

LÄTTVIKTS-IT I DEN OFFENTLIGA FÖRVALTNINGEN

Kandidatuppsats i Informatik

Josefin Söderberg
Sofie Sundåker

VT 2016:KANI05



HÖGSKOLAN
I BORÅS

Svensk titel: Lättvikts-IT i den offentliga förvaltningen

Engelsk titel: Lightweight IT in the public administration

Utgivningsår: 2016

Författare: Josefin Söderberg, Sofie Sundåker

Handledare: Carina Hallqvist

Abstract: Prioritized by the government, authorities, public administrations, businesses and citizens, the powerful wave of digitalization has inspired the emergence of a new way of thinking about information technology: IT Consumerization. IT Consumerization refers to the IT developed for the consumer market but whose products pour over to companies and governments through its users. As a result of the phenomenon new trends, such as Internet of Things, Bring Your Own Device, sensors and apps, has emerged. These trends have been gathered under the umbrella term “*Lightweight IT*” which symbolizes the innovative explosion of consumer-oriented products on the market that are usually more flexible, faster and cheaper to develop. The trend has had a major impact on how IT is used in organizations today. The expansion does not only affect citizens and companies but also the public administration, which unlike the first two, are heavily ruled by regulations and lack the freedom of the private sector. Therefore, the intention of this study is to examine how Lightweight IT affects the Swedish public administration and how they change as a result of the trend, but also how their IT departments manage both trends and the laws and regulations affecting them and Lightweight IT.

The study has been founded by previous research within digitalization, IT Consumerization, Lightweight IT, public administration and IT departments. Following the theoretical framework, semi-structured interviews with employees working with IT within the public administrations was conducted in order to put theory into practice. Additionally, collected empirical data was analyzed in an attempt to understand how the administration themselves perceives the development and how they have chosen to respond to it. The study concludes that the effects of Lightweight IT can be seen by the growing adoption and use of applications and mobile devices in the public administration, as well as the desire to use cloud services. However, the trend frequently appears to be in conflict with established laws and regulations thus creating annoyance both among employees of IT departments but also among users wanting to conduct their work in new and flexible ways. The result of the study show that the introduction of Lightweight IT has made the management of IT security more complex and that IT departments can no longer exercise control of either hardware or software in the administrations, thus causing much frustration. Curiously enough, the trend seems to be embraced by the public administrations' IT departments.

Keywords: Lightweight IT, Heavyweight IT, IT Consumerization, Digitalization, Public administration, IT Department

Sammanfattning

Den kraftfulla vågen av digitalisering är idag en prioriterad fråga hos regering, myndigheter, offentliga förvaltningar, företag och privatpersoner samt har inspirerat till att ett nytt sätt att tänka inom informationsteknologin växt fram: IT Consumerization. Med IT Consumerization menas den IT som utvecklas för konsumentmarknaden men vars produkter därpå flyter över till företag och statliga organisationer genom dess användare. Som ett resultat av fenomenet har nya trender, som Internet of Things, Bring Your Own Device, sensorer och appar vuxit fram. Trenderna har samlats under paraplybegreppet "*Lättvikts-IT*" vilket symboliserar den innovativa explosionen av konsumentorienterade produkter på marknaden som ofta är flexibla, snabbare och billigare att utveckla. Trenden har stor inverkan på hur IT används i organisationer idag. Utvecklingen påverkar inte bara privatpersoner eller företag utan även den offentliga förvaltningen, som till skillnad från de två första är tungt regelstyrd och saknar samma frihet som den privata sektorn. Därför ämnar denna studie till att undersöka hur *Lättvikts-IT* påverkar de svenska offentliga förvaltningarna och öka förståelsen för hur verksamheterna förändras till följd av trenden, samt hur deras IT-avdelningar hanterar både trenden och de lagar och regelverk som påverkar dem själva och *Lättvikts-IT*.

Studien grundas i tidigare forskning inom digitalisering, IT Consumerization, *Lättvikts-IT*, offentliga förvaltningar och IT-avdelningar. Författarna har valt att genomföra semi-strukturerade intervjuer med personer som arbetar med IT inom den offentliga förvaltningen. Detta för att sätta *Lättvikts-IT* och den offentliga förvaltningen i samma kontext. Därefter har insamlad empiri analyserats i ett försök att skapa en bild av hur förvaltningarna ser på utvecklingen och hur de har bemött den. Studiens slutsats visar på att *Lättvikts-IT* har gett sig i uttryck i de offentliga förvaltningarna genom det växande införandet och användningen av applikationer och mobila enheter samt en önskan att använda molntjänster. Dock står trenden många gånger i konflikt med de lagar och regelverk som är uppsatta och att detta skapar en frustration hos IT-avdelningarna men också hos användarna som önskar nya och flexibla sätt att utföra sitt arbete. Samtidigt visar studiens resultat på att införandet av *Lättvikts-IT* har gjort hanteringen av IT-säkerhet mer komplex och att IT-avdelningen inte längre har kontroll över varken hårdvara eller mjukvara inom förvaltningarna, vilket ligger till grund för stor frustration. Förvånande nog omfamnar de offentliga förvaltningarnas IT-avdelningar *Lättvikts* trenden.

Nyckelord: *Lättvikts-IT*, *Tungvikts-IT*, IT Consumerization, Digitalisering, Offentlig förvaltning, IT-avdelning

Innehållsförteckning

1.1	Problemformulering	- 2 -
1.2	Syfte och målgrupp	- 3 -
1.3	Avgränsning	- 4 -
1.4	Disposition	- 4 -
2.1	Tungvikts-IT	- 6 -
2.1.1	ERP-system	- 6 -
2.1.2	Standardsystem	- 6 -
2.1.3	Egenutvecklade system	- 7 -
2.2	Lättvikts-IT	- 8 -
2.2.1	Consumerization of IT	- 8 -
2.2.2	Skugg-IT	- 8 -
2.2.3	Bring your own device	- 9 -
2.2.4	Internet of Things	- 9 -
2.2.5	Applikationer	- 9 -
2.2.6	Sammanfattning av begrepp under Lättvikts-IT	- 10 -
2.3	Operationalisering av Lättvikts-IT och Tungvikts-IT	- 11 -
2.4	Molntjänster	- 12 -
2.4.1	Mobile Cloud Computing	- 13 -
2.5	Offentlig förvaltning	- 13 -
2.6	IT-avdelningar	- 14 -
2.7	Teoretisk modell och avslutande resonemang	- 15 -
3.1	Forskningsansats och strategi	- 17 -
3.2	Litteraturstudie	- 17 -
3.3	Studiedesign	- 18 -
3.3.1	Datainsamlingsmetod	- 18 -
3.3.2	Dataanalysmetod	- 20 -
3.3.3	Verifiering av genomförd analys	- 22 -
3.3.4	Rapportering av genomförd analys	- 22 -
3.3.5	Studiens etiska aspekter	- 23 -
3.4	Alternativa forskningsansatser och strategier	- 24 -
4.1	Presentation av kommuner och informanter	- 25 -
4.1.1	Borås Kommun	- 25 -
4.1.2	Varberg Kommun	- 25 -
4.2	Lättvikts-IT's påverkan och förändringar hos kommunen	- 26 -
4.3	IT-avdelningens hantering av Lättvikts-IT	- 28 -
4.3	Lagar och regelverks inverkan på IT-avdelningens hantering av Lättvikts-IT	- 30 -
4.4	Analys av vanligt förekommande ord	- 32 -
5.1	Begränsningar i studiens upplägg som kan ha påverkat resultatet	- 33 -
5.1.1	Informanternas sociodemografiska bakgrund	- 33 -
5.1.2	Intervjuernas strukturpåverkan	- 34 -
5.2	Författarnas tolkning av studiens resultat	- 34 -
5.3	Förslag till vidare forskning	- 38 -
5.4	Studiens bidrag till informatikområdet	- 39 -
6.1	Intervjuernas kvalitet	- 40 -
6.2	Reflektion av studiens pålitlighet och giltighet	- 41 -
7.1	Litteratur och forskningsartiklar	- 42 -
7.2	Webblänkar	- 44 -
8.1	Briefing	- 47 -
8.2	Intervjufrågor med möjliga följdfrågor och förtydliganden	- 47 -
8.2.1	Informanten	- 47 -
8.2.2	Myndighet	- 47 -
8.2.3	IT-avdelningar	- 47 -

8.2.4	Övrigt.....	- 48 -
8.3	Debriefing	- 48 -

1 Introduktion

Vågen av digitalisering, dvs. det ökade användandet av informationsteknologi (IT) i samhället, är ett faktum som många har fått upp ögonen för och det är hett diskuterat på nyhetssidor och branschspecifika sidor för IT området (Digitaliseringskommissionen 2014). Med rubriker som *“Förändra eller dö: Digitaliseringen går i rasande fart”* och uppkomsten av *“Digitaliseringsdagar”* riktade mot företag är det svårt att undgå vikten av den snabba tekniska utvecklingen runt om i världen (Entreprenör 2015; Svenskt Näringsliv 2015; NFI 2016). Gartner (2015) presenterar en lista med de tio viktigaste IT-trenderna för 2016 som anses vara nya områden som smidigt och dynamiskt skapar en alltmer sammankopplad värld. En av trenderna som toppar listan är Internet of Things, vilket är ett av de begrepp som uppsatsen redogör för.

I takt med digitaliseringen har ett nytt sätt att tänka inom IT vuxit fram, vars teknik har stor inverkan på hur organisationer hanterar och arbetar med sin IT. Begreppet IT Consumerization representerar den mest radikala förändringen hos ett företags ekonomi och kultur (Gartner 2013) och syftar till den IT som utvecklas för konsumentmarknaden, exempelvis appar, och vars produkter därefter flyter över till företag och statliga organisationer genom dess användare. Dessa aktörer kan inte förneka eller förhindra den påverkan IT Consumerization har på deras organisationer och måste därför lära sig att dra nytta av fenomenet (Gartner u.å).

Det är inte endast inom IT-branschen som fenomenet diskuteras utan även den svenska regeringen har uppmärksammat den nya trendens påverkan på det svenska samhället och myndigheter (Regeringen 2016). Som en reaktion på trenden satte Regeringskansliet (2011) målet att Sverige ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter. Dock finns det lagar och regelverk, så som Personuppgiftslagen (PuL) och Offentlighets- och sekretesslagen, som reglerar den offentliga förvaltningens användande av IT (Datainspektionen u.å; Datainspektionen u.å; Datainspektionen u.å). Även CGI, Consultants to Government and Industry, (u.å) har uppmärksammat de statliga verksamheternas svårigheter att hantera IT och att många myndigheter fortfarande använder gamla IT-lösningar, samt att var tredje myndighet saknar en IT-strategi som möter framtidens behov på skalbarhet, flexibilitet och styrning. De nämner även hur myndigheter möter hårda krav på besparingar och önskemål från medborgare om effektivare tjänster och bättre service, vilket nyare IT-lösningar och tjänster kan möta. Dock kan det tydas en förändring och till exempel Skatteverket har börjat anamma den nya vågen med nya webbtjänster och lösningar för snabb scanning av deklarationer utöver sina stordatamiljöer (Skatteverket u.å; CGI u.å).

IT Consumerization kan ge sig uttryck i de anställdas användande av personlig hårdvara och mjukvara i professionell miljö, som exempelvis smartphones, surfplattor, applikationer och onlinetjänster. Det betyder att anställda kan använda sin egen surfplatta för att ladda ned applikationer hemma för att sedan koppla upp enheten till företagets nätverk. Ofta sker detta utan företagets vetskap eller godkännande (Webopedia u.å). Situationen presenterar nya utmaningar för organisationer kring säkerhetsrisker, IT-strategier och konflikter mellan fenomenet och organisationers IT-avdelningar. Enligt en studie gjord av IDG Enterprise (2014) anser 90 % av respondenterna att säkerhet och tillförlitlighet till programvaran eller nätverket är ett av de viktigaste kraven vid val av mobila lösningar.

IT Consumerization och de produkter samt tjänster som förknippas med fenomenet är något som Bygstad (2015) studerat och därefter myntat två paraplybegrepp: *“Heavyweight IT”* och *“Lightweight IT”*, på svenska översatt till Tungvikts-IT och Lättvikts-IT. Bygstad menar att de

två trenderna är aktuella och förändrar IT-branschen och hur vi utvecklar och använder IT idag. Med trenden Tungvikts-IT menar Bygstad (2015) de system och databaser som levereras av IT-avdelningar i form av back-end-lösningar, så som ERP och andra transaktionssystem. Han benämner dessa som traditionella system och menar att de blir allt mer komplexa och specialiserade och därmed anser dem "tunga", därav namnet.

Enligt Bannister (2001) tampas många organisationer med bieffekterna av äldre, dåligt integrerade system som förhindrar organisatoriska förändringar och innovation, den så kallade IT-silosystemproblematiken. Det finns ett pågående försök att integrera silosystem till sömlösa lösningar genom olika tekniker som Service Oriented Architecture (SOA) och molntjänster, vilket Bygstad (2015) menar att Tungvikts-IT-vågen inom mjukvarututveckling symboliserar. Han menar att utmaningarna är stora och att kostnaden för utvecklingen är hög som ofta resulterar i mer avancerade och komplexa lösningar. Den offentliga förvaltningen är specifikt omnämnt som ett område som sedan länge drabbats hårt av silosystem och förklarar att problematiken är ett resultat av årtionden med "introvert" utveckling (Bygstad 2015).

Med Lättvikts-IT menas det framväxta paradigmet av mobila appar, sensorer, Bring your own device (BYOD) och Internet of Things (IoT) som växt fram ur vågen IT Consumerization. Begreppet är "lätt" av flera anledningar, men syftar främst till att lättvikts produkter går enkelt och snabbt att utveckla, vilket ofta även sker utanför IT-avdelningen (Bygstad 2015). Harris (2012) visar på att trenden leder till att IT-avdelningar tvingas ompröva sina mest grundläggande affärsprocesser för att hänga med i utvecklingen. På senare tid har det diskuterats om vart IT-avdelningarnas roll och ansvar egentligen ligger eftersom IT-investeringarna successivt flyttas ut i verksamheten från den traditionella IT-avdelningen (CIO 2014). Problemet som många gånger gäckar IT-avdelningarna är att livscykeln för Lättvikts-IT är mycket kortare än vad IT-avdelningarna är vana vid eller kan förse anställda med. Detta blir tydligt till följd av att till exempel anställda byter ut sina smartphones vart annat år (ibid.).

Gartner (2014) lyfter fram problematiken hos IT-avdelningarna och anspelar på att det troligtvis kommer att leda till en splittring av IT som vi ser den idag, och menar att de båda trenderna, Lättvikts och Tungvikts-IT, i framtiden kommer att hanteras parallellt. Han föreslår i och med det två separata IT-avdelningar där trenderna hanteras var för sig. Därför kan det förväntas en uppdelning av IT i företag, vare sig om den delas upp i olika avdelningar, existerar under samma avdelning eller decentraliseras ut i verksamheten.

Även Bygstad (2015) tar upp Gartners förslag om separata IT-avdelningar och pekar på att Lättvikts-IT's avancemang och Tungvikts-IT's ökade komplexitet stödjer det förslaget. Historiskt sett har organisationers IT-avdelningar satt stort värde på att stödja slutanvändaren och säkra informationshanteringen (Cross et al. 1997) men Harris (2012) menar att IT Consumerization, med dess innovativa ådra, på flera sätt hotar detta arbetssätt och riskerar att hamna i konflikt med IT-avdelningen. Samtidigt som organisationen oroar sig för hur IT Consumerization påverkar organisationen, växer frustrationen hos de anställda när de hindras från att använda applikationer och enheter på sin arbetsplats som de vet skulle hjälpa dem i deras arbeten.

1.1 Problemformulering

Den givna diskussionen ovan visar på att digitaliseringen, och det som Bygstad (2015) kallar Lättvikts-IT, har stor inverkan på hur IT används idag. Genom IT Consumerization förs allt

mer Lättvikts-IT in i organisationerna som visar sig till exempel i när de anställda använder IT som inte är sanktionerad av IT-avdelningen och därmed sätter IT-säkerheten på spel. Detta är några av de aktuella och problematiska faktorer som företag behöver hantera idag. Om trenden sätts i samband med den offentliga förvaltningen kan det tänkas skapa en konfliktfylld situation, speciellt i och med att det framkommit att de i många fall saknar IT-strategier för att möta trenden och ofta har en så kallad "introvert" utveckling (CGI u.å; Bygstad 2015).

I diskussionen kring trenderna Lättvikts-IT och Tungvikts-IT's roll i den offentliga förvaltningen noterar författarna att de offentliga förvaltningarna trots allt strävar mot en ökad användning av just Lättvikts-IT. Samtidigt verkar den äldre Tungvikts-IT'n leva kvar och kan tros stå i konflikt med utvecklingen. Situationen kan tänkas skapa en osäkerhet för hur IT-avdelningarna och verksamhetens IT-resurser kommer att se ut i framtiden, vilket introduktionen ovan påvisar att det redan diskuteras inom IT-branschen.

I diskussionen ovan framkom det även att den offentliga förvaltningens användning av IT till viss del regleras av lagar och regelverk. På grund av detta antar författarna att offentliga förvaltningar troligtvis behöver anstränga sig mer för att ta sig an utmaningen med att använda sig av Lättvikts-IT i sina verksamheter, jämfört med företag i den privata sektorns möjligheter att reagera på utvecklingen av IT och föra in nya lösningar. Det faktum att den svenska regeringen har uppmärksammat digitaliseringens möjligheter visar på att en förändring är å väg att ta vid (se den inledande diskussionen). På vissa håll, som i fallet med Skatteverket, syns det redan idag även från myndigheternas sida en förflyttning av fokus från Tungvikts-IT till en mer Lättvikts-IT.

Till följd av diskussionen ovan tar författarna avstamp och spekulerar kring hur Lättvikts-IT påverkar den offentliga förvaltningen och vilka förändringar som sker i deras verksamheter. Därför har författarna valt att lägga studiens fokus på att undersöka hur den offentliga förvaltningens verksamheter påverkas av trenden Lättvikts-IT samt hur deras IT-avdelningar svarar på den.

Till följd av denna problemdiskussion identifierar författarna att det problem som ligger som grund för uppsatsen leder fram till frågeställningen:

Hur kan man, genom att undersöka hur den nya trenden Lättvikts-IT påverkar den svenska offentliga förvaltningen, öka förståelsen för hur verksamheterna förändras samt hur IT-avdelningarna hanterar trenden och de lagar och regelverk som påverkar?

Svaret på denna frågeställning kan därmed uppnå en grad av originalitet eftersom kopplingen mellan Lättvikts-IT och den offentliga förvaltningen tidigare inte har blivit studerad. Detta ger författarna möjligheten att fylla det teoretiska tomrum som de har identifierat med ett resultat som eventuellt kan tillföra ett signifikant bidrag till informatikområdet.

1.2 Syfte och målgrupp

Baserat på vald forskningsfråga syftar uppsatsen att belysa och lyfta diskussionen kring ämnet Lättvikts-IT relaterat till de svenska offentliga förvaltningarna samt deras IT-avdelningar. Uppsatsen avser även att studera hur de har påverkats och hur IT-avdelningarna hanterar den

nya trenden. Författarna vill även jämföra hur denna situation ser ut mellan de för studien valda offentliga förvaltningarna.

Studien riktar sig till personer som intresserar sig för hur svenska offentliga förvaltningar arbetar med Lättvikts-IT och önskar veta mer om hur detta ser ut i verkligheten. Författarna tror att även personer som arbetar i den offentliga förvaltningen kan finna studien intressant och upplysande. Den kan även erbjuda Sveriges medborgare en bättre insikt i och förståelse för varför den offentliga förvaltningen många gånger kan uppleva svårigheter med att hålla jämn takt med den privata sektorn angående utvecklingen av IT.

Studien riktar sig även till andra forskare och författarna rekommenderar dem att använda uppsatsen som underlag eller utgångspunkt för vidare forskning inom området.

1.3 Avgränsning

Författarna valde i studien att endast beröra de offentliga förvaltningarnas IT-avdelningar med kontor lokaliserade i Sverige. Eftersom att fokus ligger på att undersöka hur den offentliga förvaltningens verksamheter och IT-avdelningar bemöter Lättvikts-IT's utveckling så berördes inte verksamheternas övriga avdelningar i frågan om hantering, samt att aktörer i den privata sektorn helt uteslutits till följd av vald fokusering.

Inom avgränsningen, som inkluderar IT-resurser i förvaltningarnas IT-avdelningar, utesluts även den IT som berör kommunikationskanalerna utåt mot medborgarna. Alltså till exempel webbsidor och appar som är av externt syfte. Detta för att få ett starkare fokus och tydlighet i uppsatsen.

Författarna har även valt att lägga fokus på Lättvikts-IT, och inte Tungvikts-IT, mestadels för att de ansåg att den lättare trenden växer och är ett högst aktuellt fenomen idag. Tungvikts-IT diskuteras dock för att sätta de båda trenderna i kontrast till varandra och för att tydliggöra dess innehåll samt skillnader. I avsnitt 2.3 redogörs en detaljerad jämförelse av begreppen.

1.4 Disposition

I kapitel 2 "Teoretiskt ramverk" introduceras läsaren i existerande forskning som finns inom Tungvikts-IT, Lättvikts-IT, molntjänster, offentlig förvaltning och IT-avdelningar. Forskningen har kartlagts genom en litteraturstudie vars innehåll beskriver teorin på en djupare nivå. Kapitlet innehåller även en diskussion kring tidigare forskning och motivation till varför de valts ut.

I kapitel 3 "Metod" beskrivs och motiveras val av forskningsstrategi och forskningsmetoder, samt hur de tillämpats. Kapitlet tar upp restriktioner som berör litteraturstudien, hur data har samlats in och analyserats samt berör de etiska aspekterna som författarna tagit hänsyn till. Kapitlet avslutas med en reflektion om vilka andra sätt studien kunde genomförts på.

I kapitel 4 "Empirisk studie" presenteras och analyseras studiens resultat. Studieobjekten presenteras och forskningsfrågans olika delar behandlas.

I kapitel 5 "Diskussion och slutsatser" återges en diskussion om resultatet, det ges även ett sammanfattande svar på forskningsfrågan. I kapitlet diskuteras även studiens faktorer som kan ha påverkat resultatet och ges förslag på vidare forskning.

I kapitel 6 "Övergripande metodreflektion" redogörs reflektion om hur studien uppnår de, av författarna utvalda, kriterier som är relevanta för utformningen av studiens metod.

2 Teoretiskt ramverk

Detta kapitel har för avsikt att redogöra för den teori som använts som underlag för den empiriska undersökningen i ett försök att uppnå djupare förståelse för de båda områdena som behandlas, Lättvikts-IT, den offentliga förvaltningen samt IT-avdelningarna i den offentliga förvaltningen. För att läsaren ska få en tydlig förståelse av de tidigare nämnda paraplybegreppen Lättvikts-IT och Tungvikts-IT diskuterar författarna i avsnitt 2.3 deras egen tolkning av begreppen och dess relationer till varandra. Författarnas val att fortsätta att använda Bygstad (2015) myntade paraplybegrepp grundar sig i en önskan att underlätta läsbarheten för läsaren. Dock anser författarna att paraplybegreppet även kan innehålla fenomen, vilka de själva redovisat för i avsnitt 2.2, som Bygstad (2015) inte påstår att Lättvikts-IT består av, men som författarna menar trots allt är en del av den lätta vågen som uppsatsen behandlar.

2.1 Tungvikts-IT

Bygstad (2015) definierar Tungvikts-IT som de system och databaser som levereras av IT-avdelningarna i form av back-end-lösningar, så som ERP och andra transaktionssystem, vilka enligt forskaren växer till mer komplexa och specialiserade system.

2.1.1 ERP-system

ERP-system, en förkortning av Enterprise Resource Planning Systems, är många gånger viktiga byggstenar i dagens organisationer. I svenska termer används begreppet affärssystem vilket även är det begrepp som kommer att användas genomgående i uppsatsen. Affärssystem är i sig stora verksamhetsövergripande system som integrerar olika former av information genom ett modulnätverk där varje modul är utformad för att stödja en bestämd process (Hossain, Patrick, & Rashid 2002). Tambocevs (2011) uppfattar affärssystem som en integrerad samling applikationer som binder samman organisationen och dess delar. Det ger stöd till organisationens kärnaktiviteter och bidrar till ett sömlöst informationsflöde mellan organisationens olika delar, minskar kostnader och effektiviserar affärsprocesser.

Olsen (2007) skriver att affärssystem till en början var stora system som ansvarade för alla funktioner inom en stor organisation men att de idag istället används som skraddarsydda system tillhörande en typ av industri. Affärssystem har därmed ett holistiskt förhållningssätt som tar hand om alla faser av informationshantering.

Trots vikten av en lyckad implementering av affärssystem försvårar dess komplexitet många gånger processen (Hossain, Patrick, & Rashid 2002), vilket visas i undersökningar som fastslår att mer än hälften av alla implementationer av ett affärssystem anses som misslyckade eller avbryts (Momoh, Roy & Shehab 2010). Många gånger överskrider majoriteten av alla implementationer budgeten och missar deadline (Dezdar 2012; Parry 2005). Trots den dyra och riskabla investering som affärssystem visat sig vara använder nästintill alla större organisationer dem (Hossain, Patrick, & Rashid 2002).

2.1.2 Standardsystem

Brandt (1998) har definierat ett standardsystem som en programvara utvecklad för att möta flera kunders behov i en mer eller mindre färdig systemlösning. Den består ofta av ett eller flera sammanhängande datorprogram. Dess breda bas visar på systemens generalitet men i många fall krävs anpassningar både i standardsystemet och i kundens verksamhet för att få en fungerande lösning. De är därmed inte utvecklade för att hantera de arbetssätt som redan

existerar i organisationen, vilket leder till att organisationen i sin tur måste anpassa sitt arbetssätt till standardsystemet.

Vanliga fördelar med standardsystem är att de oftast har en kortare installationstid som medför att de fördelar/vinster som systemet bidrar till skapas fortare, eftersom att risken för att verksamheten har förändrats innan införandet är liten (Nilsson 1991). Trots det är standardsystem många gånger flexibla för förändringar på grund av deras generalitet. De är även billiga att utveckla och underhålla eftersom ansvaret fortfarande ligger hos leverantören och utvecklingskostnaden är många gånger fördelad på flera kunder. Därmed resulterar detta i en lägre kostnad för den enskilde kunden. Forskaren menar dock att detta ofta resulterar i ett leverantörsberoende eftersom kunskaperna kring systemet endast ligger hos leverantören som utvecklat det, vilket gör kunden beroende av leverantörens service och support. En leverantör som försvinner från marknaden är svår att ersätta (ibid.). Nilsson (1991) menar att det många gånger är svårt att tillgodogöra sig de fördelar som finns med ett standardsystem, eftersom många av de risker förknippade med implementationen av systemet kan upphäva de positiva effekterna.

Ogenomtänkta val av system leder ofta till att stödet för verksamheten förbises och det är sällan som modifikationer av systemet hjälper i efterhand, främst då att de kan vara inkompatibla med produkter från andra leverantörer (Nilsson 1991). Detta kan i senare led orsaka felaktigheter och buggar i det befintliga systemet. Det finns enligt Nilsson (1991) även en risk för överanpassningar. Om det ändras för mycket i standardsystemet tenderar detta att orsaka svårigheter för systemleverantören i att underhålla och vidareutveckla systemet.

2.1.3 Egenutvecklade system

Egenutvecklade system utvecklas av interna team för att lösningen ska passa organisationens specifika behov (Olsen 2011). Detta kan passa perfekt för de företag eller organisationer som är nischade. Det är en direkt kontakt mellan utvecklingsteamet eller de inhyrda utvecklarna och de som ska använda systemet vilket medför att teamet kan skraddarsy systemet utefter användarens önsknings och behov. Varje individ i teamet bör ha en djup förståelse för organisationens processer och ha kunskaperna att utveckla och kunna underhålla systemet när det väl är implementerat. Genom att hålla utvecklingen internt, tillsammans med teamets kunskap, gör att organisationen har full kontroll över funktionaliteten samt ger en djup inblick i systemet och hur det interagerar med andra organisatoriska delar (ibid.).

Egenutvecklade system ger även organisationen fullt ägandeskap av systemet och dess källkod men möjliggör även för organisationen att skilja sig från andra eftersom systemet är utvecklat specifikt för organisationens behov. Detta kan därmed generera konkurrensfördelar. Egenutvecklade system är ofta designade med flexibilitet i åtanke (Ruchkin 2012; Olsen 2011). Innan en organisation utvecklar sitt egna system bör de undersöka ifall stora förändringar kommer ske hos organisationens processer och behov inom närmsta framtiden. Förutom de dyra utvecklingskostnaderna för system kan det även vara en kostsam historia att underhålla eller förbättra systemet för att bemöta nya behov. I det läget kan det vara bättre att istället köpa ett standardsystem som är lättare att ändra eller som växer med en organisation eftersom egenutvecklade system bara tjänar de nuvarande behoven (Nitman 2010).

2.2 Lättvikts-IT

Som tidigare nämnt är Lättvikts-IT ett paraplybegrepp för flera fenomen som övergripande täcker den trend som den innovativa explosionen av IT Consumerization har inspirerat till, som bland annat Internet of Things, molntjänster, Bring your own device och Skugg-IT, vilka redovisas nedan. Begreppen är ofta tätt sammankopplade eller direkt beroende av varandra. Därför redovisas en djupare jämförelse av begreppen i avsnitt 2.6.

2.2.1 Consumerization of IT

Consumerization of IT är en växande trend med många lovande fördelar; lägre kostnader, förbättrad funktionalitet samt lovar nya teknikkunniga generationer (Moschella, Neal, Opperman, & Taylor 2004). Det saknas en tydlig svensk översättning för IT Consumerization och därför kommer den engelska benämningen användas vidare i uppsatsen. Moschella et al. (2004) menar att det existerar en problematik i de existerande infrastrukturer och supporterande policys som förhindrar innovation och är en källa till frustration och missnöje hos anställda. IT Consumerization speglar därmed ett större filosofiskifte hos företag, där de tidigare på traditionellt vis önskat full kontroll över sina anställda men nu istället utövar en mer flexibel anställningsform. Flexibiliteten, enligt Moschella et al. (2004), har bland annat visat sig i form av en önskan hos de anställda att få använda sina egna mobila enheter som de känner sig bekväma med och mer kunniga inom, vilket är det som kallas Bring your Own Device (BYOD).

Det är inte bara hårdvara som innefattas av begreppet utan det går istället att på högre nivå sammanfatta IT Consumerization som blandningen mellan den privata och professionella användningen av hårdvara och mjukvara på en arbetsplats (Harris 2012). Fenomenet omfattar inte bara personliga enheter i det professionella livet utan även tjänster levererade online, som datalagring via molntjänster, eller sociala media och nätverk (Moschella et al. 2004). Detta innebär att IT-chefer så småningom kommer att bli ombedda att integrera dessa nya tjänster i redan existerande system, vilket i sig kommer att vara en stor utmaning. Forskarna tror att detta kommer att påvisa att vissa tjänster och produkter med ursprung från IT Consumerization inte är så billiga som man först trott.

2.2.2 Skugg-IT

Ytterligare ett begrepp som växt fram med trenden Lättvikts-IT är "*Skugg-IT*", översatt från engelskans "*Shadow IT*". Begreppet innefattar all IT, hårdvara och mjukvara, som IT-avdelningen inte kontrollerar (Silic & Back 2014; Rentrop & Zimmermann 2012; Huber, Zimmermann, Rentrop & Felden 2015). Rentrop & Rentrop (2012) beskriver det vidare som ett supplement till organisationernas "officiella" IT som används i affärsfunktionerna. Vissa påstår att Skugg-IT skapar fördelar medan andra anser att det medföljer nackdelar och risker. Ur studien gjord av Silic och Back (2014) framkom det att mobil teknologi är en av orsakerna till uppkomsten av Skugg-IT eftersom de anställda vill att allt ska gå snabbare och kunna koppla upp sig var som helst och vid vilken tidpunkt som helst. Även säkerhetsfrågan diskuteras där resultatet av forskningen visar att de anställda inte förstod att deras användning av Skugg-IT medförde säkerhetsrisker. En fallstudie visar på att två tredjedelar av de tillfrågade IT-cheferna indikerade att Skugg-IT ger stöd till affärsprocesser i deras organisationer, även i affärsprocesser som affärssystem ger stöd till, i form av komplettering eller ersättning till affärssystemen (Huber et al. 2015). De fem typer av Skugg-IT som Silic och Back (2014) identifierade i sin studie var:

- Produktivitets mjukvara (exempelvis Google apps)

- Kommunikations mjukvara (exempelvis Skype)
- Nyttoverktyg (exempelvis CCleaner eller 7-Zip)
- Webbbläsare (exempelvis Firefox)
- PDF verktyg (exempelvis PDFCreator).

Skugg-IT är ofta så kallad open-source mjukvara, kräver inte någon licens och är gratis att införskaffa (Silic & Back 2014).

2.2.3 Bring your own device

BYOD är ett växande fenomen där anställda tillåts eller uppmuntras att använda sina personliga mobila enheter för att komma åt företagets interna data och system i sitt arbete, vilket Morrow (2012) menar är på stark frammarsch inom företag. Fördelarna med fenomenet är många där företag vittnar om ökad produktivitet, flexibilitet och nöjda anställda, men även de hot som medföljer. Forskaren menar att detta medför hot som främst ligger i de säkerhetsrisker som BYOD skapar, däribland när anställda ansluter sig till företagets nätverk genom okrypterade wifi-anslutningar eller att deras hårdvara blir stulen när den anställde är inloggad på diverse känsliga applikationer. Detta styrks även av Scarfo (2012), som tar detta resonemang ett steg längre och menar att risken för läckage av känsligt material genom BYOD kan minskas, alternativt förhindras, ifall den anställde använder molntjänster. Detta ger ägaren full kontroll över data eftersom informationen inte är lagrad på själva enheten utan i molnet och åtkomsten till molnet kan förhindras (ibid.).

2.2.4 Internet of Things

IoT är ett samlingsbegrepp för den utveckling av smarta objekt sammankopplade via Internet som möjliggör styrning av dessa objekt på avstånd (Kopetz 2011). Dessa objekt kan vara ett kylskåp som minns vilka varor det innehåller och dess bäst-före-datum, eller en penna som sparar dina anteckningar till din dator eller en golfhandske som analyserar din swing. Användningsområdena är oändliga men det som för dem samman är dess samverkan med andra smarta objekt och möjligheten till kommunikation däremellan. Detta styrks även av Xia, Yang, Wang & Vinel (2012) som menar att IoT kommer att öka Internets allmänna närvaro genom att integrera smarta objekt genom inbyggda system, som i sin tur leder till brett utbyggda nätverk kapabla att kommunicera med människor och andra enheter. Kopetz (2011) varnar för de smarta objektens möjlighet till kommunikation genom inbygga system men poängterar även att detta inte är något nytt utan pekar på de sociala och tekniska frågor som medföljer utvecklingen. Särskild uppmärksamhet bör ägnas åt de smarta objekt som har möjligheten till att bli självstyrda i den fysiska världen och därmed ha möjlighet att kunna påverka människor och deras miljö (ibid.).

2.2.5 Applikationer

En applikation är ett tillämpningsprogram, även kallat applikationsprogram eller i vardagligt tal "*app*", som kan användas på portabla, ofta små, enheter så som smarta telefoner och läsplattor (WhatIs 2013; Webdeveloper 2012). Apparnas användningsområde är obestämd och har en stor variation men kan till exempel vara till för att hantera media, kommunikation, navigering med mera. Det ökade behovet av appar har lett till en snabb utveckling och det går idag även att sömlöst presentera företagsdata på en liten skärm i form av en app (Webdeveloper 2012).

Idag finns mycket forskning kring hur appar kan användas till olika ändamål, detta är dock inte uppsatsens fokusering. Författarna anser därför att det är tillräckligt att i detta fall bara beskriva begreppet.

2.2.5.1 Bring your own application

Earley, Harmon, Lee & Mithas (2014) och Chase, Niyato & Chaisiri (2015) tar upp Bring-your-own-application, översatt till svenska "*Ta med din egen applikation*", vidare i uppsatsen refererar till som akronymen BYOA. BYOA är ett begrepp som används för att beskriva fenomenet med att anställda på företag idag vill ha applikationer (appar) som går hand i hand med deras privata appar. Detta för att underlätta flexibilitet och produktivitet mellan arbete och privatliv (ibid.).

Detta innebär att appar så som "Facebook", "Skype" och "Dropbox" har tagit sig in i organisationers IT infrastruktur (Earley, Harmon, Lee, & Mithas 2014). Earley et al. (2014) beskriver även att situationen har förändrats även för organisationer som har policys och brandväggar som ska hålla externa appar ute från den interna IT'n. En anledning Earley et al. (2014) tar upp är "IT Consumerization" och menar att de anställda (främst unga) förväntar sig att få använda sina privata enheter och appar. Chase, Niyato & Chaisiri (2015) tar resonemanget vidare och menar att sådan migration av applikationer är det nästa logiska steg i utvecklingen av "*mobile computing*".

2.2.6 Sammanfattning av begrepp under Lättvikts-IT

De ovan beskrivna begreppen som faller under paraplybegreppet Lättvikts-IT kan i vissa fall vara svåra att separera eller tyckas höra ihop trots att de i denna uppsats redogörs för under separata avsnitt. Författarna vill därför bidra med ett resonemang kring begreppens koppling till varandra.

Efter beskrivningarna av fenomenen IT Consumerization och Skugg-IT kan tydas att de har många likheter. Författarna vill framhäva att detta möjligtvis kan bero på en inkonsekvent användning och dålig spridning av de olika begreppen inom IT-området eller att IT Consumerization kan ses som en del av Skugg-IT eller tvärt om. Författarna resonerar om att det eventuellt kan handla om att IT Consumerization handlar mer om migreringen av konsumentdriven IT till organisationers interna IT-infrastruktur medan fenomenet Skugg-IT tar upp en möjlig följd effekt av detta, som pekar på att IT-avdelningarna inte alltid är medvetna om denna migrering. Dock vill författarna lyfta fram möjligheten att fenomenet Skugg-IT existerat innan IT Consumerization växt fram.

Som både IT Consumerization och Skugg-IT tar upp kommer drivkraften till dessa fenomen från de anställdas växande krav på integrering av privatliv med arbetet, för att exempelvis öka produktivitet och flexibilitet i arbetet. Detta är även drivkraften som framhävs för fenomenen BYOD och BYOA. Förutom detta har BYOD och BYOA mycket gemensamt eftersom att konceptet är det samma. Det som skiljer de båda begreppen åt är att BYOD handlar om privata enheter medan BYOA riktar sig mot appar. Möjligtvis kan BYOA ses som en del av BYOD i och med att det ofta är på privata enheter som de privata apparna används.

BYOD och BYOA kan även ställas mot Skugg-IT. Enligt den teori som tagits fram kommer ofta Skugg-IT från privata enheter och appar, vilket BYOD och BYOA innefattar.

2.3 Operationalisering av Lättvikts-IT och Tungvikts-IT

Bygstad (2015) visar på att de två trenderna som växt fram har förändrat IT-branschen och hur vi använder och utvecklar IT. Centralt för uppkomsten av de båda trenderna, som Bygstad menar är en ny kunskapsregim, är att IT utvecklas allt mer av personal som inte arbetar med IT genom att utnyttja billig och enkel IT. Detta är vad forskaren menar med Lättvikts-IT, vars egenskap är att stödja arbetsprocesser. I kontrast ställs Tungvikts-IT som präglas av dokumentation och som innefattar servrar, databaser och back-end-lösningar som affärssystem, standardsystem och egenutvecklade system. Lättvikts-IT's teknologi har istället utvecklats från ett behov hos konsumenterna i form av appar, sensorer och mobila enheter (ibid.).

Användningsområdena för Lättvikts-IT är otaliga och många gånger ersätter, alternativt erbjuder ett komplement till, Tungvikts-IT's grafiska användargränssnitt (Bygstad 2015). Framväxten av Lättvikts-IT kan härröras till att den typen av teknologi är billig att utveckla och lättillgänglig för användaren men även att utvecklingen samt användningen av teknologin sker av användare eller leverantörer. Lättvikts-IT's förespråkande för innovation tillåter även lekmän att experimentera med teknologi och kan därmed många gånger förbikoppla hela IT-avdelningar, medan Tungvikts-IT utvecklas av personal som arbetar med IT (Bygstad 2015). I tabell 1 ges en enkel översikt av de båda begreppen.

Tabell 1. Översikt av Tungvikts-IT och Lättvikts-IT (Modifierad och översatt från Bygstad 2015, s.4)

	Tungvikts-IT	Lättvikts-IT
Profil	Back-end: Stödjer dokumentation av arbete	Front-end: Stödjer arbetsprocesser
System	Transaktionssystem	Stödjer processer, applikationer, BI
Hårdvara	Server, databas, buss-arkitektur	Surfplattor, elektroniska whiteboards, mobiltelefoner
IT-arkitektur	Centraliserad eller distribuerad	Meshworks
Ägare	IT-avdelning	Användare och leverantör
Utvecklingskultur	Systematisk, kvalitet, säkerhet	Innovativ, experimentell
Problem	Ökad komplexitet, ökade kostnader	Isolerade enheter, säkerhet
Diskurs	Mjukvaruutveckling	Affärsinnovation

De båda trenderna kan till en början tyckas verka i en gråzon och det är svårt att tolka vad Lättvikts-IT är i relation till Tungvikts-IT och varför dessa begrepp ens är kopplade. Detta är något som författarna själva upptäckt och således skapat sig en egen uppfattning och definition av de båda begreppen. Dessa förhåller och använder sig författarna fortsättningsvis av i uppsatsen. Författarna vill genom jämförelsen undersöka/klargöra relationerna mellan de båda trenderna och därmed bidra med sitt egna förhållningssätt.

Det går att argumentera att de båda trenderna kan ses som två sidor av ett och samma mynt. Bygstad (2015) menar att de båda trenderna aldrig kan ersätta varandra utan föreslår istället att Lättvikts-IT bör ses som ett komplement till Tungvikts-IT och syftar till hur Tungvikts-IT ofta misslyckas med att tillgodose användarens ofta enkla och omedelbara behov eller krav. Forskaren pekar på att det var ur den problematiken som appens revolution växte fram. Författarna anser detta är lite av en gråzon och menar att detta även kan syfta till att Lättvikts-IT inte heller alltid kan existera utan Tungvikts-IT. En applikation som används på en arbetsplats, utvecklad som ett resultat ur Lättvikts-IT, måste ändå ha Tungvikts-IT, som server, databas eller buss-arkitektur (ett kommunikationssystem som transporterar data mellan olika komponenter i en dator (John u.å.)), bakom sig för att fungera. På samma sätt kan författarna se att Tungvikts-IT behöver Lättvikts-IT i det avseende att tillgodose användarens växlande

behov. Det är därmed svårt att säga vart gränsen mellan de två trenderna går eller säga att Lättvikts-IT kan existera utan den bakomliggande hårdvara som Tungvikts-IT erbjuder.

2.4 Molntjänster

Molntjänster, översatt till engelska cloud computing men även på svenska kallas kort *“molnet”*, avser både de applikationer levererade som tjänster över Internet samt den hårdvara och mjukvara i datacenter som tillhandahåller tjänsterna (Armbust 2010). Tanken är att kunna ansluta en enhet till molnet via Internet och därigenom utnyttja en redan färdig lösning, istället för att utveckla den själv. Något som kan vara en kostsam historia. De erbjudna tjänsterna har sedan länge refererats till som Software as a Service (SaaS) och är tätt sammanknutet med molntjänster. Genom SaaS ges konsumenten möjligheten att använda leverantörens program som körs på molnet. Applikationerna är tillgängliga via tunna klientenheter genom antingen en tunt gränssnitt, som webbläsare, eller ett programgränssnitt. Konsumenten kan inte hantera eller kontrollera den underliggande molnstrukturen, som nätverk, server, operativsystem, lagring etc. (Armbust 2010).

USA's Handelsdepartment, National Institute of Standards and Technology (Mell 2011 sidan 2), definierar molntjänster som:

“Cloud computing is a model for enabling ubiquitous, convenient, on-demand network access to a shared pool of configurable computing resources (e.g., networks, servers, storage, applications, and services) that can be rapidly provisioned and released with minimal management effort or service provider interaction. This cloud model is composed of five essential characteristics, three service models, and four deployment models.”

Det är de ekonomiska vinsterna som är en av de främsta drivkrafterna för användandet av molntjänster eftersom fenomenet utlovar minskning av kapital och driftkostnader (Scarfo 2012). Men det är även flexibiliteten inom verksamheten som gör det möjligt att snabbt reagera på förändringar på marknaden, på ny konkurrens och teknik som gör molntjänster attraktivt (ibid.).

Med användandet av molntjänster kommer även stora utmaningar som måste lösas, de mest prominenta av dem är säkerhets- och förtroendefrågor då data som förläggs till molnet lämnar dataägarens skyddade sfär (Datainspektionen u.åc). I takt med att fenomenet växer pressas kommuner, myndigheter och företag till att tänka en och två gånger på vilken molnleverantör de väljer att förlägga sin information hos (Datainspektionen u.åa; Datainspektionen u.åc). Det är alltid den som anlitar en molnleverantör som ansvarar för de personuppgifter som lagras där. Därför är det extra viktigt för offentliga förvaltningar att bedöma om den personuppgiftsbehandling som de tillåter leverantören att utföra är förenlig med Personuppgiftslagen (ibid.). Se avsnitt 2.6 för närmare förklaring av lagar.

Bygstad (2015) betraktar molntjänster som Tungvikts-IT's lösning på integrationsproblematiken. Författarna är av samma åsikt men uppfattar även att molntjänster tillhör Lättvikts-IT då den möjliggör, i en större utsträckning, användandet av Lättvikts-IT. Med detta menar författarna att fenomenet medverkar till att Lättvikts-IT kan utnyttja dess fulla potential. Molntjänster är en del av den moderna IT som växer fram och författarna har identifierat digitaliseringen som en drivkraft till framväxten. Därmed tycker författarna att den

Lättvikts-IT som Bygstad pratar om kan innefatta fler fenomen än vad han först trott, varav en är molntjänster.

Smarta objekt (IoT) som har tillgång till Internet kan dra fördel av de tjänster som erbjuds av molnet. Kopetz (2011) skriver att arbetsfördelningen mellan ett smart objekt och molnet fastställs genom att överväga den energi som förbrukas - en jämförelse mellan att utföra en uppgift lokalt mot att skicka den till en server i molnet gentemot existerande integritetsfaktorer.

2.4.1 Mobile Cloud Computing

Dinh, Lee, Niyato & Wang (2013) fortsätter på samma spår och menar att molntjänster möjliggör för användaren att utnyttja resurser på egen begäran. Detta resulterar, enligt Dinh et al (2013), i att mobila applikationer snabbt kan utvecklas med minimal ansträngning och interaktion från leverantör, därmed har mobile cloud computing (MCC) introducerats som en integration av molntjänster för den mobila miljön. MCC möjliggör nya typer av tjänster och låter mobila användare utnyttja fördelarna med molntjänster till fullo. Forskarna menar också att det är den explosiva tillväxten av mobila applikationer och nya koncept för molntjänster som har resulterat i att MCC vuxit fram, ett synsätt som går hand i hand med tidigare teori kring IT Consumerization (Bygstad 2015).

2.5 Offentlig förvaltning

Offentlig förvaltning avser administrationen av de offentliga resurserna på kommunal, regional och statlig nivå. En förvaltningsuppgift kan anförtros åt en kommun men även åt bolag eller enskild person. Antalet kommunanställda ökar enligt SKL (2016), Sveriges Kommuner och Landsting, och uppgick i slutet av 2015 till 982 900 personer, varav majoriteten är anställda inom kommunen.

Nationalencyklopedin (u.å) definierar offentlig förvaltning enligt nedan:

”Offentlig förvaltning avser i bred mening all den organisation som bereder och verkställer statsmakternas (regeringens och riksdagens) beslut. Organisatoriskt omfattar den all offentlig organisation utom statsmakterna och rättskipningens organ. Huvuddelarna i förvaltningen är departementen, statsförvaltningen, landstingen och kommunerna.”

I samband med framväxten av digitalisering har även e-förvaltning blivit en prioriterad fråga av regeringen. År 2011 fick Näringsdepartementet i uppdrag att *”samordna och främja myndigheternas arbete med e-förvaltning”*, och utformade därefter en kommitté för att driva e-förvaltningsutvecklingen i offentlig sektor, benämnd E-delegationen. I beslutet går det att läsa att regeringen syftar att driva frågan för att Sverige ska erbjuda en *”innovativ och samverkande statsförvaltning som är rättssäker och effektiv, har en väl utvecklad kvalitet, service och tillgänglighet”*. Med det målet syftar regeringen att skapa en enklare vardag för privatpersoner och företag men också en effektivare offentlig förvaltning genom att ge bättre förutsättningar för att skapa tjänster, bland annat genom automatisering och självservice, och därmed möta deras varierande behov (Regeringskansliet 2011).

En effektivare offentlig förvaltning åstadkommes genom att effektivt utnyttja, dela och återanvända information, vars följd blir att kunna erbjuda rätt service till lägre kostnad, emellertid med ökad tillgänglighet (Regeringskansliet 2011). Regeringen bedömer också att digitala tjänster ska, så långt det är möjligt och där det är relevant, vara förstahandsval i den

offentliga sektorns kontakter med medborgare, organisationer och företag. Rapporten framhäver att det är kommunerna som är nyckelaktörerna för digitaliseringsarbetet eftersom de står närmast medborgarna, vilket även har motiverat författarna att fokusera på kommuner i sin uppsats.

Lagar som särdeles inverkar på införandet av E-förvaltning i Sverige är bland annat de som presenteras nedan, dock finns det även andra regler kring arkiv och informationssäkerhet som är viktiga.

Personuppgiftslagens (PuL) syfte enligt § 1990:205 är att skydda människor mot att deras personliga integritet kränks vid behandlingen av deras personuppgifter (Datainspektionen u.åa). Lagen omfattar all direkt och indirekt information härrörande till en fysisk person i livet. En ökad datoriserad behandling av personuppgifter medför risken av felaktig behandling som strider mot lagen, eftersom att det existerar en otydlighet och osäkerhet kring vilka regler som gäller (Datainspektionen u.åb).

Myndigheternas verksamheter dokumenteras i form av allmänna handlingar (Regeringskansliet 2014). *Offentlighetsprincipen* syftar till att allmänheten och massmedier ska ha möjlighet till insyn i dessa. I grundlagen, tryckfrihetsförordningen, finns föreskrifterna kring rätten att ta del av allmänna handlingar, vilket det ges uttryck för i form av offentlighetsprincipen som är en grundläggande princip för Sveriges statskick. Principen kan komma till uttryck på olika sätt; allmänheten har rätten att läsa myndigheternas handlingar, tjänstemän har rätt att delge information för utomstående, däri inkluderas deras säregna möjlighet att delge information till massmedia, samt rätten till yttrandefrihet. Lagens avsikt är att allmänheten ska ha insyn och kunna utöva sin civila kontroll över myndigheternas förfarande (ibid.).

Dock föreligger bestämmelser som begränsar samma rättighet (Riksdagen 2009). Dessa är *Offentlighet- och sekretesslagen* som avser de bestämmelser som myndigheter behöver ta hänsyn till vid hantering av allmänna handlingar, som till exempel vid registrering, utlämnade och övrig hantering. Lagen innehåller även bestämmelser om vid vilka tillfällen som tystnadsplikt kringskar den rättigheten.

2.6 IT-avdelningar

En IT-avdelnings arbetsuppgifter och ansvar skiljer sig beroende på organisationens verksamhet och författarna har därför inte funnit en enhetlig definition eller beskrivning av begreppet. Författarna anser att det finns en generell uppfattning om att IT-avdelningar ansvarar för drift och underhåll av IT-system men kan även arbeta med support, infrastruktur, nätverk eller inköp. Hos flertalet kommuner, av de som författarna sökt teori hos, arbetar IT-avdelningen med att leda och samordna kommunens utveckling inom IT. Däribland äga ansvar för de strategiska IT-frågorna kring e-förvaltning, kommunal e-service samt utvecklingen av verksamheter med hjälp av IT-stöd (Uddevalla Kommun 2016; Ronneby Kommun 2014; Borås Stad 2016; Falköping Kommun 2015).

Gartner (2014) introducerade en organisationsmodell, döpt "*Bimodal IT*", vars modell anspelar på att dela upp IT i två delar. I praktiken innebär det en uppdelning av IT i en traditionell och en modern IT-avdelning. Den traditionella fokuserar på stabilitet och effektivitet, medan den moderna ska vara experimentell, agil och organisationsfokuserad. Organisationer ska, enligt Gartner (2014), arbeta nära affären, ägna sig åt snabb applikationsutveckling och se till att

leverera nya produkter snabbt på marknaden. Det går att se det långsammare sättet som en maratonlöpare medan de snabba som en sprintlöpare. Sätten är väldigt olika men essentiella för organisationen (ibid.). Författarna tolkar splittringen som ett uttryck för delningen som går i linje med Bygdstads (2015) teori om Tungvikts-IT och Lättvikts-IT.

Trots de många fördelarna som medföljer Lättvikts-IT har det växande användandet av molntjänster bland annat skapat debatt kring hur fenomenet kommer att påverka IT-avdelningens roll i företaget (Computer Weekly 2008; All Sector 2013). Även användandet av BYOD har startat diskussioner kring hur organisationer förlorar kontrollen över sin hårdvara och data, samt hur den används (PC World 2011a). Hårdvara kontrollerad av organisationer kommer oftast med en klart definierad policy över hur den ska användas (PC World 2011b). Det är dock, genom BYOD, svårt att sätta avgränsningar för vad som är acceptabelt användarbeteende till följd av att organisationen inte äger hårdvaran som arbetet sker på (ibid.).

Efter år av förbud av konsumentutvecklande produkter på arbetsplatsen har företag nu börjat släppa på restriktionerna och allt fler IT-avdelningar stödjer användandet. 59 % av alla IT-avdelningar i USA, Tyskland och Japan erbjuder stöd för till exempel BYOD (Cesare 2011). 64 % av Europeiska och nordamerikanska organisationer prioriterar stöd för anställda att kunna använda sina personliga enheter (Forrester 2012).

2.7 Teoretisk modell och avslutande resonemang

Med det teoretiska ramverket som utgångspunkt har en modell skapats för att visualisera ramverkets begrepp och dess relationer i sin helhet. I Figur 1, se nästa sida, kopplas den offentliga förvaltningen indirekt ihop med Lättvikts-IT genom IT-avdelningen. I det teoretiska ramverket syns denna koppling i IT-avdelningar på privata företag och ges endast en svag koppling som specifikt rör den offentliga förvaltningen, vilket därför representeras med en streckad linje.

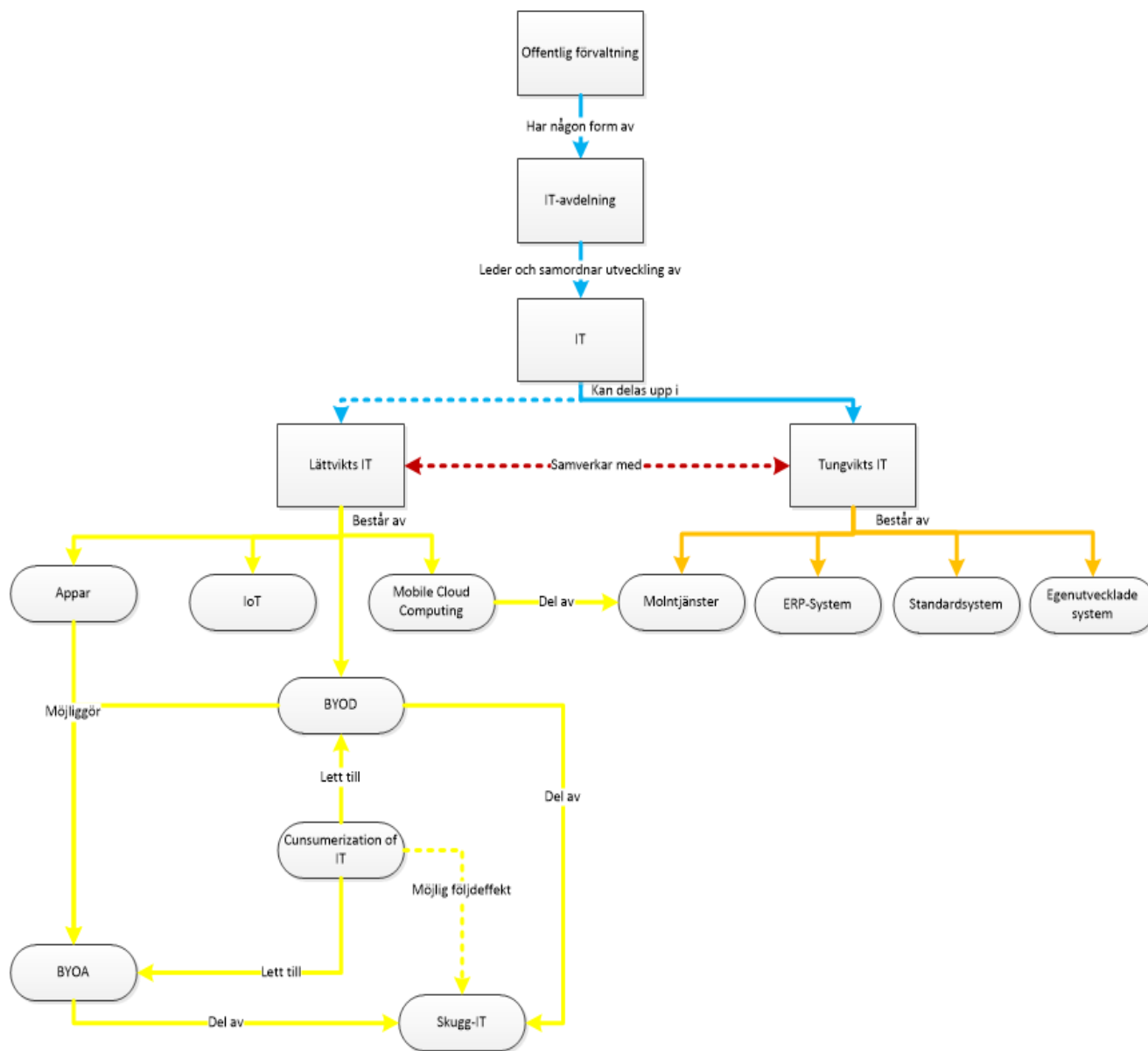
Samma sak gäller med relationen mellan Lättvikts-IT och Tungvikts-IT. I teorin sker en diskussion om huruvida Lättvikts-IT kan utesluta Tungvikts-IT eller om de behöver samverka för att komplettera varandra. En mer specifik bild av offentlig förvaltnings koppling till Tungvikts-IT ges inte då detta inte är av vikt för uppsatsen, men forskningen visar tydligt på att en sådan koppling finns och vilket författarna motiverar till användningen av den heldragna linjen. Det går även att se hur de olika delarna inom Lättvikts-IT'n hör ihop i större utsträckning jämfört med Tungvikts-IT'n.

Den teori som hittats kring de två studerade områdena (Lättvikts-IT och den offentliga förvaltningen), vars koppling undersöks i denna uppsats, är alltså till stor del separerade i existerande forskning. Författarna hittar endast begränsad mängd med forskning som sätter den svenska offentliga förvaltningen i relation till *delar* av Lättvikts-IT, vilka är endast BYOD och molntjänster, och inte Lättvikts-IT i sin helhet. Dock är inte huvudsyftet i någon av dessa uppsatser att endast undersöka den offentliga förvaltningen utan även den privata sektorn (Johansson 2014; Svensson & Svensson 2013).

Dessa forskningsarbeten är även på kandidatnivå vilket författarna anser inte är på en tillräckligt hög nivå eftersom att dessa inte stöds av forskningsartiklar på högre nivå med samma ämne. Dock pekar även en av dessa studier på avsaknaden av forskning på området (Johansson 2014).

Annan forskning som författarna hittat med en koppling till området har dock inte varit användbar för uppsatsen då de inte har haft en synvinkel som passar denna studie.

Det är på grund av avsaknaden som det teoretiska ramverket håller de två delarna, offentlig förvaltning samt Lättvikts-IT, separerade och det är först i det empiriska resultatet som de sätts i kontext till varandra. Denna avsaknad ligger även som grund för beslut som berör studiens metod. Avsaknaden indikerar även på uppsatsens originalitet då uppsatsen för samman två delar som tidigare inte satts i samband.



Figur 1. Teoretisk modell

3 Metod

Studien har fått sin grund i den teori som kartlagts i det teoretiska ramverket i kapitel 2 samt problemområdet som framlagts i kapitel 1. Kommande kapitel redogör för studiens genomförande och den litteratur inom forskningsmetodik som ligger till grund för de beslut som tagits. Författarna diskuterar även hur studiens etiska aspekter hanterats och vilka alternativa metoder som övervägts. Beskrivningarna av datainsamlingsmetod och dataanalysmetod är lagd på en detaljerad nivå för att ge läsaren en god insikt i hur processen har sett ut samt för att underlätta för forskare som önskar att återskapa studien.

3.1 Forskningsansats och strategi

Eftersom svaret på forskningsfrågan var av beskrivande natur med en tolkande karaktär valde författarna att följa det kvalitativa paradigmet. Det fanns ingen avsikt att eftersöka kvantifierbar data vilket är ytterligare en motivering till att det kvalitativa paradigmet valdes och kvantitativ uteslöts. Kvalitativa paradigmet är lämpligt att använda bland annat när fenomenet som studeras ännu inte är helt utforskat och när gränsen mellan företeelser och sammanhang inte är uppenbar (Recker 2013). I litteraturstudien framgick det att det finns en avsaknad av forskning på det område som studien ämnade studera. Det framgick även att det inte finns en tydlig koppling mellan Lättviks-IT och den offentliga förvaltningen. Det tomrummet ämnade författarna att fylla genom att tillföra mer teori kring områdena i kontext med varandra. Därför använde författarna ett induktivt förhållningssätt. Författarna motiverar detta utifrån att området är relativt nytt och det därmed sällan går att använda ett deduktivt förhållningssätt.

Eftersom forskningsfrågan riktade sig mot att endast studera verksamheter i den svenska offentliga förvaltningen valde författarna att undersöka de valda studieobjekten med samma datainsamlings- och dataanalysmetod. Studien innefattade två offentliga förvaltningar i form av kommuner (Varbergs kommun och Borås kommun), med vilka det genomfördes semi-strukturerade intervjuer. För motivering och reflektion kring valet av just dessa kommuner se avsnitt 3.3.1.

3.2 Litteraturstudie

I början av studien genomfördes en litteraturstudie där författarna skapade ett teoretiskt ramverk för området. Den redan existerade forskningen på området har kartlagts, presenterats samt motiverats, se kapitel 1 och 2. Detta för att skapa en förståelse för vad tidigare forskning har sagt om ämnet - både för författarna och för rapportens målgrupp.

Teorin, redovisad i avsnitt 2.1 till 2.6, består av forskningsartiklar och avhandlingar på högre nivå, rapporter från regering och liknande institutioner samt andra forskningsstudier. De sökmotorer som använts för att hitta teorin via Internet är "Google Scholar" och Högskolan i Borås biblioteks databas "Summon". Information från artiklar på nyhetssidor och liknande har hittats via "Google". Författarna ansåg att valet med att använda Internet var viktigt, med motiveringen att teorin måste vara aktuell eftersom att ämnet berör områden där det sker snabba förändringar. Författarna eftersträvade därmed att endast använda information som inte översteg en ålder på fem år - räknat från det år materialet publicerats. Böcker tar ofta längre tid att skriva och riskerar därför att bli inaktuella vid utgivningen. Detta var dock beroende på vilken typ av information som hämtades från källan. I vissa fall bedömde författarna att åldern inte var ett problem trots att den översteg åldersbegränsningen när informationen berörde delar som inte har samma förändringstakt, exempelvis Tungviks-IT's delar. Teorin som framkom

ligger således till grund för det fortsatta arbetet med studien och därmed också den studiedesign som presenteras nedan.

3.3 Studiedesign

Strukturen på intervjufrågor och genomförandet av intervjuerna, samt analys av insamlad information baserades främst på Kvale och Brinkmanns (2009) och Reckers (2013) riktlinjer. Kvale och Brinkmann (2009) tar upp att innan frågan "Hur?" besvaras bör frågorna "Varför?" och "Vad?" ges svar på. Därför ges en kort beskrivning av detta nedan.

Studien genomfördes för att undersöka hur fenomenet med den nya trenden av Lättvikts-IT påverkar den svenska offentliga förvaltningen. Detta för att få en förståelse för vad det innebär för ett så pass begränsat område och förmedla resultatet till främst personer som verkar inom den offentliga förvaltningen. Författarna ville med undersökningen samla in information kring hur trenden med Lättvikts-IT ger sig i uttryck i IT-avdelningarna. Författarna sökte även svar på hur de bemöter trenden.

Det andra steget i en intervjuundersökning är enligt Kvale och Brinkmann (2009) att designa undersökningen innan intervjuerna genomförs (se avsnitt 3.3.1). Detta för att säkerställa att intervjuerna genererar den kunskap som eftersökts samt att förstå de etiska aspekterna av undersökningen, för etiska aspekter se avsnitt 3.3.5.

3.3.1 Datainsamlingsmetod

Den urvalsmetod som användes för att välja informanter var ändamålsenligt urval, vilket är ett strategiskt urval där författarna valde personer som var relevanta för studien (Bryman 2012). Detta var av vikt eftersom Lättvikts-IT inte är ett känt begrepp och författarna ansåg att informanterna behövde sitta på en djupare kunskap av IT som berör Tungvikts-IT och Lättvikts-IT samt hur den offentliga förvaltningen hanterar sin IT. Detta för att kunna bidra med information som kan fylla tomrummet i forskningsfältet med god kvalitet. Detta urval baserades på den position och kunskap som informanterna hade. Det var även detta urval som låg till grund för valet av kommuner. De kriterier som författarna ansåg att informanterna behövde uppfylla var att de skulle:

1. arbeta med IT inom den offentliga förvaltningen
2. vara en del av eller ha direkt anknytning till IT-avdelningen
3. vara insatta i området kring förvaltningens arbete med Lättvikts-IT (dock möjligtvis inte med kunskap om begreppet Lättvikts-IT)

På grund av det tredje kriteriet blev valet av kommuner ett indirekt val eftersom författarna använde sig av sina kontakter för att hitta personer som satt på rätt kunskap. Därför kunde de inte enbart gå på första och andra kriteriet, vilket hade gett en större urvalsram. De valda kommunerna blev alltså de ett resultat av urvalsprocessen och landade i Varbergs och Borås kommun.

Undersökningen av de offentliga förvaltningarna genomfördes i form av semi-strukturerade intervjuer med övervägande del öppna frågor. Enligt Kvale och Brinkmann (2009) finns det olika former av intervjuer men den form författarna valt för studien benämner forskarna som

faktabaserade intervjuer, vilket innebär att det inte är informantens personliga åsikt som eftersöks utan det är en faktabaserad kunskap kring det område som informanten representerar.

Recker (2013) föreslår att en förstudie bör utföras med anledningen att på förhand testa intervjufrågorna. Detta för att se ifall de uppfattas korrekt av de avsedda informanterna men även ge författarna en chans att upptäcka eventuella brister i frågorna och möjligheten att korrigera dem. Således genomförde författarna en mindre förstudie där de testade intervjufrågorna på en person som verkar inom IT-sektorn och kände till informanterna samt deras kunskap. I och med att undersökningen inte skedde i form av enkät så togs det inte hänsyn till utformningen av layout och reliabilitet för mediet i förstudien, något som Recker (2013) tar upp.

Tillvägagångssättet för hur intervjuerna skulle utföras konstruerades på samma sätt. Personliga intervjuer för alltid med sig risken att medvetet eller omedvetet påverka informanten och därför valde författarna att följa Reckers (2013) anvisningar och tog fram en så kallad intervjumall. Mallen skulle se till att intervjuerna genomfördes på ett så identiskt sätt som möjligt och innehöll tydliga instruktioner kring strukturen på genomförandet, förklaringar, ordning på frågor samt exempel på möjliga följdfrågor. Följdfrågor kan vara den känsligaste, i hänsyn till påverkan på informanter, men också den viktigaste punkten vid intervjuer för att inte riskera att hämma ett fullständigt svar (Bryman 2012). Därför uteslöt författarna inte möjligheten att ställa följdfrågor.

I enlighet med Kvale och Brinkmanns (2009) anvisningar inledde författarna intervjuerna med en kortfattad men tydlig beskrivning om studien, syftet och upplägget för intervjun och varför de också spelar in - en så kallad "*briefing*". Detta för att informanterna inte skulle ifrågasätta detta under intervjun eller uppleva en osäkerhet i att dela med sig av sin kunskap. Kvale och Brinkmann (2009) tar även upp att intervjun bör avslutas med en så kallad "*debriefing*" genom att fråga om informanten hade något att tillägga och hur intervjun upplevdes. Därför avslutades intervjuerna med frågan om informanten hade något att tillägga eller frågor som uppkommit samt en kort genomgång av vad som uppfattats under intervjun för att kontrollera om uppfattningen var korrekt eller behövde justeras.

Slutligen avslutades intervjuerna med ett tack för medverkandet i studien. För att undvika att informanterna ger svar som de tror är "rätt" för studien utlovade författarna ingen form av ersättning (Bryman 2012). Ytterligare en åtgärd som vidtogs för att öka möjligheterna för ärliga svar från informanterna var att anonymisera dem i studien. Även om de offentliga förvaltningarna ska vara transparenta, vilket framgick i teorin kring offentlighetsprincipen som redovisades i det teoretiska ramverket, kan det faktum att bli personligen omnämnd vara känsligt för informanterna. Författarna förutsatte att anonymiseringen skulle leda till en högre grad av sanningsenliga svar. I studien beskrevs dock vilken förvaltning informanterna arbetar på, vilken position de har och vilka arbetsuppgifter de ansvarar för.

Enligt Kvale och Brinkmann (2009) kan intervjufrågor ställas på olika sätt. De intervjufrågor som förbereddes inför intervjuerna var direkta med en tydlighet i vad som syftades med frågorna. I och med att intervjuerna som genomfördes var semi-strukturerade förekom det även frågor och diskussion kring områden som författarna inte tagit med i intervjumallen. Detta ansåg författarna vara nödvändigt för att fånga upp ny information som kunde vara av vikt, men som inte fångats i det teoretiska ramverket, och annars hade utelämnats. Enligt Kvale och Brinkmann (2009) bör intervjufrågorna vara korta och enkla, vilket författarna försökt eftersträva vid utformningen av frågorna.

Författarna redovisar nedan exempelfrågor och motiverar valet av dem utifrån teoretiska ramverket. Detta för att fånga alla delar från intervjumallen och få svar på den teori som eftersöktes.

Exempel på intervjufrågor:

Med fråga 1, *“Berätta om de IT-resurser ni använder i verksamheten i dagsläget”* avsåg författarna att kartlägga nuläget i förvaltningarna och skapa en överblick av användandet av IT-resurserna idag. Detta för att skapa en uppfattning om vilket genomslag Lättvikts-IT har haft i förvaltningarna eller ifall deras huvudsakliga fokus ligger på Tungvikts-IT.

Vad gäller fråga 2 *“Hur har ni på IT-avdelningen märkt av att den nya lättvikts trenden växt fram?”* ämnade författarna se hur Lättvikts-IT har exponerats för informanten. Frågan formulerades för att vara öppen för tolkning, detta för att fånga information som litteraturstudien inte uppmärksammat. Författarna avsåg även att samla in information om de delar som ingår i författarnas definition av Lättvikts-IT: BYOD, IoT, Skugg-IT, BYOA och molntjänster, men från förvaltningarnas perspektiv.

Fråga 3 *“Berätta om de lagar och regelverk som kan påverka er utveckling på IT-avdelningen.”* ställdes för att förstå hur de juridiska aspekterna (PuL, offentlighetsprincipen och offentlighet- och säkerhetslagen) påverkar förvaltningarnas användande och utvecklande av IT. Samt att fånga upp om det finns ytterligare lagar och regelverk som inte identifierats i det teoretiska ramverket.

Fråga 4 *“Hur arbetar ni på IT-avdelningen med utveckling av IT-resurser mot en mer Lättvikts-IT?”* syftade till att få klarhet i de förändringar som skett, håller på att genomföras eller de som planeras att genomföras i förvaltningen som ett resultat av Lättvikts-IT. Frågan fångar även information om hur Lättvikts-IT yttrar sig för informanten samt ger möjligheten till att ytterligare information om konkreta juridiska fall att presentera sig.

Fråga 5 *“Hur ser IT-avdelningen på utvecklingen av Lättvikts-IT utifrån er organisations begränsningar och möjligheter?”* ställdes för att förstå IT-avdelningarnas inställning till utvecklingen och till Lättvikts-IT's plats i verksamhetens framtid. I och med att det framkommit, i det teoretiska ramverket, att Lättvikts-IT både för med sig fördelar och nackdelar vill författarna inte bara undersöka vilket av dessa som IT-avdelningarna lägger fokus på utan, även hur de balanserar båda sidorna.

Samtliga frågor syftade även till att identifiera vart informanten valde att förlägga sitt fokus i svaren. Detta för att få en djupare förståelse för hur IT-avdelningarnas bakomliggande inställning ser ut och för att jämföra informanternas fokusering.

3.3.2 Dataanalysmetod

I detta avsnitt presenteras studiens metodval för att transkribera, analysera, verifiera och rapportera den insamlade empirin och baseras på teori från Kvale och Brinkmann (2009).

3.3.2.1 Transkriberingsprocess

Kvale och Brinkmann (2009) nämner att kvaliteten på transkriberingen av intervjuer inte diskuteras i den omfattning som analys av intervjuer diskuteras. De menar att transkribering är

en tolkande process där problem kan uppstå i skillnaderna mellan det talande och skriftliga språket. Som de rekommenderar var det den person av författarna som utförde intervjuerna som även skötte transkriberingen. Detta för att inte missa detaljer i känslor, kroppsspråk och liknande som uppstod under intervjun. Eftersom det var olika personer som transkriberade intervjuerna togs en mall fram för att säkerställa att processen av transkriberingen sköttes på samma sätt. Eftersom det inte finns en universell kodex för hur en transkribering ska se ut så utformade författarna sin egen standard med inspiration från Kvale och Brinkmanns (2009) exempel. De nämner dock att det finns en regel kring transkriberingen, vilken är att den ska redogöras tydligt i den kontext - i detta fall metoden för uppsatsen - där texten analyseras.

Transkriberingen skedde från början av inspelningen till slutet utan hopp och skrivs i ett elektroniskt textdokument. Transkriberingen tog hänsyn till dessa fyllnadsord: "hmm", "mh", "ah", "ehm", "eeh" och "oh". Om en paus i en mening uppstod visade författarna detta med tre punkter "...". På samma sätt visas en mening som inte har ett tydligt slut med tre punkter efter sista ordet. Bytte informanten riktning i en mening skrevs det med två snedstreck "//". Ord som informanten betonade skrevs med versaler. Om den som transkriberar inte hörde - på inspelningen - vad informanten sa i detalj skrevs en ungefärlig tolkning av detta inom dubbelparanteser på detta sätt "((uppfattad tolkning))". Om personen som transkriberade inte hörde alls vad informanten sa indikerades detta med dubbelparanteser med en tidsangivelse inuti "((13:37))". Samt att det som intervjuerna sa skrevs inom hakparenteser "[]" och underförstådda (ej uttalade) ord som var viktiga för kontexten angavs inom <>. På de ställen som viktig information erhöles angavs även en tidsangivelse.

Dessa riktlinjer för transkriberingen ansåg författarna var tillräckliga eftersom att transkriberingen skrevs av författarna och att de även var de som analyserade texten. Skulle texten tolkats av någon som inte var medverkande under någon av/alla intervjuerna hade fler regler, som Kvale och Brinkmann (2009) tar upp, använts.

Kvale och Brinkmann (2009) tar även upp vikten av att transkriberingen uppnår kraven pålitlighet, validitet och etik. I arbetet med transkriberingen vidtogs därmed åtgärder som forskarna rekommenderar. För att uppnå kravet pålitlighet transkriberade båda författarna samma inspelning för att därefter jämföra resultatet genom att räkna antalet ord och på så sätt upptäcka om det var stora skillnader i antalet eller om de var lika. Hur kravet på validitet uppnås beror, enligt Kvale och Brinkmann (2009), på syftet med studien. Eftersom studien fokuserade på informanternas professionella åsikter och var av faktamässig karaktär ansåg författarna att det ovanstående regelverket för transkriberingen även på denna punkt höll en tillräcklig hög nivå för att uppnå kravet på validitet (Etik diskuteras i avsnitt 3.1.6).

3.3.2.2 Analyseringsprocessen

Vid analyseringen av insamlad information användes en teknik som kallas innehållsanalys (Recker 2013; Kvale & Brinkmann 2009) där ord, meningar och stycken kopplades till kategorier. Detta val gjordes dels för att det teoretiska ramverkets olika delar var, som nämnts, separerade och dels för att lätt kunna jämföra de olika delarna med varandra och på så sätt hitta relationerna mellan dem. Som Kvale och Brinkmann (2009) tar upp finns det två sätt att arbeta med kategorisering, konceptdriven eller datadriven. Konceptdriven handlar om att i förväg definiera kategorier medan i datadriven kodning skapas kategorierna först när materialet går igenom. Författarna ansåg att den datadrivna metoden inte kunde uteslutas eftersom den existerande teorin på det studerade området inte var tillräckligt omfattande och därför inte

ansågs som tillräckligt underlag för kategoriseringen. I den här studien valde författarna alltså att använda en kombination av de båda metoderna. Detta genom att på förhand definiera vissa kategorier med utgångspunkt i litteraturstudien och intervjufrågorna. Om behovet av ytterligare kategorier upptäcktes skapade författarna fler, detta för att minimera risken av att förbise viktig information. Genom att använda kategorisering ansåg författarna att det var lättare att se vart tyngdpunkterna hos informanterna låg. De kategorier som var på förhand definierade och de som identifierats under processen redovisas i tabell 2.

Tabell 2 Fördefinierade och identifierade kategorier för analyseringsprocessen.

Lagar och regelverk	Negativt	Positivt	Förändringar	Övrigt	Mobila enheter
Begränsande	Svagheter	Styrkor	Genomförda	Lättvikts-IT	Användning
Främjande	Begränsningar	Fördelar	Planerade	Tungvikts-IT	Kontroll
Existerande	Uppkomna problem	Uppkomna fördelar	Borde genomföras	Användare	
Borde finnas	Tidigare problem	Insikter	Oplanerade	IT-avdelningen	

Efter kategoriseringen av innehållet gjordes ett så kallat meningskoncentrat där den kategoriserade informationen koncentrerades till en kortare text. Eftersom transkriberingen av intervjuerna skedde i elektroniska textdokument genomfördes även innehållsanalysen elektroniskt. De olika kategorierna representerades med färgmarkeringar. Identifierade ord, meningar och stycken markerades med den färg som representerade den kategori de tillhörde. Sedan samlades alla markeringar för respektive kategori i ett textdokument för att ge en överblick och underlätta arbetet med meningskoncentreringen. Meningskoncentreringen låg sedan som underlag för analysen och sammanställningen av resultatet.

3.3.3 Verifiering av genomförd analys

Objektivitet i en studie är viktig för att uppnå krav på giltighet och pålitlighet (Kvale & Brinkmann 2009). Det kan argumenteras för att full objektivitet i en kvalitativ studie är ouppnåeligt men Kvale och Brinkmann (2009) menar att så inte behöver vara fallet. I studien har tekniker för att uppnå objektivitet ursprung i deras teorier.

Kvalitativa studiers krav på pålitlighet handlar om studiens trovärdighet (Kvale & Brinkmann 2009). För att uppnå pålitlighet behöver utformningen av intervjufrågor, intervjuarens kvalitet, informanternas kvalitet och transkriberingen beaktas. Kravet på giltighet på andra sidan bygger på om studien ger svar på det den syftade att svara på. På samma sätt som med pålitlighet spelar även utformningen av metod in. Recker (2013) presenterar fyra kvalitativa kriterier som forskare behöver reflektera över för att uppnå kraven på pålitlighet och giltighet. Dessa är: reabilitet, trovärdighet, bekräftelsebarhet och vidareförbarhet och diskuteras i avsnitt 6.2.

3.3.4 Rapportering av genomförd analys

Till skillnad från kvantitativa studier saknar kvalitativa studier standard för hur resultatet presenteras. Det var alltså författarnas val hur de ville redovisa det resultat som genererats. I uppsatsen redovisas inte de genomförda intervjuerna i sin helhet utan i en sammanfattning. Författarna använde sig bland annat av citering, vilket Kvale och Brinkmann (2009) tar upp som en vanligt förekommande teknik för att presentera ett kvalitativt resultat. Detta innebär att resultatet till viss del framhävs med citerade utdrag ur de genomförda intervjuerna. Anledningen till detta val var för att lyfta fram de centrala fynden, ge målgruppen insyn i intervjuerna samt öka resultatets trovärdighet.

För att göra det tydligt analyserades och presenterades resultatet efter vad författarna ansåg vara de viktigaste delarna av forskningsfrågan, ”Förändring”, ”Påverkan”, ”Hantering” samt ”Lagar och regelverk”. Författarna ansåg att detta tillvägagångssätt underlättar läsbarheten och ger resultatet en tydlig koppling till forskningsfrågan. Utifrån genomförd meningskoncentrering sammanställdes informanternas svar i en löpande text med inslag av citering, vilket jämfördes i diskussionen mot den teori som kartlagts i det teoretiska ramverket från litteraturstudien. Detta för att ge ett tydligt och sammanfattande svar på forskningsfrågan.

3.3.5 Studiens etiska aspekter

Kvale och Brinkmann (2009) menar att det finns ett antal etiska problem med att utföra intervjuundersökningar. Eftersom att undersökningen riskerar att bli personlig för informanterna är det viktigt att ta hänsyn till dessa innan undersökningen utförs.

De etiska aspekter som Kvale och Brinkmann (2009) tar upp är om syftet med studien ska kunna tillföra informanten något värde; hur undersökningen designas påverkar samtycket från de(n) som undersöks; personliga konsekvenser för informanten (så som stress); hur den insamlade informationen hanteras och transkriberas; i vilken omfattning analysen får genomföras; om resultatet verifieras av informanten; samt hur resultatet publiceras.

Studiens resultat syftar till att tillföra informanterna ett värde i form av en djupare inblick i deras egen verksamhet utifrån ett annat perspektiv än sitt egna. Författarna var noga med att klargöra undersökningens syfte i en relativt detaljerad beskrivning för informanterna innan intervjuerna bokades. Detta för att se till att informanterna var medvetna om vilken information som efterfrågades och vad författarna ämnade använda den informationen till. På detta sätt kunde informanterna ge sitt samtycke till att medverka i undersökningen innan den påbörjats. På så sätt kunde de även vara mer förberedda på att studien ville sätta offentlig förvaltning i samband med Lättvikts-IT som antagligen var ett perspektiv som informanterna var obekanta med.

Då undersökningen efterfrågade information kopplat till informanternas professionella kunnande ansåg författarna att informanterna inte borde uppleva situationen allt för intim eller resultera i andra personliga konsekvenser som skulle kunna påverka denne på ett negativt sätt. Således utformades inga åtgärder som hanterade den etiska risken.

Om det uppkom ny information som kunde vara av värde för studien efter att intervjuerna formellt avslutats frågade författarna informanterna om tillåtelse till att använda informationen som delgetts i en informell konversation, vilket går hand i hand med Kvale och Brinkmann (2009) rekommendation för att hantera den etiska aspekten i en sådan situation.

Informationen som samlades in bedöms inte vara av tillräckligt känslig karaktär att det krävdes att den krypterades eller skyddas i en större utsträckning. Eftersom informationen handlar om den offentliga sektorn kan den offentliggöras genom uppsatsen, men inspelning och transkribering hanterades ändå med försiktighet för att skydda de personer som delgett informationen. Lagringen skedde på låsta enheter som endast författarna hade tillgång till. Med samma motivering som för hanteringen av informationen anser författarna att de inte behövde tillstånd från informanterna angående hur informationen fick och inte fick analyseras. Det gjordes dock en återkoppling till informanterna när informationen hade analyserats, för att få

ett godkännande. För att säkerställa att informationen tolkats på ett korrekt sätt eller om ändringar i tolkningen behövde göras. Som beskrivit tidigare i avsnitt 3.3.1 var informanternas identiteter anonyma för att det inte fanns motivering till varför de skulle vara identifierbara på en mer detaljerad nivå än vilken position de hade och vilken verksamhet de representerade.

3.4 Alternativa forskningsansatser och strategier

Studiens metod presenterad ovan är det sätt författarna valt att angripa undersökningen, dock fanns det alternativa vägar för undersökningen som diskuterats av författarna nedan.

Ett alternativ som övervägdes var att genomföra en enkätundersökning som vände sig till personer på verksamheternas IT-avdelningar med anledningen att nå ut till fler personer i de undersökta verksamheterna. En enkätundersökning har fördelen att nå ut till den större massan på kortare tid än vad djupintervjuer kan (Recker 2013). Författarna ansåg dock att en enkät inte skulle ge ett fullständigt svar på forskningsfrågan eftersom att det skulle resultera i ett resultat på en alltför övergripande nivå. För att helt svara på forskningsfrågan ansåg författarna att intervjuer som var mer personnära och kunskapsorienterad krävdes för att få en djupare inblick i området. Om forskningsfrågan eftersträvat att undersöka hur personer på IT-avdelningarna personligen upplever den nya trenden med Lättvikts-IT hade en enkätundersökning möjligtvis varit en datainsamlingsmetod att föredra.

Möjligtvis skulle en mer omfattande fallstudie med observationer varit en datainsamlingsmetod som kunde besvarat forskningsfrågan i sin helhet. Författarna anser dock att enbart observation hade krävt en djupare kunskap hos observatören i fråga för att förstå det som den observerade. Även på denna punkt satte det identifierade tomrummet i forskningsfältet stopp, då detta medför svårigheter att upptäcka sambanden mellan de studerade offentliga förvaltningarna och Lättvikts-IT. Utan den kunskapen hade intervjuer på fallföretagen varit nödvändiga för att få en förståelse vilket leder in på den metod som valdes för studien. Dock kan uppsatsens resultat ligga som grund för en sådan metod, då uppsatsen har som syfte att sätta dessa två delar dessa två delar i relation till varandra.

Även en renodlad litteraturstudie övervägdes som metod för studien, men den tunna mängd teori som existerar på området ansågs av författarna inte generera ett hållbart svar på forskningsfrågan och riskerade därför att leda till en stor grad av tolkning och på så sätt sänka kvalitet och reliabilitet. Därför valdes den här formen av undersökning bort i ett tidigt stadium.

Den metod som valts för studien, och presenterats ovan, var alltså det alternativ som författarna ansåg var det bästa angreppssättet för att erhålla ett resultat som svarar på forskningsfrågan samt att även hålla en god kvalitet på resultatet.

4 Empiriskt resultat och analys

I detta kapitel presenteras det resultat som studien genererat. Först presenteras de studerade kommunerna samt informanterna för att ge läsaren en djupare inblick i studieobjekten. Därpå återges resultatet. För att läsaren lätt ska förstå resultatets koppling till forskningsfrågan indelas det i underkategorier vars rubriker hämtas från forskningsfrågans olika delar. För ett sammanfattande svar på forskningsfrågan se kapitel 5.

4.1 Presentation av kommuner och informanter

För att läsaren ska få bättre förståelse för de befintliga förutsättningarna i de undersökta kommunerna ges en kort presentation kring deras nuläge samt en presentation av informanterna för respektive kommun. Informationen har erhållits från intervjuobjekten. För reflektion kring kommunernas och informanternas påverkan på resultatet se avsnitt 5.1.1. Författarna var inför intervjutillfällena väl medvetna om begreppet Lättvikts-IT's hittills tämligen begränsade spridning och därför förberedda på att informanterna troligtvis inte skulle använda begreppet i sina egna uttalanden. Därför valde författarna att använda begreppet Lättvikts-IT vid de tillfällena som informanterna pratar om fenomenet fast med andra ord. Detta för att ge läsaren en tydlig koppling till forskningsfrågan.

4.1.1 Borås Kommun

Idag har kommunen ett stadsövergripande system och varje verksamhet har därefter egna system specifika för deras uppgift. Systemen är vanligen inköpta standardsystem men kan även utvecklas av IT-avdelningen eller inhyrda konsulter om de ser en avsaknad på system på marknaden som möter de uttryckta behoven. Kommunen har även över 10000 anställda.

I Borås kommun fördes intervju med en informant, vidare i texten anges denne som I1. I1 har sin bakgrund inom IT och pedagogik. Hen har tidigare arbetat som projektledare för bland annat IT-projekt och har idag rollen som e-strateg, där hen har hand om e-strategier och utveckling av e-tjänster i Borås kommun.

4.1.2 Varberg Kommun

Varbergs kommun använder idag ett centralt standardsystem som alla förvaltningar har tillgång till. Kommunen har ingen egenutveckling av system utan majoriteten av systemen köps in av externa leverantörer och ifall systemutveckling behöver ske så hyrs konsulter in för arbetet. Kommunen fokuserar mycket på integrationen mellan systemen. De olika förvaltningarna kan använda egna specialiserade system utformade för deras egen verksamhet. Kommunen har idag ca 5500 anställda inom alla förvaltningar.

I Varbergs kommun har två intervjuer skett med två informanter på olika befattningar. Dessa kommer vidare i texten benämnas som I2 och I3.

I2 har en lång yrkesbana inom kommunen och har genom åren haft olika befattningar, men beskriver att hen känt sig dragen till att arbeta på IT-avdelningen på grund av sitt intresse för IT. Informanten har tidigare läst kurser inom statsvetenskap och administrativ teknik på Göteborgs Universitet samtidigt som hen jobbat som kanslichef med systemansvar för de stora kommunövergripande systemen. Idag har I2 rollen som utvecklingsstrateg på IT-avdelningen.

I3 är dataekonom genom fristående kurser med en slutexamen som civilekonom med ett års IT-inriktning. Åren efter examen arbetade hen i några år som systemutvecklare. I3 har genom åren

arbetat som gruppchef och enhetschef. Under studiens genomförande hade hen rollen som driftschef på Varbergs kommun.

4.2 Lättvikts-IT's påverkan och förändringar hos kommunen

Båda kommunerna har sett effekter av Lättvikts-IT yttra sig i sina förvaltningar i form av införande och ökad användning av applikationer, mobila enheter och licenser för programvara. Samtliga kommuner satsar på digitalisering och erbjuder e-tjänster till medborgarna och I2 menar att trycket på Varbergs kommun att erbjuda fler e-tjänster ökar i takt med att medborgarna önskar kunna nå innehållet vart och när som helst. Detta har medfört att Varbergs kommun, som tidigare låg långt bak i arbetet med digitalisering, nu har en progressiv inställning till digitaliseringen och arbetar utifrån direktiv från Sveriges kommun och landsting (SKL). Enligt I2 ska kommunen digitalisera allt som går att digitalisera samt automatiseras. Ett utdrag från intervjun med I3 belyser detta:

“När det gäller våra e-tjänster till medborgarna så kommer det från ett politiskt håll, att man ska ha tjänster, mer e-tjänster, mot medborgarna. Det jobbar alla kommuner med i hela Sverige. Det är ett krav uppifrån att digitaliseringen ska öka i kommuner.”

I3 tar resonemanget vidare med att säga:

“Då tycker vi på IT-avdelningen att vad är det för skillnad på externa och interna tjänster? Det är väl klart att vi ska ha självbetjäning på våra interna också! Det handlar ju om nätet idag då ska man ju handla internt liksom, inom sitt företag. Det har väl från början kommit från IT-avdelningen, att vi har tyckt att det är en självklarhet. Men sen när man börjar använda det så har folk märkt att det är bra och då kommer också behoven och förslagen på nya tjänster.”

Även Borås kommun följer SKLs direktiv och resonerar i samma bana som Varbergs kommun. I1 menar att även deras mål är att bli mer digitala och mobila och jämför detta med vanliga arbetsplatser som detta redan sker på. I1 tycker bland annat att Borås kommuns e-arkiv och e-signering behöver utvecklas mer och bli bättre men också att detta redan är på gång. Varken e-arkiv eller e-signering är begrepp som någon informant på Varbergs kommun nämnt under intervjuerna.

I2 berättar att Varbergs kommun dessutom genomfört en omorganisation där det strategiska uppdraget för digitaliseringen har tilldelats IT-avdelningen. Hen berättar att kommunen infört nya roller, varav en viktig roll är kundansvarig. Kundansvarig för en dialog med de olika förvaltningarna för att tidigt upptäcka deras behov. Enligt I2 var IT-avdelningen tidigare endast till för drift av IT-resurser men nu är även utvecklingsdelen nästan lika stor. Även I3 pratar om omorganisationen och menar att IT-avdelningen har förändrat sitt arbetssätt som ett resultat av den, ett resultat som I3 menar att IT-avdelningen uppskattar. Enligt I3 har den nya dialogen mellan IT-avdelningens kundansvarig och förvaltningarna resulterat i att förvaltningarna behövt tänka till en extra gång och även mer långsiktigt kring nuvarande och framtida behov. Arbetssättet är enligt I3 inte en självklarhet men genom att ha en bra dialog har IT-avdelningen kunna hjälpa och utmana förvaltningarna och fått dem att tänka rätt. Enligt I3 vill de naturligtvis arbeta så här. Även Borås Kommun har genomfört förändringar gällande roller och I1 motiverar det utifrån att det skapar bättre övergripande helhetssyn på IT'n i kommunen så att förvaltningarna till exempel inte har två system som utför samma uppgift.

Varken I1 på Borås kommun eller I2 på Varbergs kommun uttrycker bokstavligen IT-avdelningarnas inställningar till Lättvikts-IT som trend, men däremot kan informanterna tänka sig de fördelar och begränsningar som trenden kan medföra. Emellertid gör I3 detta och menar att hen ser de förändringar som Lättvikts-IT medfört som något positivt, specifikt när tunga verksamhetsapplikationer inför applikationer som ger tillgång till vissa funktioner i systemet. I3 menar att den största fördelen är att Lättvikts-IT går att utveckla snabbare och att användaren därmed slipper vänta 1- 1 ½ år på att ett helt nytt system ska implementeras. Istället kan de få den allra viktigaste tjänsten levererad på kortare tid, vilket underlättar arbetet för användaren. Hen menar även att istället för att få ett övergripande standardsystem, som kan vara för generella utifrån deras krav, får förvaltningarna istället de funktioner som de verkligen behöver och betalar utefter det.

I1 på Borås kommun berättar att Lättvikts-IT har medfört att mycket har automatiserats, pappershanteringen har minskat och att många system numera innehåller analytiska funktioner. Detta medför att data lättare analyseras och används till syften som inte var möjliga tidigare. I2 anser att detta resultat även är påtagligt i Varbergs kommun. I1 har även märkt en kunskapsutveckling hos sina medarbetare i Borås kommun och menar att de som sköter upphandlingar har idag bättre koll på IT och kan därmed ställa bättre krav på SLA (Service Level Agreement, vilket är metod för att bestämma vilken kvalitetsnivå en leverans ska hålla). Detta har gett dem kraften att ställa bättre krav på leverantörer och minskar riskerna för att leverantör och kund har olika uppfattningar. Även I2 tar upp denna vinkel men, till skillnad från I1, menar att den kunskapsbrist som kommunen tampas med i dagsläget har lett till en bristande förmåga att kommunicera verksamhetens behov. Den nya rollen kundansvarig, som nämndes ovan, ska alltså hjälpa verksamheterna med den problematiken.

I1 tycker att Lättvikts-IT har satt stora spår i Borås kommun och menar att verksamheterna arbetar mer effektivt och att data används på nya sätt genom till exempel mobila enheter. Men även inom vården menar I1 att Lättvikts-IT har medfört alternativ för säkrare arbetsmoment och minimering av risker. Hen anser även att Lättvikts-IT hjälper till att spara mycket tid. Emellertid menar I3 att en nackdel till följd av Lättvikts-IT kan vara att det är lätt hänt att förvaltningen blir personberoende. Hen kan tänka sig att många av de som utvecklar Lättvikts-IT i företaget utvecklar dessa själva och ställer sig därför frågan vad kommunen skulle göra om denna nyckelperson slutar. Hen undrar även ifall Lättvikts-IT's snabba utvecklingshastighet gör verksamheten sårbar och pekar då på möjligheten att i brådskan att utveckla en produkt eller tjänst att processen inte dokumenteras tillräckligt.

I1 menar att även om fler moderna och lättvikts system införs i verksamheten kommer de tyngre systemen ändå att behövas. Hen menar också att nya flexibla lösningar kan riskera att bli försenade, eller inte helt införda, vilket bromsar utvecklingen och istället tvingar kvar det manuella arbetssättet. I1 exemplifierar detta i arbetet för införandet av e-arkivering. Hen menar också att uppkomsten av Lättvikts-IT kräver en högre omsättning på system samt urvalet av system, vilket resulterar i att ett större ansvar flyttas till användaren, i och med att de måste lära sig flera system.

Något som Varbergs kommun saknar och önskar att få använda är möjligheten att utnyttja molntjänster. Detta säger I3 att kommunen strävar efter och tror att de en dag kommer införa molnlagring. Hen menar att deras visualiserade servrar lika väl kan förläggas på en molntjänst. Både I2 och I3 tar upp att Internet of Things (IoT) har tagit sig in i kommunens utveckling och

att det redan idag finns lösningar i drift i till exempel hemtjänstens verksamhet. I3 tar upp ett exempel med "smarta lakan" som larmar till en applikation hos personalen när lakanen blir blöta, så att de boende kan få hjälp snabbare. I2 och I3 tillägger att fler IoT-lösningar är på gång och då även på andra delar i kommunens verksamheter. I1 på Borås kommun nämner ingenting om varken molnlagring eller IoT-lösningar.

4.3 IT-avdelningens hantering av Lättvikts-IT

Under intervjun med I3 blev det tydligt att IT-avdelningen påverkas av Lättvikts-IT. Hen nämnde flertalet gånger hur IT-avdelningen både satt sig emot men även att de vill följa med i utvecklingen. I3 menar att IT-avdelningen vill vara delaktiga och ha god dialog med verksamheterna för att undvika att bli överraskade av förändringar, både angående förvaltningarnas behov och den IT de vill införa, detta för att kunna leverera god kvalitet. Tidigare blev IT-avdelningen inkluderad först när köpet av nya lösningar var beslutat vilket ofta ledde till problem för IT-avdelningarna att leverera det som önskats. För att hantera detta har de infört nya roller, exempelvis redan nämnd kundansvarig, vilket har ökat kommunikationen mellan IT-avdelningen och förvaltningarna. Dessa roller har skapat en dialog för att IT-avdelningen i tid ska kunna förstå vad förvaltningarna vill och varför, men även för att kunna förbereda IT-miljön för detta. De nya rollerna innebär att några personer arbetar nära förvaltningarna för att förstå deras processer och behov samt ge tips och råd. Detta för att fånga upp verksamhetens behov, alternativt att verksamheten själv informerar IT-avdelningen om upptäckta behov som IT-avdelningen sedan kan hjälpa verksamheten att bemöta.

Den största utmaningen Lättvikts-IT fört med sig som IT-avdelningarna måste hantera är att upprätthålla en bra IT-säkerhet. Både I2 och I3 nämner att det skett en markant ökning i antalet angrepp mot Varbergs kommun under 2015. Informanten berättar att detta har uppmätts till ca 25 % av alla säkerhetsangrepp som någonsin angripit kommunen. Enligt informanten är det en markant höjning från tidigare och kurvan fortsätter att peka uppåt. I2 förklarar att det till stor del handlar om en kunskapsbrist hos användarna. Hen pekar på att personalen inte har den kunskap som behövs för att förstå konsekvenser av de handlingar de utför på datorer och mobila enheter, att de till exempel klickar på länkar som är suspekta eller ansluter sina privata datorer till kommunens nätverk. Hen berättar även att IT-avdelningen ännu inte har hittat något bra sätt att utbilda de anställda eller förebygga sådana situationer. Dock är detta något som de arbetar med och testat olika strategier. I2 nämner att det finns en riktlinje som hen funderar på att lägga in men tar resonemanget vidare med att säga:

"Men hur många läser en sådan riktlinje? Alltså långt ut i organisationen? Vi är 5500 anställda. Hur sjutton får vi ut det där? Det är det som är vårt stora problem."

I1 tillägger att:

"Vi är ju över 10000 anställda så det är ju helt omöjligt att ha koll på vad de gör, om de sätter upp egna arbetsverktyg vid sidan om."

I3 är inne på samma spår som I1 och I2:

"Det är ju en frustration såklart över att man inte har full kontroll då, och då måste det ju vara tydligt att kunden förstår då att man kanske måste arbeta lite annorlunda [...]"

Det existerar alltså en frustration hos IT-avdelningen angående storleken på organisationen när det kommer till att ha kontroll på användningen av IT-resurser för att hantera IT-säkerheten.

I1 lägger till på samma punkt:

“Det vi kan göra är att vi kan erbjuda dem så bra verktyg som möjligt i vanliga fall och vi säger vad man ska använda.”

Beträffande konflikten mellan användarens frihet och IT-avdelningens stöd menar I3 att en lösning på problemet kan vara att kapsla in de applikationer som IT-avdelningen stödjer och så länge användaren är inne i kapseln har den fri tillgång till att ladda ned precis vad den vill. Detta för att på något sätt kunna ta kontroll över vissa applikationer. I3 berättar att hans kommun har försökt att skydda sig mot angrepp genom att blockera vissa applikationer som de vet att användaren inte behöver i sitt arbete och att det i vissa fall finns andra tjänster eller applikationer som utför samma sak. Hen fortsätter med att förklara att kommunen vill kunna använda verktyg, så kallad Mobile Device Management (MDM), som en lösning till användarnas önskan att kunna använda osanktionerade applikationer och ändå uppnå en viss grad av säkerhet. Detta verktyg kan hantera och styra telefoner samt surfplattor centralt av IT-avdelningen. Hen menar att detta inte har efterfrågats av förvaltningarna än, mest för att denna typ av tjänst kostar pengar som är något de inte velat betala. Ändå förväntar de sig den typen av säkerhet. Dock är detta något IT-avdelningen i Varbergs kommun tittar på lösningar för. De har även tittat på, och kommer att genomföra, utbildningar inom ämnet.

I2 nämner även att en problematik kring ansvaret för hårdvaran har uppkommit i samband med införandet av mobila enheter, mest eftersom kommunens olika verksamheter ser och arbetar olika och därmed ställer olika krav på hårdvara. Informanten menar att vissa användare inom förvaltningarna vill använda till exempel Mac och andra vill använda Chrome Book. Förvirringen kring ansvaret för dessa skapar utmaningar för IT-avdelningen. Problematiken grundar sig i hur de ska få olika typer av hårdvara och mjukvara att fungera ihop.

Trots Varberg kommuns IT-avdelnings progressiva inställning till att hantera problemet och vilja att ta tillvara på digitaliseringens möjligheter så existerar en frustration över Lättvikts-IT's snabba förändringstakt. Nya krav från verksamheterna tillkommer konstant vilket gör att arbetet med integrering av system och hårdvara blir allt svårare. Till skillnad från Varbergs kommuns inställning uttrycker I1 på Borås kommun en annan synvinkel. Hen berättar att de har mobilansvariga som är med och väljer ut, från ett begränsat antal modeller, den enhet som bäst matchar den anställdes behov. I1 nämner ingenting som indikerar på att användningen av skiftande hårdvara skulle vara ett problem för kommunen utan att det är den mobilansvarige som har koll på hur enheterna används. I1 lägger dock till att allt inte kan kontrolleras. De anställda inom förvaltningen får använda enheterna även privat om de använder eget Wi-fi och slår in ett prefix för privata telefonsamtal. Kommunens nätverk får alltså inte användas för privat bruk.

I1 tar resonemanget vidare och berättar att om dessa regler skulle brytas eller om mobilansvarig upptäcker suspekt användning får den anställda förklara sig själv för mobilansvarig. I1 berättar även att det ofta finns en logisk förklaring. Hen fortsätter tankegången och förklarar att alla vet hur enheterna får användas och att de vet om att de övervakas och pekar ut det som en anledning till varför det inte är någon som missbrukar enheterna. På denna punkt har författarna identifierat en skillnad mellan kommunerna. I1's påstående tyder på att det finns en tydlig policy för användandet av mobila enheter, medan I2 istället säger att det är svårt för kommunen att sätta regler kring vad enheterna får användas till och i hur stor grad de anställda får använda dem privat. De anser att det privata är en del av helheten och vill inte begränsa sina anställda eller “stänga in dem i en box”, som hen uttrycker det. Alltså används enheterna ofta även i privat bruk. Varbergs kommun jobbar dock med att utbilda anställda om säkerhet kring

användningen av enheterna men I2 menar att detta är svårt och att de inte riktigt vet hur de ska hantera problemet.

Samtliga kommuner ser digitaliseringen och Lättvikts-IT som en naturlig väg att gå. I3 pratar om att det är en självklarhet att Varbergs kommun går åt det hållet och att allting blir mer och mer mobilt men att detta även medför en utmaning för IT-avdelningarna att hantera. Hen menar att de eftersträvar en stark kontroll samtidigt som kunden vill ha frihet och att detta inte alltid är kompatibelt med varandra.

I1 nämner att väldigt mycket har hänt med digitaliseringen av verksamheten det senaste halvåret - året gentemot året innan. Hen nämner även att arbetet med IT numera i allt större utsträckning sker utifrån ett kundperspektiv (där kunden är medborgarna), vilket förankras i IT-avdelningen och de som arbetar strategiskt med IT. Hen nämner även att utvecklingen har gett effekter som att verksamheten idag är mer förändringsbenägen och har skapat en förståelse för att kommunerna behöver förändras med samhället och kommenterar:

“Hur kan vi fortfarande arbeta med papper och penna när det är 2000-talet?”

4.3 Lagar och regelverks inverkan på IT-avdelningens hantering av Lättvikts-IT

De lagar och regelverk som berör den offentliga förvaltningen gör deras arbete med IT mer invecklat än vad det annars hade varit. De lagar som alla informanterna berättar om är Offentlighet- och sekretesslagen, Offentlighetsprincipen och Personuppgiftslagen (PuL), vilka finns till som skydd för den enskilde medborgaren. I2 tar upp ytterligare två lagar, “safe harbor” och den nya förordningen som ska ersätta PuL: Dataskyddsförordningen. Utöver lagarna menar I1 att kommunerna ska ha en transparens och vara så öppna som möjligt. I1 tillägger att det är en situation som inte borde ändras på trots att det gör arbetet mer komplext och att kommunen följer lagar noggrant av den orsaken att de övervakas. I2 och I3 å andra sidan önskar att lagarna moderniseras, de tycker att lagarna inte håller takt med digitaliseringen och att förändring bör ske.

Trots lagar och regelverk har kommunerna en stor frihet i förvaltning och utveckling av IT där I1 pekar på att de har en så kallad självbestämmanderätt, vilket gör att de kan bestämma mycket på egen hand och att det därmed kan se mycket olika ut i kommunerna. I1 fortsätter med att förklara att vissa kommuner har en IT-avdelning medan andra har outsourcat den funktionen eller hyr in konsulter.

Samtliga informanter beskriver lagarnas effekt på den offentliga verksamhetens IT på samma sätt, det handlar om en hanteringsfråga med hänsyn till informationssäkerhet. Detta innebär att till följd av lagarna behöver kommunerna bland annat lagra data på särskilda sätt och hantera åtkomsten till de olika systemen för att skydda data. Åtkomsten beror på hur känslig den data som lagras i de olika systemen är, vilket bestäms med hjälp av sekretessmarkering. Sekretessmarkeringen tar I2 upp som en bidragande faktor till att utvecklingen hämmas. Den leder framför allt till höga krav på leverantörerna, till exempel hur databaser hanteras och var serverar är placerade enligt I1. Dock nämner I1 även att nya direktiv från SKL gynnar kommunernas digitalisering genom att de vill frångå att ha majoriteten analoga tjänster till att i första hand utveckla och erbjuda digitala tjänster och i andra hand analoga.

Ytterligare en punkt som alla informanter tog upp var tolkningen av lagarna. I1 beskriver det som följande:

“Ibland kan det väl vara att det blir lite krångligare eller att det blir lite svårtolkat vilka vissa lagtexter som gör att utvecklingen går långsammare.”

I2 nämner:

“Vi har ju juridiska aspekter som ställer till det lite. [...]. Det är ju en tolkning av lagstiftningen.”

Angående varför det tar så lång tid att införa molntjänster svarar I3 att:

“Kommunjuristen måste ju tolka lagarna och så, hur de är skrivna, och så länge det inte är en förändring där så, så länge det inte kommer något nytt, någon förändring som är ok.”

Enligt dessa utsagor kan det konstateras att lagarna lämnar det öppet för tolkningsutrymme och att detta är en anledning till varför processerna är långsamma och det tar tid att få igenom förändringar. I1 anser att tolkningen är ett stressmoment och att det hade varit mer gynnsamt för utvecklingen om regeringen rett ut det istället för att överlämna det till kommunerna. I2 är inne på samma spår och berättar att hen ser en förändring i kommunernas inställning till vad som bör och inte bör styras centralt. I2 menar att samordningen mellan kommunerna bör ökas och att det finns ett mer uttalad önskan från kommunerna av att saker ska skötas mer centralt än självständigt i kommunen. Allra helst inom områden som informationssäkerhet där alla kommunerna befinner sig i samma situation. I2 tar det resonemanget vidare och förklarar att det i grund och botten är en resursfråga, vissa kommuner har inte de resurser som behövs för att sköta det på egen hand. Kommunerna lägger pengar på samma saker och efterfrågar nu att kunna gemensamt utnyttja kompetens och andra resurser istället för att göra detta enskilt.

I1 förklarar även att det kan ta väldigt lång tid att införa nya lösningar och att de riskerar att bli försenade eller inte helt införda, så som Borås kommuns arbete med att införa e-arkiv. Detta, menar I1, saktar ner utvecklingen mot flexiblere, snabbare, mer effektiva lösningar och håller verksamheten i ett äldre arbetssätt så som manuell arkivering.

När I2 och I3 får frågan om hur lagarna hamnar i konflikt med trenden Lättviks-IT trycker båda på deras nuvarande situation med att få använda molntjänster som den stora punkten. I3 nämner att diskussionen kring detta har pågått sedan hen började arbeta på Varbergs kommun, vilket är tre år sedan. I2 nämner att kommunen har licens för molnlagring och att allting är förberett men att deras jurist sätter stopp vilket även I3 bekräftar. I3 tillägger att det är på grund av att de är en offentlig verksamhet som det tar längre tid och pekar på de existerande lagarna. I3 nämner även att det inte är PuL som är i vägen för utvecklingen, som många kan tänkas tro, utan att det främst är Offentlighets- och sekretesslagen. I3 säger att IT-avdelningen och juristerna är trygga med molnlagring, men att lagarna inte är beslutade och att det är därför som juristerna inte kan ge klartecken för användandet av molntjänster. I2 däremot säger att juristerna anser att det är bättre att avvakta och se hur andra kommuner som inför molnlagring blir bemötta.

Förutom de ovannämnda lagarna så tillägger I3 att ett införande av anmälningsplikt vid säkerhetsangrepp är uppe på agendan. I3 vet inte hur den plikten kommer att se ut, med hänsyn till vilken typ av angrepp och storlek på angrepp som måste anmälas, men berättar att detta redan finns i Europa och tydligare krav ska införas i Sverige 2017.

4.4 Analys av vanligt förekommande ord

Under genomförd innehållsanalys kunde ett antal vanligt förekommande ord hos de tre informanterna identifieras. De vanligaste förekommande orden ger möjlighet att få en djupare förståelse för respektive kommuns generella inställning till Lättviks-IT och hur trenden påverkar deras verksamhet. De identifierade orden har sammanställts i tabell 3 för att lättare få en överblick över deras likheter och skillnader. I identifieringen separerades tre typer av ord: negativt laddade, positivt laddade och effektord. Effektord innebär ord som är kopplat till olika effekter som lättvikts trenden haft på verksamheten.

Tabell 3 Sammanställning av ofta förekommande ord som framkommit ur innehållsanalysen

Typ av ord	Borås kommun	Varbergs kommun	
	I1	I2	I3
Positivt laddade	Sparar tid Enklare kommunikation Effektivare		Snabbare utveckling
Negativt laddade		Försiktighet Kunskapsbrist IT-Säkerhet Virus	IT-Säkerhet
Effektord	E-arkiv Manuell pappershantering Automatiserat Dokumentation Mobila enheter	Flexibilitet Mobila enheter	IT-avdelningen Applikation Kundperspektiv Verksamhet Användare Molntjänster Mobila enheter

En tydlig skillnad som går att identifiera mellan de olika kommunerna är den generella inställningen. Som tabell 3 visar har I1 från Borås kommun ett flertal positivt laddade ord men lägger ingen tyngd på något negativt kring trenden. Ord som "sparar tid", "enklare kommunikation" och "effektivare" speglar en tillmötesgående inställning och en syn på Lättviks-IT som något som överlag är positivt. Tvärtom uttrycker I2 flera negativt laddade ord och inga positiva med fokus på ord som "kunskapsbrist", "försiktighet", "säkerhet" och "virus", vilket tyder på en mer restriktiv inställning till Lättviks-IT. I2 tycks fokusera på de nackdelar som medföljer vågen. Även I3 uttrycker sig till viss del negativt kring "IT-säkerhet" men trycker även på att trenden sparar tid genom snabbare utveckling.

Även effektorden skiljer informanterna åt beroende på vilken kommun som studeras. Borås kommun fokuserar främst på effektivisering av arbetsmoment medan Varberg kommuns fokus är främst på säkerheten. Dock placerar båda kommuner lika stor vikt vid mobila enheter. Det kan vara en indikation på att detta fenomen uttrycker sig tydligast som ett resultat av Lättviks-IT.

5 Diskussion och Slutsatser

Efter genomförd studie har författarnas antagande styrkts om att den svenska offentliga förvaltningen påverkas av den nya trenden Lättvikts-IT. Det har även identifierats hur de hanterar denna situation. Detta kapitel inleds med en reflektion över faktorer som kan ha påverkat resultatet. Först redogörs en reflektion över de studerade kommunernas storlek och resurser, därefter över huruvida informanternas bakgrund kan ha påverkat resultatet och över intervjuernas struktur. Därpå följer författarnas diskussion av resultat. Slutligen återfinns även förslag till vidare forskning som författarna identifierat under studien.

5.1 Begränsningar i studiens upplägg som kan ha påverkat resultatet

Valet av informanter skedde genom ett ändamålsenligt urval med ett antal förbestämda kriterier och de valda kommunerna blev därmed ett resultat av urvalsprocessen (se avsnitt 3.3.1). Författarna ansåg att kriterierna vara tillräckliga för att säkerställa att informanternas uttalanden var väl grundade och relevanta för ämnet.

Varbergs kommun bestod vid studiens genomförande av ca 5500 anställda och Borås kommun av ca 10000 anställda. Som en av informanterna beskriver har Sveriges kommuner olika storlek på sina finansiella resurser och att kommunerna har självbestämmanderätt. Detta innebär att de har en stor frihet i hur de väljer att sköta sin verksamhet. Dessa faktorer, som författarna vill lyfta fram, kan indikera att kommunerna möjligtvis hanterar digitaliseringsprocessen på olika sätt. Kommuner som är mycket större än de som legat till grund för denna studie, exempelvis Göteborgs kommun, kan ha andra finansiella förutsättningar och kan därför, genom självbestämmanderätten, välja att hantera sin IT på andra sätt.

Detta är faktorer som kan ha kommit att påverka studiens resultat. Alltså kan resultatet från studien inte ses som representativt för andra kommuner än de som undersökts utan istället endast ge en uppfattning av hur det kan se ut hos andra kommuner och då främst i frågorna om hur kommunerna *påverkas* av omvärldskraven från digitaliseringen. De lagar och regelverk som påverkar kommunernas hantering av IT gäller för alla kommuner som därmed har samma begränsningar att förhålla sig till. De kan med ovannämnda faktorer hantera detta på olika sätt.

5.1.1 Informanternas sociodemografiska bakgrund

Det är viktigt att ha i åtanke att informanternas roll i verksamheten och deras bakgrund kan komma att influera deras uttalanden.

Samtliga informanter hade olika arbetsroller och författarna upptäckte under studien att de talade ur olika perspektiv. Till exempel talade I3 utifrån ett mer tekniskt perspektiv än I1 och I2, vilket kan bero på att I3 hade en mer teknisk roll i verksamheten. I3's roll var driftschef med en bakgrund som systemutvecklare till skillnad från I2, vars tidigare roller varit inom ledarskap och administration, men som vid studiens genomförande var utvecklingsstrateg. I1 hade bakgrund som projektledare i bland annat IT-projekt men som vid studiens genomförande hade hand om e-strategier och utveckling av e-tjänster (för full beskrivning av informanternas roller och bakgrund se avsnitt 4.1).

Författarna upptäckte att informanternas professionella roller genomlyste deras utsagor. I1 och I2, som båda hade strategiska roller, pratade mer om de förändringar som skett till följd av Lättvikts-IT samt de fördelar och nackdelar som tillförts verksamheten i stort, medan

uttalandena av I3 kom från en betydligt mer teknisk synvinkel. Även om författarna uppfattade att utsagorna hade olika perspektiv noterades likheter i svaren. Informanterna pratade även om och tog upp samma saker vilket indikerar på att arbetsrollerna antagligen inte påverkat resultatet i en stor utsträckning. Snarare utökade det perspektivet på studien.

5.1.2 Intervjuernas strukturpåverkan

I och med att författarna använde sig av semi-strukturerade intervjuer kunde de få ut mer information av informanterna än om de varit helt strukturerade. Eftersom att semi-strukturerade intervjuer ger möjlighet till följdfrågor resulterade det i att författarna kunde gå in på djupet och låta informanterna prata mer fritt om de saker de tog upp. Detta ledde till, vid vissa tillfällen, att informanterna tog upp olika saker vilket sedan var svårt att jämföra. På grund av detta kan resultatet upplevas tunt på vissa punkter. Författarna förstår att om intervjuerna haft mer riktade frågor kunde jämförelsen underlättats och gett en större tyngd i resultatet som genererats. För motivering till användandet av semi-strukturerade intervjuer se avsnitt 3.3.1.

5.2 Författarnas tolkning av studiens resultat

Lättvikts-IT's påverkan tycks ha skett gradvis i både Borås och Varbergs kommun men mottagandet av trenden skiljer sig åt hos kommunernas IT-avdelningar. Varberg kommuns IT-avdelning antog en defensiv inställning till Lättvikts-IT men anammade dess möjligheter mer och mer allt eftersom fördelarna med fenomenet uppenbarats, medan Borås kommun i ett tidigt skede var mer mottagliga för utvecklingen. Båda kommunerna pekar på säkerheten som den största utmaningen som denna trend fört med sig och detta yttrar sig tydligast hos informanterna i Varbergs kommun. Utvecklingen går i linje med redovisad teori om att det främsta hotet med Lättvikts-IT ligger i säkerhetsriskerna (Scarfo 2012; Morrow 2012; Silic & Back 2014). Informanterna i båda kommuner har uttryckt att användare i större utsträckning efterfrågar smarta och effektiva lösningar i sitt arbete, vilket ställer stora utmaningar på kommunerna att tillgodose deras behov samtidigt som IT-säkerheten måste garanteras. Situationen tycks skapa ett svårlöst dilemma för IT-avdelningarna, som i längden även orsakar frustration hos båda parter. Detta går i linje med Harris (2012) teori om att situationen riskerar att resultera i en konflikt mellan hur IT-avdelningen brukar arbeta och hur de behöver arbeta i framtiden.

Säkerheten är en högt prioriterad fråga i båda kommunerna, men framförallt i Varbergs kommun som det senaste året har behövt hantera en markant ökning av säkerhetsangrepp. Detta är enligt studiens kommuner även den punkt som oftast hamnar i konflikt med de lagar och regelverk som styr deras hantering av information (Datainspektionen u.å.; Datainspektionen u.åb; Datainspektionen u.åc; Regeringskansliet 2014). Samtliga informanter har liknande beskrivningar rörande lagarnas hämmande effekt på den offentliga förvaltningens IT och menar att det är en hanteringsfråga med hänsyn till informationssäkerheten. Detta har författarna uppfattat som att de båda kommunernas jurister har eget tolkningsutrymme kring införandet av lättvikts tjänster och produkter och att det då inte uttryckligen är förbjudet ur ett rättsligt perspektiv. Kommunernas jurister kan därmed göra skilda tolkningar av lagar, något även författarna uppfattat hos de två kommunerna de studerat då kommunerna, till varierande grader, accepterat trenden. Detta är ytterligare en vinkel som författarna vill belysa. Författarna uppfattar en problematik och vill därmed lyfta tanken att om det är juristernas tolkning som kommunerna behöver rätta sig efter, bör kanske juristernas kunskaper utvärderas. Detta för att se om dessa är tillräckliga för att kunna göra en värdering betydelsefull och avgörande nog att den ska komma att påverka hur hela samhället ser ut och kommer att se ut i framtiden.

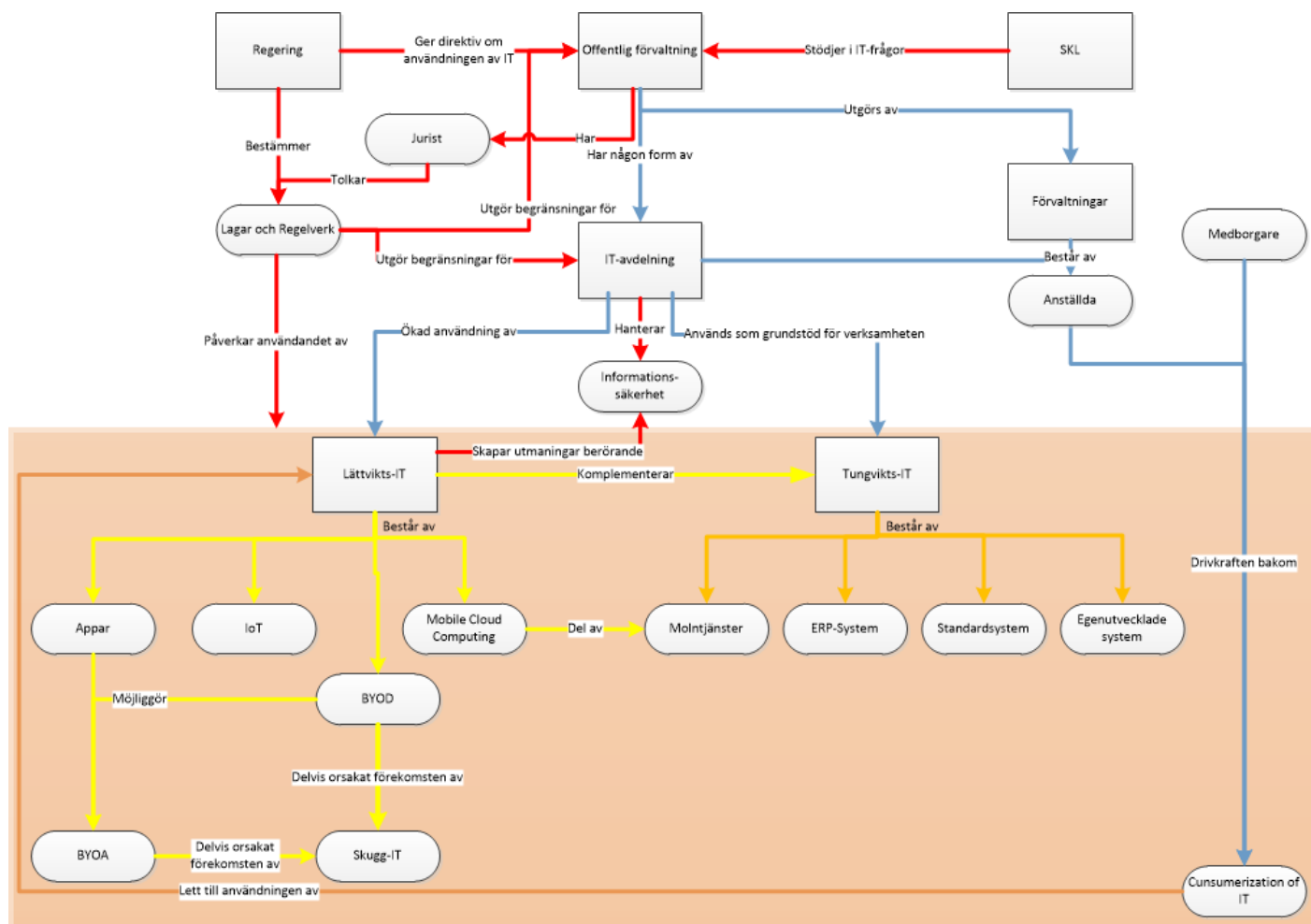
Efter I3's tydligt uttryckta önskan om att använda molntjänster har författarna diskuterat hurvida det möjligtvis är bra att molntjänster inte införts i kommunerna än och pekar då på

säkerhetsproblematiken. Författarna är väl medvetna om att molntjänster, generellt tjänster och produkter med ursprung ur Lättvikts-IT, har varit vanligt förekommande inom den privata sektorn. Detta har skett de senaste åren och författarna har, genom intervjuerna, uppfattat informanternas önskan att ta tillvara de fördelar som Lättvikts-IT för med sig och som hittills hindras av lagar. Författarna debatterar att ifall säkerheten inte kan garanteras, vilket är svårt då kommunens kontroll av data försvinner vid införandet av molntjänster, är det kanske bra att juristernas tolkning av lagarna sätter stopp för det. Som Datainspektionen (u.åb.) beskriver så existerar en osäkerhet och otydlighet kring vilka regler som gäller, vilket författarna anser tyder på att tolkningsfrågan därmed kan orsaka problem.

Ovanstående resonemang är även något som författarna kan spekulera kring utifrån informanternas uttalanden. I3, som är driftchef för IT-avdelningen förespråkar starkt för införandet av molntjänster men accepterar samtidigt, för tillfället, juristens tolkning av lagen och regelverk. Det går därmed att antyda att kommunerna har en stor förståelse och medvetenhet kring Lättvikts-IT's påverkan på kommunen och deras IT-säkerhet, men också de lagar och regelverk som saktar ned utvecklingen. Dock har de per direktiv från regeringen ett uppdrag att ta till vara på möjligheterna som digitaliseringen erbjuder och satsar därför på e-tjänster och de fördelar det för med sig, exempelvis snabba upp, automatisera och därmed effektivisera arbetsmoment. Kommunernas inställning är alltså att öka användningen av Lättvikts-IT. Dock visar IT-avdelningen på Varbergs kommun trots allt en ambivalent inställning till Lättvikts-IT och syftar då till de säkerhetsaspekter som finns. Detta går även hand i hand med studien gjort av IDG Enterprise (2014) där 90 % ansåg att säkerhet och tillförlitlighet till programvaran eller nätverket var ett av de viktigaste kraven. Samtidigt vill författarna lyfta tanken om den offentliga förvaltningens inställning egentligen spelar någon roll om lagarna inte ändras.

Kommunernas inställning till Lättvikts-IT verkar främst komma från de riktlinjer som regeringen infört 2011, om att digitala tjänster ska vara förstahandsval i den offentliga sektorns kontakter med medborgare, organisationer och företag (Regeringen 2014). Den riktlinjen gäller alltså den IT som går utåt från verksamheten till intressenterna, men har även skapat en dominoeffekt som driver digitaliseringen vidare i kommunernas interna IT. Detta är ett fynd som styrker Moschella et al. (2004) teori angående IT Consumerization som syftar till att anställda i verksamheterna i allt högre grad vill använda sig av personliga mobila enheter i sitt arbete, som till exempel fenomenet BYOD (Bring your own device), samt att det därför flyter över från konsumentmarknaden till företagen och myndigheter. Fenomenet sägs även öka på grund av de fördelar som medföljer, så som ökad flexibilitet och nöjda anställda, vilket författarna identifierat som drivkrafter i de studerade kommunerna. Främst i Varbergs kommun där en av informanterna konkretiserade fördelarna med exemplet där en anställd upplevde utmattningssymptom men mådde bättre efter att fått möjligheten att arbeta hemifrån. Informanten vittnade således även om att Lättvikts-IT kan skapa ett bättre arbetsklimat.

Resonemangen ligger till grund för de förändringar författarna gjort i Figur 1 som presenterades i avsnitt 2.7. Författarna visar därmed i Figur 2 en uppdaterad version av Figur 1. I modellen har författarna fört in de fynd som framkommit ur resultatet samt uppdaterat vissa relationer från Figur 1 som reviderat den generella uppfattning som framkommit i det teoretiska ramverket och är numer anpassade för just den offentliga förvaltningen.



Figur 2. Teoretisk modell uppdaterad med fynd från resultatet

Modellen har vuxit och blivit mer komplex, vilket kan tyda på att den påvisade avsaknaden av forskning som författarna identifierade i det teoretiska ramverket till viss del nu har fyllts. Vissa existerande teorier har även styrkts och kopplingar klargjorts. Något som författarna uppfattade att det saknades i Figur 1, som visualiseras i modellen ovan, är den tydliga ramen som lagar och regelverk utgör för offentliga förvaltningens användande av IT. Även informationssäkerhetens betydelse belyses i Figur 2 som en central del, vilken har kopplingar från både IT-avdelningen och Lättvikts-IT. Anställdas samt medborgarnas del i den ökade användningen av Lättvikts-IT i den offentliga förvaltningens interna IT samt regeringens påverkan har nu identifierats och visualiseras i modellen.

Även om kommunerna i denna studie enhetligt använder sig av standardsystem har de andra formerna av Tungvikts-IT inte tagits ur modellen, detta då författarnas fynd inte innebär att de andra formerna inte existerar inom den offentliga förvaltningen.

Beträffande fenomenet BYOD har författarna identifierat en skillnad i hanteringen hos studieobjekten. Borås kommun upplevs som säkrare i sin hantering av användandet av mobila enheter medan Varbergs kommun verkar ha svårigheter att greppa fenomenet. I frågan om hur fenomenet med mobila enheter hanteras har I1 en mer avslappnad attityd och redogör för ett uttänkt arbetssätt. På samma fråga menar I2 och I3 att de fortfarande arbetar med att ta fram sätt för att hantera detta. Den främsta punkten som är svårhanterlig för IT-avdelningen på Varbergs kommun är att avgöra hur de anställdas privatliv ska integreras med deras arbete på ett säkert sätt, vilket går i linje med teori som hittats kring svårigheterna att sätta avgränsningar för vad som är acceptabelt användarbeteende (PC World 2011b). Detta, tror författarna, antagligen

är en bidragande faktor till att Varbergs kommun har mer fokus på IT-säkerheten och antalet angrepp medan Borås kommun fokuserar på de fördelar som medföljer trenden.

Studiens resultat pekar på att Skugg-IT är ett förekommande fenomen i båda kommunerna, främst i form av kommunikationsmjukvara. Detta är dock svårt att bekräfta till fullo eftersom att det kan förekomma annan form av Skugg-IT som informanterna fortfarande inte är medvetna om. Dock är samtliga eniga om att det är en svårhanterlig situation. I fallet med Borås kommun ses detta inte som ett stort problem, medan informanterna från Varbergs kommun är mer oroade för de säkerhetsrisker som medföljer.

Båda kommunerna menar dock på att Tungvikts-IT, i dessa fall inköpta standardssystem, alltid kommer att behövas i deras verksamheter. Detta styrker även Bygdstads (2015) påstående om att Lättvikts-IT kan ses som ett komplement till Tungvikts-IT men att trenderna aldrig kan ersätta varandra. Detta anser författarna även går i linje med den gråzon som de själva identifierat i avsnitt 2.3 och som pekar på att Lättvikts-IT ofta har komplexa strukturer bakom som kan ses som Tungvikts-IT.

Efter diskussionen ovan kan ett kortfattat svar på forskningsfrågan, *Hur kan man, genom att undersöka hur den nya trenden Lättvikts-IT påverkar den svenska offentliga förvaltningen, öka förståelsen för hur verksamheterna förändras samt hur IT-avdelningarna hanterar trenden och de lagar och regelverks som påverkar?*, således formuleras:

Lättvikts-IT's påverkan på den offentliga förvaltningen yttrar sig dels genom direktiv från regeringen och medborgarna vilket skapar förändringar i den IT som riktas ut mot medborgarna. Samtidigt ur en önskan från IT-avdelningen och förvaltningarnas anställda skapas förändringar i intern IT. Kommunerna hanterar trenden främst genom utvecklingen av e-tjänster, ökad användning av mobila enheter samt att sträva efter att använda molnlagring. Målsättningen med användandet av Lättvikts-IT är att effektivisera sitt arbete. Författarna har dock tolkat resultatet som att Lättvikts-IT många gånger står i konflikt med de lagar och regelverk som finns och att detta skapar en frustration hos IT-avdelningarna och användarna samt att det handlar om just de lagar och regelverk som berör informationssäkerheten. Studien visar också på att IT-säkerheten blir allt mer komplex och svårhanterlig men att de undersökta offentliga förvaltningarna, trots motsättningarna, omfamnar lättvikts-IT-trenden.

5.3 Förslag till vidare forskning

Efter genomförd studie har författarna identifierat ett antal områden som kan vara intressanta för andra forskare att bedriva vidare forskning inom.

Studiens empiriska bredd var begränsad till två offentliga förvaltningar och resultatet kan således inte ge insikt i andra förvaltningar eller generaliseras i en större grad. Därför uppmanar författarna till vidare forskning inom samma område, fast med ett större antal studieobjekt för att täcka en större bredd på empirin, vilket författarna tror kan leda till ett generaliserbart resultat. I och med att kommunerna i studien är kända finns det möjlighet att återskapa studien och genom användandet av andra kommuner på så sätt hjälpa till att komplettera den här studien i ett försök att uppnå ett generaliserbart resultat.

De offentliga förvaltningar som studerades i denna studie var i form av kommuner, men det finns andra typer av offentliga förvaltningar som exempelvis förvaltningsmyndigheter så som Skatteverket eller Socialstyrelsen. Författarna föreslår därför till andra forskare att utföra samma studie fast på en annan typ av offentlig förvaltning som ytterligare en möjlighet för att komplettera studien.

För att genomföra en liknande eller likadan studie med målet att kunna generalisera resultatet, inte bara för kommuner utan även andra former av offentliga förvaltningar, har författarna tagit fram ett förslag på studieobjekt för empirin. Som nämnts innefattade studien endast två offentliga förvaltningar där båda dessutom var i form av kommuner. Författarna föreslår således att en omfattande studie borde innehålla tre av varje typ av offentlig förvaltning. Det bör även finnas en spridning i storlek på förvaltningarna samt även en spridning i storlek på det område de är belägna i.

Används detta förslag som bas borde studien generera ett resultat som går att generalisera för även andra förvaltningar. Att sträva efter ett generaliserbart resultat anser författarna är viktigt. Detta för att få en djupare förståelse för hur den offentliga förvaltningen reagerar på digitaliseringen och införandet av Lättvikts-IT i verksamheternas arbete och genom resultatet tydligare redogöra för de faktorer som påverkar verksamheterna samt hur de hanterar dessa och avväga vilken hantering som varit mest effektiv. Resultatet kan därefter leda till en form av handlingsplan som kan ligga till grund för att hjälpa de offentliga förvaltningarna i sitt arbete med digitalisering, vilka faktorer som påverkar och hur de bör hantera detta.

Denna handlingsplan kan på så sätt leda de offentliga förvaltningarna mot att uppnå Regeringskansliets (2011) mål att Sverige ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter.

Studien avgränsades även till den IT som används internt i förvaltningarna vilket menas att den externa IT'n, trots att den möjligen påverkas av Lättvikts-IT-vågen, ändå inte lagts vikt på i studien. Dock har den externa IT'n nämnts vid ett par tillfällen där författarna ansåg att det var relevant för att få fram budskapet.

Extern IT kan vara verksamheternas användning av exempelvis e-tjänster som är riktade mot medborgarna. Detta, anser författarna, kan vara ett intressant område för fortsatt forskning och skulle ge ett ännu bredare perspektiv kring hur förvaltningar påverkas av Lättvikts-IT. Inriktningen kan vara upplysande för Sveriges allmänhet och ge en bild av hur förvaltningarna

möter den nya teknologin för att kommunicera med medborgarna och utveckla hur kontakten sker, samt hur processerna hanteras.

Ett annat område som författarna valt att avgränsa studien från men ändå anser vara intressant att studera är hur IT-avdelningarnas framtid ser ut eftersom att författarna under litteraturstudien kom i kontakt med viss IT-branschspecifik information som pekar på att IT-avdelningar kommer att försvinna eller splittras.

Avslutningsvis vill författarna lyfta fram ett förslag som en av informanterna tog upp, nämligen att jämföra hur denna situation ser ut i Sverige jämfört med andra länder i Europa eller världen. Om en liknande studie görs om offentlig förvaltning i något annat land än Sverige kan denna uppsats alltså ligga till grund för en jämförelse mellan länderna.

5.4 Studiens bidrag till informatikområdet

Författarna har med uppsatsen lyckats att sätta offentlig förvaltning i kontext till Lättviks-IT och bidragit till en start av att fylla det identifierade tomrummet inom forskningsfältet. Nedan listas de största bidragen som författarna argumenterar att uppsatsen tillför informatikområdet:

- Belyst att uppsatsens område är högst aktuellt och relevant att utforska för att förbättra den offentliga förvaltningens förmåga att hantera denna typ av utveckling inom IT.
- Lyft diskussionen som berör den offentliga förvaltningens möjligheter att ta till vara på utvecklingen som sker inom IT-området.
- Delvis bekräftat teorin om att Lättviks-IT's främsta utmaningar berör IT-säkerheten och att detta är en svårhanterlig och komplex situation att hantera.
- Bidragit till en förståelse för de utmaningar som den offentliga förvaltningen står inför till följd av Lättviks-IT, vilket även andra liknande förvaltningar kan dra nytta av.
- Genom att presentera kommunernas hantering av IT i resultatet kan uppsatsen öka förståelsen för hur de offentliga förvaltningarna praktiskt kan hantera Lättviks-IT i sina verksamheter.
- Presenterat en metodologisk ansats som kan hjälpa framtida forskning inom samma informatikområde.
- Genererat en empirisk grundning, vilket därmed öppnar upp för möjligheter för vidare forskning som studerar den offentliga förvaltningens implementation av Lättviks-IT
- Väckt större intresse för samt utvidgat begreppet Lättviks-IT genom att inkludera molntjänster.

6 Avslutande Metodreflektion

Eftersom att intervjuerna utgjorde grunden för resultatet och analysen anser författarna att det är av vikt att reflektera kring intervjuernas kvalitet, vilket därför görs i avsnitt 6.1. I avsnitt 6.2 görs slutligen en reflektion över hurvida studien möter kriterierna om pålitlighet och giltighet utifrån Reckers (2013) kvalitativa kriterier.

6.1 Intervjuernas kvalitet

Informanterna som valdes var väl insatta i området och på så sätt minskades risken att de skulle påverkas av författarna. Därefter utformades intervjufrågorna på ett sätt som inte var ledande eller på andra sätt försökte manipulera informanternas riktning på något sätt. Genom dessa åtgärder uppnås en hög nivå av objektivitet (Kvale & Brinkmann 2009). Forskarna tar även upp sex kvalitativa kriterier som bör hållas i åtanke vid utformning av en intervjuundersökning. Dessa kriterier behandlas i detta avsnitt.

Första kriteriet talar om i vilken omfattning informanterna kan ge spontana, rika, specifika och relevanta svar. Eftersom formen semi-strukturerad intervju användes och att följdfrågor förekom gavs informanterna utrymme för att ge svar som uppnår kriterierna spontana, rika och specifika svar. Den semi-strukturerade intervjuformen gav författarna även möjlighet att rikta svaren så att de höll sig relevanta till studiens frågeställning.

Andra kriteriet som syftar till omfattningen av korta intervjufrågor och långa intervjusvar, vilket innebär att svaren som erhålls ska vara längre än frågorna och att frågorna bör hållas korta. Som nämnt i avsnitt 3.3.1 höll författarna detta i åtanke vid utformningen av intervjufrågorna för att frågorna skulle vara korta och enkla och samtidigt bidra till att informanterna gav utförliga svar.

Med det tredje kvalitetskriteriet menas till vilken grad författarna följer upp och klargör att intervjuaren har korrekt uppfattat det som informanten meddelat. Författarna hade även detta i åtanke under intervjuerna och ställde kontinuerligt följdfrågor till informanterna för att bekräfta tolkningen och innebörden av vissa svar som går att tolka på olika sätt. Författarna avslutade samtliga intervjuer med att kort sammanfatta det informanten sagt i syfte att se ifall författarna uppfattat informationen korrekt.

Det fjärde, femte och sjätte kvalitetskriteriet handlar om att intervjun tolkas, verifieras och rapporteras innan intervjun avslutas och kräver att intervjuaren vet vad den frågar om, varför och hur. Till följd av att författarna tidigare kartlagt ett teoretiskt ramverk kunde de förstå vad informanterna berättade och på så sätt under intervjuens gång tolka den informationen och ställa relevanta följd- och kontrollfrågor för att verifiera uppfattningen.

Kvale och Brinkmann (2009) tar även upp informanternas kvalitet och nämner kriterier som att de håller sig ämnet, inte säger emot sig själva och ger precisa svar. Dock nämner Kvale och Brinkmann (2009) även att en ideal informant inte finns. Eftersom studien ämnade hålla hög kvalitet valdes informanterna med viss hänsyn till dessa kvaliteter. Först och främst valdes personer som har en position på en offentlig förvaltning kopplad till deras IT-avdelning. Även informanternas personlighetstyper och kunskapsområden var till viss del redan kända för författarna. Detta via en kontaktperson där information om informanterna erhöles för att avgöra om de uppfyllde de kvalitativa kriterierna.

Eftersom att intervjuerna ämnade vara faktabaserade var det extra viktigt att informanternas svar inte reflekterade deras personliga åsikter, utan att de höll sina utsagor på en professionell

nivå. Detta är en riskfaktor som författarna anser inte går att till fullo undvika. Dock utformades intervjufrågorna även med detta i åtanke för att de inte skulle uppfattas beröra informanterna på ett personligt plan. Något som noterades var även att informanterna tog upp och pratade om samma saker vilket författarna anser tyder på att deras personliga åsikter hölls utanför. Under analysen av den insamlade informationen lade författarna även märke till om svarens utformning skulle kunna vara baserat på en personlig åsikt (till exempel svar som “Jag tycker...”, “Enligt min åsikt...” och liknande) och använde sig i sådana fall inte av det materialet.

6.2 Reflektion av studiens pålitlighet och giltighet

De kvalitativa kriterierna som författarna reflekterar över för att uppnå kraven på pålitlighet och giltighet i studien är reliabilitet, trovärdighet, bekräftelsebarhet och vidareförbarhet (Recker 2013).

Med *reliabilitet* menas att andra forskare som återskapar studien ska kunna komma fram till samma slutsats (Recker 2013). Författarna anser att detta krav bör ha uppnåtts eftersom metoden i uppsatsen är lagd på en detaljerad nivå och det anges vilken kommun informanterna representerar. Dock är området föränderligt och om försök till återskapande av studien sker längre fram i tiden kan det leda till ett resultat som skiljer sig från vad studien presenterat.

På grund av att studien är begränsad till ett fåtal kommuner finns en risk i att generalisera resultatet inte är applicerbart, vilket det kvalitativa kriteriet *vidareförbarhet* strävar efter att uppnå (Recker 2013). Detta för att det inte finns någon säkerhet i att de undersökta kommunerna kan representera läget i alla kommuner. Men eftersom alla kommuner lyder under samma lagar och regelverk kan det ändå förutsättas att det i viss utsträckning är liknande situationer även i andra kommuner.

Även kriteriet *bekräftelsebarhet* (eng. *Confirmability*), godkännande av fynden (Recker 2013), kan vara en del av att *vidareförbarhet* uppnås i viss utsträckning eftersom informanterna, efter analys av intervjuerna och sedan resultatet, fick läsa igenom de fynd som gjorts och godkänna dessa. Som beskrivet i avsnitt 3.3.1 valde författarna att redan under intervjuerna ställa kontrollerande frågor så att svaren uppfattats korrekt, vilket var ytterligare en åtgärd för att säkerställa korrektheten i tolkningen.

Trovärdighet däremot tar upp frågeställningen om studien genererat tillräckliga bevis att underbygga tolkningen (Recker 2013). Under hela studien har alla framtagna dokument (inspelning, transkribering, kategorisering, meningskoncentrering m.m.) sparats för att göra det möjligt att gå tillbaka och se vad författarnas tolkning baserades på.

7 Källförteckning

7.1 Litteratur och forskningsartiklar

Bannister, F. (2001). Dismantling the silos: extracting new value from IT investments in public administration. *Information Systems Journal*, 11(1), 65-84.

Brandt, P., Carlsson, R. & Nilsson, A.G. (1998). *Välja och Förvalta Standardsystem*. Studentlitteratur.

Bryman, A. (2012) *Social Research Methods*. Upplaga: 4. Oxford university press.

Bygstad, B. (2015, May). The Coming of Lightweight IT. In *Proceedings of the 23rd European Conference on Information Systems (ECIS)*.

Chase, J., Niyato, D., & Chaisiri, S. (2015, December). Bring-Your-Own-Application (BYOA): Optimal Stochastic Application Migration in Mobile Cloud Computing. In *2015 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)* (pp. 1-6). IEEE

Cross, J., Earl, M. J., & Sampler, J. L. (1997). Transformation of the IT function at British Petroleum. *Mis Quarterly*, 401-423.

Dezdar, S. (2012). Strategic and tactical factors for successful ERP projects: insights from an Asian country. *Management Research Review*, 35(11), 1070-1087.

Digitaliseringskommissionen. (2014). *Nulägesanalys 2 Regionala digitala agendor*. Stockholm: Ramböll

Dinh, H. T., Lee, C., Niyato, D., & Wang, P. (2013). A survey of mobile cloud computing: architecture, applications, and approaches. *Wireless communications and mobile computing*, 13(18), 1587-1611.

Earley, S., Harmon, R., Lee, M. R., & Mithas, S. (2014). From BYOD to BYOA, Phishing, and Botnets. *IT Professional*, 16(5), 16-18.

Harris, J., Ives, B., & Junglas, I. (2012). IT Consumerization: When Gadgets Turn Into Enterprise IT Tools. *MIS Quarterly Executive*, 11(3).

Hossain, L., Patrick, J., & Rashid, M. A. (2002). *Enterprise Resource Planning: Global Opportunities, Challenges and Solution*. Idea Group Publishing USA.

Huber, M., Zimmermann, S., Rentrop, C., & Felden, C. (2016). The Relation of Shadow Systems and ERP Systems—Insights from a Multiple-Case Study. *Systems*, 4(1), 11

Johansson, S. (2014). *“Bring your own device” i svenska företag och organisationer*. Högskolan i Jönköping: Tekniska högskolan.

Kopetz, H. (2011). *Real-time systems: design principles for distributed embedded applications*. Springer Science & Business Media.

Kvale, S., Brinkmann, S. (2009). *Interviews, Learning the craft of qualitative research interviewing*. Upplaga: 2. SAGE Publications.

John, L. K. (u.å) *BUS ARCHITECTURES*.

Mell, P., & Grance, T. (2011). The NIST definition of cloud computing.

Moschella, D., Neal, D., Opperman, P., & Taylor, J. (2004, June). The 'consumerization' of information technology. In *Leading Edge Forum*.

Momoh, A., Roy, R., & Shehab, E. (2010). Challenges in enterprise resource planning implementation: state-of-the-art. *Business Process Management Journal*, 16(4), 537-565.

Morrow, B. (2012). BYOD security challenges: control and protect your most sensitive data. *Network Security*, 2012(12), 5-8.

Nilsson, A. G. (1991) *Anskaffning av standardsystem för att utveckla verksamheter – utveckling och prövning av SIV-metoden*. Lund: Studentlitteratur.

Olsen, K. A., & Saetre, P. (2007). IT for niche companies: is an ERP system the solution?. *Information Systems Journal*, 17(1), 37-58.

Olsen, K. A. (2011). In-house programming, an option for small and medium sized niche companies. *Series Norsk Informatikkonferanse, Tapir Forlag*.

Parry, G. (2005). Counting the cost [enterprise resource planning]. *Manufacturing Engineer*, 84(1), 22-25.

Recker, J. (2013). *Scientific research in information systems: a beginner's guide*. Springer, New York: Berlin.

Regeringen. (2016). *Uppdrag att följa de statliga myndigheternas användning av it och hur myndigheterna tar till vara digitaliseringens möjligheter*. Stockholm: Ekonomistyrningsverket

Regeringskansliet. (2011). *It i människans tjänst - en digital agenda för Sverige*. Stockholm: Näringsdepartementet

Rentrop, C., & Zimmermann, S. (2012). Shadow IT. *Management and Control of Unofficial IT. ICDS*, 98-102.

Ruchkin, I. (2012). Building Software In-House: Too Much Control and Flexibility.

Scarfo, A. (2012, November). New security perspectives around BYOD. In *Broadband, Wireless Computing, Communication and Applications (BWCCA), 2012 Seventh International Conference on* (pp. 446-451). IEEE.

Silic, M., & Back, A. (2014). *Shadow IT - A view from behind the curtain*. Elsevier Ltd.

Svensson, M., & Svensson, A. (2013). *Bring Your Own Device (BYOD): Potentialen och problematiken*. Högskolan Halmstad.

Tambovcevs, A. (2011). ERP system implementation in Latvian manufacturing and construction company. *Technological and Economic Development of Economy*, 18(1), 67-83.

Xia, F., Yang, L. T., Wang, L., & Vinel, A. (2012). Internet of things. *International Journal of Communication Systems*, 25(9), 1101.

7.2 Webblänkar

All Sector. (2013). *How Will Cloud Computing Change the Role of IT Departments?* <http://www.allsector.com/how-will-cloud-computing-change-the-role-of-it-departments/> [2016-06-01]

Borås Stad. (2016). *Dataservice*. <http://www.boras.se/forvaltningar/servicekontoret/servicekontoret/organisation/dataservice.4.63fbc1fa126f45b1ad7800081595.html> [2016-05-12]

Cesare. (2011). *"Trend Micro Consumerization Report 2011."* <http://bringyourownit.com/2011/09/26/trend-micro-consumerization-report-2011/> [2016-05-12]

Computer Weekly. (2008). *The end of the IT department – is it in the cloud?* <http://www.computerweekly.com/feature/The-end-of-the-IT-department-is-it-in-the-cloud> [2016-06-01]

CGI. (u.å). *IT som förbättrar myndighets servicen och minskar kostnaderna*. <https://www.cgi.se/offentlig-sektor/statlig-verksamhet-och-myndigheter> [2016-04-13]

CIO. (2014). *IT-avdelningen tappar kontrollen över IT*. <http://cio.idg.se/2.1782/1.559470/it-avdelningen-tappar-kontrollen-over-it> [2016-04-13]

Datainspektionen. (u.åa). *Personuppgiftslagen*. <http://www.datainspektionen.se/lagar-och-regler/personuppgiftslagen/> [2016-06-01]

Datainspektionen. (u.åb). *E-förvaltning och personuppgiftslagen*. <http://www.datainspektionen.se/lagar-och-regler/personuppgiftslagen/e-forvaltning/> [2016-05-12]

Datainspektionen. (u.åc). *Molntjänster*. <http://www.datainspektionen.se/lagar-och-regler/personuppgiftslagen/molntjanster/> [2016-06-01]

Entreprenör. (2015). *Förändra eller dö: Digitaliseringen går i rasande fart*. http://www.entreprenor.se/nyheter/forandra-eller-do-digitaliseringen-gar-i-rasande-fart_617780.html [2016-04-14]

Falköping Kommun. (2015). *IT-avdelningen*. <http://www.falkoping.se/kommunpolitik/kommunensorganisation/forvaltningar/kommunledningsforvaltningen/itavdelningen.4.7865cfaf121d36819ec80005217.html> [2016-05-12]

Forrester. (2012). *The Expanding Role of Mobility in the Workplace*. https://www.google.se/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiQ2_r9-tTMAhVJYJoKHZI7CmwQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.cisco.com%2Fc%2Fda

m%2Fen_us%2Fsolutions%2Ftrends%2Funified_workspace%2Fdocs%2FExpanding_Role_of_Mobility_in_the_Workplace.pdf&usg=AFQjCNGEsR4idzXeO5PXhrK-v5OgRVXb0w&sig2=ULq-PhN-mzRuTSGzvOy1ag [2016-05-12]

Gartner. (u.å) *Consumerization*. <http://www.gartner.com/it-glossary/consumerization/> [2016-05-12]

Gartner. (2013). *Gartner Predicts by 2017, Half of Employers will Require Employees to Supply Their Own Device for Work Purposes*. <http://www.gartner.com/newsroom/id/2466615> [2016-05-12]

Gartner. (2014). *Bimodal IT: How to Be Digitally Agile Without Making a Mess*. <https://www.gartner.com/doc/2798217/bimodal-it-digitally-agile-making> [2016-05-12]

Gartner. (2015). *Top 10 Technology Trends Signal the Digital Mesh*. <http://www.gartner.com/smarterwithgartner/top-ten-technology-trends-signal-the-digital-mesh/> [2016-04-14]

IDG Enterprise. (2014) *Consumerization of IT in the Enterprise Study 2014*. <http://www.idgenterprise.com/resource/research/idg-enterprise-consumerization-of-it-in-the-enterprise-study-2014/> [2016-05-12]

Nationalencyklopedin. (u.å) *Förvaltning* <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/f%C3%B6rvaltning> [2016-05-12]

NFI. (2016). *Välkommen till Digitaliseringsdagen 2016*. http://www.nfi.se/konferens/digitaliseringsdagen?k=578&gclid=CjwKEAjwt_7y4BRDykp3Hjgqt_y0SJACome3TZvZIIYK480tLXkYDIUNdAcMYyIT0urfBqpZ7CiGUJR0CGKfw_wcB [2016-04-14]

PC World. (2011a). *IT Security's Scariest Acronym: BYOD, Bring Your Own Device*. http://www.pcworld.com/article/236727/it_securitys_scariest_acronym_byod_bring_your_own_device.html [2016-06-01]

PC World. (2011b). *Pros and Cons of Bringing Your Own Device to Work*. http://www.pcworld.com/article/246760/pros_and_cons_of_byod_bring_your_own_device.html [2016-06-01]

Regeringskansliet. (2014). *Offentlighetsprincipen*. <http://www.regeringen.se/sa-styrsverige/det-demokratiska-systemet-i-sverige/offentlighetsprincipen/> [2016-05-11]

Riksdagen. (2009). *Offentlighets- och sekretesslag (2009:400)*. http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/offentlighets--och-sekretesslag-2009400_sfs-2009-400 [2016-06-03]

Ronneby Kommun. (2014) *IT-avdelningen*. <http://www.ronneby.se/sv/kommunpolitik/kommunens-organisation/forvaltningar/kommunledningsforvaltningen/kommunikationsenheten/it-avdelningen/> [2016-05-12]

Skatteverket. (u.å). *Skatteverkets IT-avdelning*.
<https://www.skatteverket.se/omoss/jobbahososs/rollerhososs/systemvetaredatacivilingenjorer/itavdelningen.4.18e1b10334ebe8bc80004796.html>. [2016-05-12]

SKL. (2016) *Personalen i kommuner och landsting*.
(<http://skl.se/ekonomijuridikstatistik/statistik/personalstatistik/personalenidiagramochsiffror.850.html>) [2016-05-12]

Svenskt Näringsliv. (2015). *Digitalisering - en megatrend?*.
http://www.svensktnaringsliv.se/regioner/malmo/digitalisering-en-megatrend_625958.html
[2016-04-14]

Uddevalla Kommun. (2016), *IT-avdelning*.
<http://www.uddevalla.se/kommunpolitik/forvaltningar/kommunledningskontoret/itavdelning.4.6da8b43c10bdb842e78800038637.html> [2016-05-12]

Webdeveloper. (2012). *Purpose of developing mobile applications and why they are in high demand*. <http://www.webdeveloper.com/forum/showthread.php?262008-Purpose-of-developing-mobile-applications-and-why-they-are-in-high-demand> [2015-05-10]

Webopedia. (u.å) *What is Consumerization*.
http://www.webopedia.com/TERM/C/consumerization_of_it.html [2016-05-12]

WhatIs. (2013). *Definition mobile app*. <http://whatis.techtarget.com/definition/mobile-app>
[2015-05-10]

8 Intervjumall

8.1 Briefing

- Om författarna
- Vad är IT Consumerization?
- Definition av Lättvikts-IT
- Definition av Tungvikts-IT
- Vad författarna syftar att utföra med studien.

8.2 Intervjufrågor med möjliga följdfrågor och förtydliganden

8.2.1 Informanten

1. Vilken roll har du inom din organisation och vilket är ditt ansvarsområde?
2. Vad är dina arbetsuppgifter?
3. Berätta kort om din bakgrund. Vad har du gjort innan? Skola, Jobb, Sektor.

8.2.2 Myndighet

4. Berätta om de IT-resurser ni använder i verksamheten i dagsläget.
 - 4.1. Har ni egenutvecklade IT resurser? Berätta.
 - 4.2. Vad menar ni med det begreppet?
5. Vad tycker du om den situationen?
 - 5.1. Om du skulle kunna ändra på något, vad skulle det vara?
 - 5.2. Vilka svårigheter upplever du med de IT-resurser ni använder?
6. Finns det något tillfälle då du anser att era IT-resurser inte varit ett tillräckligt stöd för verksamhetens olika arbetsuppgifter?
 - 6.1. Ja. Berätta om det.
 - 6.2. Nej. Varför inte?
7. Vet du om det förekommer att anställda använder applikationer eller annan mjukvara som inte IT-avdelningen godkännt?
 - 7.1. Ja. Varför tror du att det är så?
 - 7.2. Nej. Tror du det är något de önskar göra?
 - 7.2.1. Ja. Varför?
 - 7.2.2. Nej. Varför inte?
8. Vilka lagar eller regelverk behöver ni förhålla er till vid förvaltning och utveckling av IT resurser?
9. Hur begränsar dessa lagar/regelverk ert arbete?
10. Är dessa lagar/regelverk passande för hur IT utvecklingen ser ut eller borde dem uppdateras?
 - 10.1. Borde uppdateras/Ja. Hur?
 - 10.2. Är uppdaterade/Nej. Varför inte?
11. Berätta lite om de lagar som finns och vad du tycker om dem gentemot verkligheten.

8.2.3 IT-avdelningar

12. Berätta lite om den roll IT-avdelningen har i verksamheten.
 - 12.1. Förtydligande: Hur arbetar era IT-avdelningar?
13. Har ni märkt av på IT-avdelningen att den nya lättvikts-trenden växt fram?
 - 13.1. Ja. Hur?
 - 13.2. Nej. Varför tror du att det är så?

14. Har ni som mål att använda mer Lättvikts-IT?
 - 14.1. Vilka mål?
 - 14.2. Varför?
 - 14.3. Varför inte?
15. Vilka fördelar ser IT-avdelningen med att använda Lättvikts-IT?
16. Har ni ändrat något i ert arbetssätt eller system på grund av Lättvikts-IT?
 - 16.1. Ja. Berätta mer.
 - 16.2. Nej.
17. Har ni ersatt något av era vanliga system med nyare mer innovativa lösningar?
 - 17.1. Ja. Berätta mer.
 - 17.2. Nej. Ser du någonstans där äldre system borde ersättas med nyare lösningar?
 - 17.2.1. Ja. Berätta gärna mer om det.
 - 17.2.2. Nej. Är det något som begränsar era möjligheter att göra det?
 - 17.3. Är det något som begränsar era möjligheter att göra det?
 - 17.3.1. Ja. Berätta gärna mer om det.
 - 17.3.2. Nej.
12. Har ni infört nyare mer innovativa lösningar som komplement eller liknande?
 - 12.1. Ja. Berätta mer
 - 12.2. Nej. Tycker du att det borde införas innovativ IT som komplement?
 - 12.2.1. Ja. Berätta mer.
 - 12.2.2. Nej.
13. Vilka problem anser du vara de största som IT-avdelningarna tampas med?

8.2.4 Övrigt

14. Kan du berätta lite om skillnaderna mellan e-tjänster och IT-tjänster?
15. Vi har kommit över ett begrepp kallat "IT Consumerization" vet du om det finns någon vedertagen svensk motsvarighet till det begreppet?
16. Myndighet vs Offentlig förvaltning

8.3 Debriefing

- Utifrån våra frågor och vad du gett oss som svar - har du ytterligare tankar kring vad vi borde ha frågat om som du tycker är viktigt?
- Är det någon person du skulle rekommendera oss att kontakta?
- Går det bra att kontakta dig igen senare om vi kommer på något i efterhand?
- Du får gärna maila oss om du kommer på någonting som vi kan ha nytta av.
- Lämna mailadress.

Högskolan i Borås är en modern högskola mitt i city. Vi bedriver utbildningar inom ekonomi och informatik, biblioteks- och informationsvetenskap, mode och textil, beteendevetenskap och lärarutbildning, teknik samt vårdvetenskap.

På **sektionen för informationsteknologi** har vi tagit fasta på studenternas framtida behov. Därför har vi skapat utbildningar där anställningsbarhet är ett nyckelord. Ämnesintegration, helhet och sammanhang är andra viktiga begrepp. På sektionen råder en närhet, såväl mellan studenter och lärare som mellan företag och utbildning.

Våra **utbildningar** med huvudområdet informatik är centrerade kring grundläggande begrepp som systemutveckling och verksamhetsutveckling. Inom vårt breda spektrum av inriktningar finns allt ifrån att programmera avancerade system, analysera behov och krav på verksamheter, till att bedriva integrerad IT- och affärsutveckling, dock med gemensamt syfte att verka för god IT-användning i företag och organisationer.

Vid sektionen bedrivs IT-relaterad **forskning** inom högskolans forskningsområde Handel & IT. Forskningsverksamheten är huvudsakligen ämnesmässigt inom **datavetenskap** respektive **systemvetenskap**. Speciella fokusområden är **data science** respektive **information systems science**. Forskningen är både vetenskapligt och professions-orienterad, vilket bland annat tar sig uttryck i att forskningen i många fall bedrivs med grund i domänspecifika verksamhetsbehov, med företag och offentliga organisationer på lokal, nationell och internationell arena. Forskningens professionsinriktning manifesteras också ofta genom vår delaktighet i Swedish Institute for Innovative Retailing (SIIR), som är en centrumbildning vid Högskolan med syfte att bidra till handelsföretag och det omgivande samhället med utveckling av innovativ och hållbar handel.



HÖGSKOLAN
I BORÅS

BESÖKSADRESS: JÄRNVÄGSGATAN 5 · POSTADRESS: ALLÉGATAN 1, 501 90 BORÅS
TFN: 033-435 40 00 · E-POST: INST.HIT@HB.SE · WEBB: WWW.HB.SE/HIT