför av att dela med sig av information från tidigare erfarenheter genom sådana nätverk, vilket är en insikt som på sikt kan ge upphov till nyttoeffekter för såväl individen som organisationen som helst.

Empirin ger även uttryck för en satsning mot öppna webbforum, intranät, bloggar *et cetera* som en väg att skapa och förmedla information. Sådana interaktiva lärandenätverk har framförts av studiens konsultrespondenter, som menar att värdeskapandet av information management kommer av att människor från olika erfarenheter och bakgrunder har viljan att dela med sig av tidigare erfarenheter. Nyttan kommer därför av olika former av lärandenätverk där individer arbetar mer transparent för att främja ett större samarbete. Detta är också en aspekt som AB Volvo tycks efterfråga, genom att öppna upp sig mot omvärlden och därigenom påvisa nyttan med en samverkande informationshantering och ett bättre samarbete mellan organisationsdomäner.

Vikten av ett systematiskt och standardiserat hanterande av information framgår slutligen som ett viktigt område. Detta kan kopplas till forskning av Earl (1989), som menar att standardisering uttrycker den mest basala nivån av information management. Denna har en stor påverkan på nyttorealiseringsen, både i termer av användarnytta men även för uppdagandet av verksamhetsnytta. Studiens konsultrespondenter tror dessutom att vikten av standardisering kommer att öka i framtiden, både vad gäller att beskriva informationen men även att använda den ur ett mer strategiskt perspektiv. R7 har därför beskrivit nyttan av att hantera och tolka data efter specifika mönster, för att främja ett systematiskt förhållningssätt till informationshantering som bygger på organisatoriska principer som samtliga nivåer skall efterfölja. På detta vis kan stora och komplexa organisationer motivera nyttan av information management på ett mer handgripligt sätt.

Nedan illustreras studiens identifierade nyttoeffekter av information management – vilket har framkommit genom studiens empiriska genomgång i form av den komparativa analysen mellan studiens fallorganisationer samt studiens externa perspektiv. Identifierade nyttoeffekter representerar viktiga aspekter att ta hänsyn till vid arbetet med organisationers informationshantering, där bilaga 2 ger en mer utvecklad beskrivning av respektive nyttoeffekt vilket kan inneha ett praktiskt värde för organisationer att efterfölja.



Figur 5.1: Studiens identifierade nyttoeffekter

6 Slutsatser

Studiens syfte har varit att öka kunskapen om hur information management skapar nytta för stora och komplexa organisationer. Bakgrunden är att information management som forskningsdisciplin ger uttryck för en mångfacetterad och abstrakt beskrivning där organisationer har svårt att påvisa den faktiska nyttan med området. Utifrån denna bakgrund har studien genomfört kvalitativa intervjuer med syftet att påvisa hur nyttorealiseringsen sker på såväl individnivå som på organisatorisk nivå. Resultatet indikerar på slutsatsen att nyttohemtagningen kommer av individens och organisationens förmåga att skapa, dela och strategiskt nyttja information, vilket har sammanfattats i termer av användarnytta och verksamhetsnytta.

Användarnytta av information management har i studien kopplats till individens förmåga att skapa, tolka och bearbeta information till organisatorisk kunskap, vilket blir incitament till förändring och innovation. Användarnytta har därmed kopplats till individens förmåga att skapa och sprida relevant information, där denna fördelas till andra informationsanvändare som sedermera nyttjar och skapar mening ur den. I och med detta har studien synliggjort kopplingen till knowledge management, där studien påvisat att kunskapshantering och organisatoriskt lärande är viktiga aspekter att belysa inom ramen för information management - där lärandenätverk, kommunikation och kunskapsskapande är faktorer som gör organisationer mer ”intelligenta” för sin informationshantering med både användarnytta och verksamhetsnytta som följd effekter.

Studien har likväl påvisat hur användarnytta av information management triggar uppkomsten av verksamhetsnytta, där effekten av en ändamålsenlig informationshantering driver organisationen i en tydligare affärsriktning i syftet att uppdaga externa förändringsbehov samt generera tydliga monetära effektmål. Verksamhetsnyttan framkommer dessutom av att sökbarheten och delningen av information sker på ett ändamålsenligt sätt, vilket resulterar i tydliga monetära nyttoeffekter, tidseffektivitet, semantisk interoperabilitet samt bättre strukturell och organisatorisk samverkan.

En ändamålsenlig informationshantering ger därför organisationen en handlingsberedskap i att uppdaga olika kontextuella förändringsbehov på makronivå likväl som förmågan att skapa kunskap och lärande utifrån individens perspektiv. Studien pekar därmed på slutsatsen att nyttan av information management framkommer både på individnivå samt på organisatorisk nivå, där arbetet har bidragit med en holistisk och övergripande bild av de nyttoeffekter som uppkommer av en ändamålsenlig informationshantering, i termer av användarnytta och verksamhetsnytta – vilket uttryckt sådan nytta som går att påvisa i praktisk mening.

Studien pekar även på behovet av öppna forum för informationsdelning, där individer inom organisationerna, från alla nivåer, ges möjlighet att utveckla tankegångar och åsikter, vilket bidrar till större kunskapsutveckling och därigenom framväxandet av användarnytta. Likväl synliggörs behovet av öppna

nätverk, standarder och principer för hur organisationer bör dela med sig av sin information, vilket kan utvecklas till en organisatorisk normbildning och en informationskultur. Detta uttrycker likväl verksamhetsnyttan, där behovet av en semantisk interoperabilitet, med fördefinierade regler, terminologier, standarder och principer för organisationens informationshantering förefaller vara lika viktig som den mer strukturella interoperabilitet som i studien har framförts som en viktig aspekt av information management, där nyttan kommer av att synergier, integration och kommunikation skapar mer förtjänstfull informationshantering.

6.1 Förslag till framtida forskning

Studien har påvisat betydelsen av information management utifrån ett holistiskt perspektiv. Detta har framkommit genom en komparativ analys av två stora och komplexa organisationer, där nyttorealiserings framkommit både på individnivå samt på organisatorisk nivå. En fortsatt rekommendation utifrån studiens slutsatser är därmed att betrakta organisationer och dess informationshantering ur ett mer holistiskt perspektiv, där kopplingen mellan organisationen, dess informationsanvändare och informationsbehandling är centralt att belysa. Dock krävs mer empiriska studier för att befästa sådana indikationer, vilket med fördel kan konkretiseras i framtida studier.

För framtida studier vore det intressant att befästa de indikationer som studien har presenterat samt bidra med ny kunskap och nya insikter. En tänkbar inriktning vore att studera hur information management hanteras inom offentliga organisationer, samt dess signifikanta nyttoeffekter både ur ett individ och ett organisatoriskt perspektiv. Detta hade bidragit med ett värdefullt kunskapsbidrag då offentliga organisationer kan betraktas som ”informationsbärande” verksamheter då informationshantering och informationsdelning är ytterst viktigt, exempelvis om man studerar en vårdprocess.

En sådan studie hade kunnat genomföras med alternativa metodologiska tillvägagångssätt. En kvantitativ undersökning hade möjligen skapat ett mer mätbart resultat med högre validitet, exempelvis för att påvisa den monetära nyttan av en effektiv informationshantering. Ett annat alternativ hade varit att genomföra fler kvalitativa intervjuer, vilket hade skapat nya insikter i det abstrakta och mångfacetterade området information management genom tolkning och förståelse. Det hade likväl varit intressant att undersöka studiens frågeställning än djupare med att inkludera fler organisationer inom liknande eller motsatta nischer. Exempelvis för att klargöra hur informationshantering sker på konkurrerande marknader, såsom för andra läkemedelsföretag eller för koncerner som verkar inom samma konkurrensutsatta miljö.

Referenser

- Abram, S. (1997). Post information age positioning for special librarians: is knowledge management the answer? *Information Outlook*, vol. 1 (6), sid. 18-25.
- Anand, V., Manz, C. C., Glick, W. H. (1998). An Organizational Memory Approach to Information Management. *The Academy of Management Review*, vol. 23 (4), sid. 796-809.
- Beck, M. (2010). *Centralized versus Decentralized Information Systems in Organizations*. Emporia State University.
- Bonifacio, M. & Molani, A. (2003). The richness of diversity in knowledge creation: an interdisciplinary overview. *Journal of Universal Computer Science*, vol. 9 (6), sid. 491-500.
- Bouthillier, F. & Shearer, K. (2002). Understanding knowledge management and information management: the need for an empirical perspective. *Information Research*, vol. 8 (1).
- Bryman, A. (2008). *Social Research Methods*. Tredje upplagan. Oxford University Press.
- Chen, D. & Daclin, N. (2006). Framework for enterprise interoperability, *IFAC EI2N 2006*, Bordeaux.
- Choo, C. W. (2002). *Information Management for the Intelligent Organization: The Art of Scanning the Environment*. Tredje upplagan. Information Today.
- Choo, C. W. (2006). *The Knowing Organization. How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions*. Andra upplagan. Oxford University Press.
- Daft, R. L. & Lengel, R. H. (1986). Information Requirements, Media Richness and Structural Design. *Management Science*, vol. 32 (5), sid. 554-571.
- Dahlberg, J. & Granlund, M. (1999). *Knowledge Management - En utopi värd att sträva mot?* Institutionen för informatik. Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.
- Davenport, T. H. (1994). Saving IT's Soul: Human-Centered Information Management. *Harvard Business Review*, March-April, 1994, sid. 119-131
- Davenport, T. H. (1997). *Information Ecology. Mastering the Information and Knowledge Environment*. Oxford University Press.

- Davenport, T. & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press.
- Earl, M. J. (1989). *Management Strategies for Information Technology*. Prentice Hall.
- Furustig, H. & Sjöstedt, G. (2000). *Strategisk omvärldsanalys*. Studentlitteratur AB.
- Goodhue, D. L., Wybo, M. D., Kirsch, L. J. (1992). The Impact of Data Integration on the Costs and Benefits of Information Systems. *MIS Quarterly*, vol. 16 (3), sid. 293-311.
- Gourlay, S. (2000). Frameworks for knowledge: a contribution towards conceptual clarity for knowledge management. *Knowledge management: concepts and controversies conference*, Warwick University, 10-11 feb, 2000.
- Hedvall, K. N. (2007). *Tensions and Contradictions in Information Management: An Activity-theoretical Approach to Information Activities in a Swedish Youth/Peace organisation*. Valfrid.
- Holme, I. & Solvang, B. (1997). *Forskningsmetodik: om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Andra upplagan. Studentlitteratur AB.
- Hugoson, M. Å., Magoulas, T., Pessi, K. (2008). Interoperability strategies for business agility, i Dietz, J. L. G., Albani, A., Barjis, J. (red.), *Advances in Enterprise Engineering I*. Springer – Verlag.
- Jardim-Goncalves, R., Grilo, A., Agostinho, C., Lampathaki, F., Charalabidis, Y. (2013). Systematisation of Interoperability Body of Knowledge: the foundation for Enterprise Interoperability as a science. *Enterprise Information Systems*, vol. 7 (1), sid. 7-32.
- Kebede, G. (2010). Knowledge management: An information science perspective. *International Journal of Information Management*, vol. 30, sid. 416-424.
- Kooper, M. N., Maes, R., Roos Lindgreen, E. E. O. (2011). On the governance of information: Introducing a new concept of governance to support the management of information. *International Journal of Information Management*, vol. 31 (3), sid. 195-200.
- Kotter, J. P. (2007). Leading Change. Why Transformation Efforts Fail. *Harvard Business Review*, jan, vol. 85 (1), sid. 96-103.
- Macevičiūtė, E. & Wilson, T. D. (2002). The Development of the Information Management Research Area. *Information Research*, vol. 7 (3). Tillgänglig: <http://informationr.net/ir/7-3/paper133.html>, 2015-02-02.

- Magoulas, T. & Pessi, K. (1998). *Strategisk IT-management*. Institutionen för informatik. Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.
- Marchand, D. A., Kettingen, W. K., Rollins, J. D. (2001). *Information Orientation. The Link to Business Performance*. Oxford University Press.
- May, T. (1997). *Samhällsvetenskaplig forskning*. Studentlitteratur AB.
- Mithas, S., Ramasubbu, N., Sambamurthy, V. (2011). How Information Management Capability Influences Firm Performance. *MIS Quarterly*, vol. 35 (1), sid. 237-256.
- Morville, P. & Rosenfeld, L. (2006). *Information Architecture for the World Wide Web*. O'Reilly.
- Negash, S. (2004). Business Intelligence. *Communications of the Association for Information Systems*, vol. 13 (15), sid. 177-195.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, vol. 5 (1), sid. 14-37.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- Porter, M. E. & Millar, V. E. (1985). How Information Gives You Competitive Advantage. *Harvard Business Review*, Jul-Aug, sid. 1-13.
- Powell, M. (2003). *Information Management for Development Organisations*. Andra upplagan. Oxford University Press.
- Roos, G. & Svensson, D. (2012). *An Evaluation of Information Management Processes at Volvo Logistics*. Institutionen för ekonomi och samhälle. Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.
- Schueber, M. (2003). *Information Management Strategy Formation in Northern Development NGO's*. Paper 14. Manchester: Institute for Development Policy and Management.
- Sciore, E., Siegel, M., Rosenthal, A. (1994). Using Semantic Values to Facilitate Interoperability Among Heterogeneous Information Systems. *ACM Transactions on Database Systems*, vol. 19 (2), sid. 254-290.
- Seng, J-L. & Lin, W. (2007). An ontology-assisted analysis in aligning business process with e-commerce standards. *Industrial Management & Data Systems*, vol. 72, sid. 166-173.
- Suchman, M. (1995). Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches. *Academy of Management Review*, vol. 20 (3), sid. 571-610

- Thurén, T. (2007). *Vetenskapsteori för nybörjare*. Andra upplagan. Liber.
- Ward, J. & Peppard, J. (2002). *Strategic Planning for Information Systems*. Tredje upplagan. Wiley.
- Ward, J. & Peppard, J. (2004). Beyond strategic information systems: towards an IS capability. *Journal of Strategic Information System*, vol. 13, sid. 167-194.
- Wilson, T. D. (1997). Information Management, i Feather, J. & Sturges, P. (red.), *International Encyclopedia of Information and Library Science*, sid. 187-198. Routledge.
- Zutshi, A., Grilo, A., Jardim-Goncalves, R. (2012). The Business Interoperability Quotient Measurement Model. *Computers in Industry*, vol. 63, sid. 389-404.

Bilaga 1 – Studiens intervjumall

- Kan du ge en kort beskrivning över din bakgrund och förhållning till information management?
- Beskriv din syn på information management. Innehåll, definition och så vidare.
- Vad är nyttan av information management? Både ur ett organisatoriskt perspektiv och ur ett användarperspektiv.
- Hur ser du att information management praktiskt kan tillämpas i stora och komplexa organisationer?
- Vilka framtidsscenarioer ser du inom information management-området? Trender, koncept, ramverk och så vidare?
- Vilken inriktning av information management ser du är starkast på framväxt? Knowledge management, information architecture, information governance *et cetera*?
- Har du uppfattat några kulturella skillnader i hur information management beskrivs och tillämpas? Exempelvis mellan länder, organisationer, praktiker, forskare?

Bilaga 2 – Nyttan av information management

Tidsbesparing	Att utveckla mer ändamålsenliga söktjänster och automatiserade verktyg för informationssökning minskar onödiga ledtider.
Frigörande av innovativ kapacitet	Genom organisationens tidsbesparing frigörs innovativ kapacitet där organisationens anställda får mer tid och resurser att utföra sitt arbete.
Monetär nytta	Utvecklandet av mer ändamålsenliga söktjänster har en positiv inverkan på organisationens monetära affärsområde och prestanda.
Semantisk interoperabilitet	Genom att informationen följer upprätthållna regler, standarder och principer skapas bättre förutsättningar för en semantisk interoperabilitet - vilket bland annat minimerar risken för dubbellagrad och ostrukturerad information.
Strukturell interoperabilitet	En mer samverkad informationsdelning möjliggör för bättre samarbetsmöjligheter och synergier mellan organisationens domäner.
Organisatoriskt lärande	Genom att satsa på organisatoriska och interaktiva lärandenätverk skapas förutsättningar för informationsdelning, samarbete och kunskapsskapande genom ett tvärorganisatoriskt arbetssätt där nyttan uppstår av individens förmåga att skapa mening ur information.

<p>Bättre integrationsmöjligheter</p>	<p>Att bygga fler integrationstjänster mellan organisationens informationsresurser gör att fler informationsanvändare garanteras en bättre åtkomst till samma information.</p>
<p>Strategiska affärsförmågor</p>	<p>En mer ändamålsenlig informationshantering ger upphov till en rad affärsförmågor – såsom en bättre förståelse av konkurrenters vägval likväl som förmågan att uppdaga framtida inriktningar och omvärldstrender.</p>
<p>Upprätthållandet av en informationskultur</p>	<p>En väl förankrad informationskultur har en stark påverkan på nyttorealiseringsen på samtliga nivåer, där såväl grupper av individer samt organisationen som helhet gynnas av en gemensam förståelse av nyttan med information management.</p>
<p>Nya kompetenser</p>	<p>Genom en holistisk förståelse av information management utvecklas nya kompetenser och förståelser för att utnyttja såväl teknik, system, information och kunskap i syftet att påvisa strategiska affärsresultat.</p>