

ETT SMIDIGT HJÄLPMEDEL ELLER EN INTERNETBEROENDE RISK?

Molnlagring ur privatpersoners perspektiv

A FLEXIBLE TOOL OR AN INTERNET DEPENDENT RISK?

Cloud computing from the perspective of
individuals

Examensarbete inom huvudområdet
informationsteknologi med inriktning mot
informationssystem
Grundnivå G2E 30 Högskolepoäng
Vårtermin 2019

Sanna Hansson

Handledare: Beatrice Alenljung
Examinator: Eva Söderström

Sammanfattning

Molnlagring som tjänst är något som ökat stort de senaste åren och allt fler går över till att lagra sina filer i molnet, både företag och privatpersoner. Forskningen inom området har även den blivit populär. Ett stort antal undersökningar finns att tillgå om hur molnet fungerar, olika säkerhetsrisker samt om hur företag tjänar på att lagra sin information online istället för lokalt. Men få undersökningar finns som rör privatpersoner, och ännu färre om hur användarna själva ser på tjänsten.

Den här studien syftar till att ta reda på vad privatpersoner tycker om molntjänstlagring, och vad de anser vara viktiga fördelar och nackdelar. Den har genomförts med hjälp av intervjuer för att få en djupare förståelse för deras tankar och åsikter.

Resultatet av studien visar ett antal fördelar respektive nackdelar. Åsikterna kring fördelar är ganska entydiga och det är tydligt vad som anses vara viktigast. Nackdelarna är snarare oro för olika scenarier som skulle kunna inträffa och är betydligt mer spridda. Här syns också att respondenternas it-vana har en stor betydelse för vad personen fokuserar på och oroar sig för.

Förord

Jag vill rikta ett stort tack till de personer som bidragit till den här studien. Jag vill tacka alla respondenter, utan er hade studien inte varit möjlig att genomföra. Jag vill även tacka min handledare, Beatrice Alenljung, för att du hoppade in med kort varsel och därefter alltid ställt upp med din tid och kunskap. Tack också till min examinator Eva Söderström för värdefull feedback under vägen.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	1
2	BAKGRUND	2
2.1	Cloud Computing	2
2.1.1	Servicemodeller	2
2.1.2	Distributionsmodeller	3
2.2	Molnlagringstjänster	3
2.3	Informationssäkerhet inom molnet	4
2.4	Privatpersoner och molnet	4
3	PROBLEMOMRÅDE	6
3.1	Problem/fråga	6
3.2	Avgränsningar	7
3.3	Förväntat resultat	7
4	METOD	8
4.1	Forskningsstrategi	8
4.2	Intervjuer	8
4.2.1	Intervjuguide	9
4.2.2	Pilotintervju	10
4.2.3	Urval av respondenter	10
4.2.4	Insamling av svar från intervjuer	10
4.2.5	Analys	11
4.3	Etik	11
5	RESULTAT & ANALYS	13
5.1	Användande av molnlagringstjänster	13
5.1.1	Saker som inte lagras i molnet	14
5.2	Fördelar med molnlagringstjänster	15
5.3	Nackdelar med molnlagringstjänster	18
5.3.1	Informationssäkerhet	19
6	SLUTSATS	23

7	DISKUSSION	24
7.1	Samhälleliga & etiska aspekter	25
7.2	Framtida forskning	27
	REFERENSER	28

Bilaga A – Intervjuguide

1 Inledning

En molntjänst är en tjänst som erbjuder bland annat datalagring och körning av program. Det primära syftet med molntjänster är att ersätta tjänster som tidigare varit bundna till en lokal dator eller ett lokalt nätverk (Mell & Grance, 2011). Enligt en uppskattning gjord av Juniper (2018) var antalet konsumenter av molntjänster i världen 2.4 miljarder år 2013. 2018 hade det antalet stigit till 3.6 miljarder (Juniper Research, 2018). Även ekonomiskt sett har Cloud computing ökat och enligt IDC (2017) utgör molntjänster och dess utveckling en tredjedel av alla investeringar som läggs på IT globalt.

För privatpersoner är det vanligaste användningsområdet för rena molntjänster lagring av filer och information. Några av de största molnlagringstjänsterna är Dropbox, Google Drive samt Apples iCloud. 2016 hade Dropbox cirka 500 miljoner användare (Dropbox, 2016), iCloud cirka 780 miljoner användare (AppleInsider, 2016) och 2017 hade Google Drive över 800 miljoner användare (Popper, 2017) Det finns många fördelar med att lagra sin information i molnet som t ex automatisk synkronisering, backup samt att din information kan nås från olika enheter, helt oberoende av plats. Men att lagra information i molnet kan också medföra vissa säkerhetsrisker.

Den här studien syftar till att ta reda på vad dessa privatpersoner har för åsikter om molntjänsterna, vad anser de vara fördelarna respektive nackdelarna? Konkurrensen är hård för molntjänstleverantörerna idag, och att få insikt i vad användarna tycker kan vara en stor hjälp i att vidareutveckla tjänsterna och bli än mer attraktiva på marknaden.

Rapporten är strukturerad som följer: Kapitel 2 presenterar den bakgrundsbeskrivning som behövs för att förstå ämnet för studien samt tidigare forskning inom området. Kapitel 3 förklarar problemområdet, varför studien behövs, vilka avgränsningar som gjorts samt det förväntade resultatet. I kapitel 4 beskrivs metoden som använts och hur studien genomförts. Kapitel 5 presenterar resultatet från intervjuerna och analysen som gjorts mot befintlig litteratur. I kapitel 6 dras slutsatser kring resultatet och i kapitel 7 diskuteras hela arbetet med fokus på vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.

2 Bakgrund

I det här kapitlet ges en beskrivning av relevant information för den här studien. Begreppet Cloud computing förklaras, följt av molnlagringstjänster samt informationssäkerhet. Sist i kapitlet ges en inblick i tidigare forskning gällande privatpersoners användande av molnlagringstjänster.

2.1 Cloud Computing

Begreppet Cloud computing, i Sverige ofta kallat Molnet, är svårdefinierat och det finns ännu ingen helt tydlig definition, även om flertalet forskare har försökt få fram en tydlig bild (Senyo et al., 2018). National Institute of Standards and Technology (NIST) definierar begreppet så här:

“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 and or service provider interaction” (Mell & Grance, 2011)

Detta betyder att det är en modell som möjliggör nätverksåtkomst till en delad pool av konfigurerbara datorresurser (t ex nätverk, servrar, lagring, applikationer och tjänster) som kan levereras med hög hastighet med minimala resurskrav.

Cloud computing blev känt bland allmänheten när Amazon och Google lanserade sina tjänster under 2006, men begreppet uttrycktes redan 1996 hos IT-företaget Compaq i ett internt dokument om företagets framtidsvisioner (Regalado, 2011).

Enkelt förklarar består molnet av tre servicemodeller och kan kategoriseras genom olika distributionsmodeller (Mell & Grance, 2011). Dessa modeller presenteras i nästkommande underkapitel (2.1.1 samt 2.1.2).

2.1.1 Servicemodeller

Software as a Service (SaaS) innebär att tjänsteleverantören ansvarar för all säkerhet, uppdatering och underhåll av tjänsten (Sinjilawi et al., 2014) och kunden får tillgång till tjänsten som en applikation via en tunn klients gränssnitt, exempelvis en webbläsare. Eftersom allt ansvar ligger hos leverantören behöver kunden inte oroa sig för maskinvara, operativsystem, uppdateringar etc. och kan istället fokusera på att använda applikationen (Alani, 2016). En SaaS-tjänst kan vara t ex en mailapplikation eller en applikation för att underlätta samarbete (Jathanna & Jagli, 2017).

Platform as a Service (PaaS) innebär att kunden får tillgång till en plattform där operativsystem samt alla nödvändiga verktyg, t ex en kompilator, redan finns installerade. Möjligheten att installera ytterligare verktyg finns för applikationsutveckling, testning och implementering (Alani, 2016). Leverantören

ansvarar för infrastrukturen och dess underhåll, samt all säkerhet (Jathanna & Jagli, 2017).

Infrastructure as a Service (IaaS) innebär att kunden får en kontrollerad åtkomst till infrastrukturen via internet, där kunden själv kan installera operativsystem samt applikationer. Denna modell kan liknas vid att kunden hyr hårdvaran av leverantören, och har därmed ingen kontroll över den fysiska hårdvaran. Däremot är kunden själv ansvarig för all säkerhet från operativsystemet och uppåt (Alani, 2016).

2.1.2 Distributionsmodeller

Det finns flera olika distributionsmodeller som kan användas för kategorisering av molntjänster, men de fyra vanligaste är public, private, community och hybrid cloud (Alani, 2016).

Public cloud kan definieras som en molntjänst som är tillgänglig för allmänheten och vanligtvis ägs och hanteras av en molntjänstleverantör, som t ex Microsoft eller Google (Alani, 2016). Publikt moln är den vanligaste distributionsmodellen och erbjuds av vissa leverantörer som en gratistjänst (Jathanna & Jagli, 2017).

Private cloud kan definieras som en molntjänst som används av en enskild organisation och enbart nås av auktoriserade användare. Molntjänsten ägs och hanteras av organisationen, en molntjänstleverantör eller en kombination av de båda. Många organisationer föredrar att använda sig av ett privat moln för att det ger bättre kontroll över tjänsteleveranssystemet (Alani, 2016).

Community cloud är ett typ av moln som delas mellan olika organisationer som har gemensamma intressen. Det ägs och hanteras antingen av en eller flera av organisationerna, av en tredje part eller en kombination (Alani, 2016).

Hybrid cloud är en kombination av två eller flera olika distributionsmodeller, publikt, privat och community moln som sammankopplats för att öka möjligheterna att överföra data (Alani, 2016).

2.2 Molnlagringstjänster

En typ av molnlagring är lagringstjänster som nås via ett så kallat moln online. Tjänstens syfte är att en enskild användare eller organisation får tillgång till tjänsten genom att köpa lagringsutrymme för sin data. Användaren behöver alltså inte själv ha arkitekturen för lagring lokalt, utan kommer åt sitt lagringsutrymme via internet genom en molnlagringstjänst. Molnlagringstjänster erbjuder användaren fullt underhåll av infrastruktur och hårdvara utav tjänstleverantören och presenteras genom ett grafiskt gränssnitt (Aguiar et al., 2014). Det kan därmed ses som en SaaS när det gäller privata användare.

Ett exempel på en molnlagringstjänst är Google Drive som erbjuder lagring av filer i flertalet format, t ex textdokument, bilder, videor samt PDF. Inbyggt i tjänsten Google Drive finns Google Docs, vilket erbjuder användaren att skapa allt från textdokument, kalkylark till presentationer direkt i Google Drive för att lagra eller dela med andra. Google Drive underhålls av Google och de utlovar att datan är krypterad vid överföring mellan webbläsare och deras servrar, att data replikeras till flera datacenter för att säkerställa fullständig backup, att tjänsten finns tillgänglig 99,9% av tiden samt tillgång till support dygnet runt. Tjänsten är gratis upp till en viss mängd lagringsutrymme och vid överstigande av denna mängd erbjuds kunden att köpa till ytterligare (Johnston, 2012). Exempel på andra molnlagringstjänster är Dropbox, OneDrive samt Apple iCloud. Tidigare har all lagring av data skett lokalt men fler och fler organisationer flyttar sina tjänster och sin datalagring till molnet. En övergång som dock bromsas något av att organisationer och andra användare inte helt litar på det publika molnet samt hanteringen av personlig data. Sett ur ett säkerhetsperspektiv går det inte att förneka det faktum att användandet av en molnlagringstjänst innebär förlorad kontroll över data då den hanteras av tredje part, vilket ofrånkomligen riskerar användarens dataintegritet (Aguilar et al., 2014).

2.3 Informationssäkerhet inom molnet

Informationssäkerhet är en av de absolut största utmaningarna med Cloud computing, då både den lagrade informationen samt ansvaret för denna läggs över helt och hållet på någon annan.

Det finns flera aspekter att ta hänsyn till när det handlar om säkerhet för information. MSB (2015) skriver att oavsett anledningen till att informationen är värdefull, om det så är patientjournaler, forskningsresultat eller familjefoton, bör den skyddas så att tillgänglighet, riktighet och konfidentialitet bevaras. Tillgänglighet innebär att informationen alltid är tillgänglig när den behövs. Riktighet innebär att informationen är korrekt och inte manipulerats eller förstörts på något sätt. Konfidentialitet innebär att endast behöriga personer får ta del av informationen.

Några av de största hoten mot säkerhet i molntjänster är dataförlust, dataintrång, kontohackning och identitetsstöld (Amara et al., 2017).

2.4 Privatpersoner och molnet

Enligt SCB:s undersökning från 2014 använder var tredje person i Sverige något lagringsutrymme på internet och var femte person delar filer med hjälp av molnlagring. Undersökningen visar även att den främsta anledningen till att börja använda molnlagring är möjligheten till att kunna komma åt filer från olika enheter, följt av att kunna dela filer med andra och för önskan att skydda sig mot förlust av data.

Tidigare studier har utförts bland privatpersoner där fokus har varit på vad som påverkar enskilda användares åsikter om att använda molnlagring, och de flesta visar på liknande resultat (Eltayeb & Dawson, 2016; Li & Chang, 2012; Yang & Lin, 2015). Enligt Li och Chang är det som påverkar positivt bra användbarhet och användarvänlighet,

tidigare erfarenhet av att använda datorer och applikationer, andra personers rekommendationer samt leverantörens rykte (Li & Chang, 2012). Det som däremot påverkar negativt är oro för olika säkerhetsrisker som främst rör integritet och sekretess. (Li & Chang, 2012; Yang & Lin, 2015). Även Eltayeb & Dawson (2016) har utfört en liknande studie där de kommit fram till att den upplevda användarvänligheten spelar en stor roll för en positiv uppfattning av tjänsten. Deras resultat visar också på att användarna oroar sig för hanteringen av säkerhet, integritet och informationsstöld. De menar att det är viktigt att användarna känner sig uppdaterade gällande säkerhetsrisker och säkerhetsåtgärder för att vilja använda tjänsten (Eltayeb & Dawson, 2016). 2016 utfördes också en studie av Burda och Teuteberg där de genom intervjuer först fick fram fem attribut som ansågs extra viktiga vid valet av molntjänstleverantör, dessa var kryptering, pris, lagringsutrymme, tillgänglighet och kundsupport, där pris och lagringsutrymme ansågs vara betydligt viktigare än övriga tre.

3 Problemområde

I det här kapitlet beskrivs det problemområde studien grundar sig i samt den frågeställning studien ämnar besvara. Dessutom beskrivs studiens avgränsningar och förväntade resultat.

Mycket forskning har gjorts om Cloud computing, framförallt med fokus på hur molnet fungerar rent tekniskt och hur arkitekturen är uppbyggd (Aguiar et al., 2014; Alani, 2016; Ali et al., 2015; Fernandes et al., 2014; Galibus et al., 2016; Kulkarni et al., 2012; Singh & Chatterjee, 2017).

Utöver det finns det mycket forskning som fokuserar på vilka säkerhetsrisker och utmaningar som kan uppstå vid användning av molntjänster (Aguiar et al., 2014; Fernandes et al., 2014; Galibus et al., 2016; Jathanna & Jagli, 2017; Kumar Sharma et al., 2017; Patil et al., 2017; Singh & Chatterjee, 2017).

Både fördelar (Cao et al., 2017; Gibson et al., 2012; Kratzke, 2012; Zhang et al., 2010) och övriga nackdelar (Cao et al., 2017; Gibson et al., 2012; Kratzke, 2012) med molntjänster förekommer inom forskningen men majoriteten av dessa studier gäller företag och organisationer, alternativt ingen specifik inriktning.

Syftet med den här studien är att ge molntjänstleverantörer en insikt i vad privatpersoner har för åsikter om molnlagringstjänster, vad de anser är positivt kontra negativt med de molntjänster som finns idag. Privatpersoner utgör en stor del av användarna av SaaS-baserade molntjänster vilket gör deras åsikter och upplevelser av tjänsterna viktiga för att göra tjänsterna ännu mer attraktiva och locka fler användare. Som tidigare nämnts anses de flesta molnlagringstjänster för privata användare tillhöra servicemodellen SaaS (Software as a Service), samt distributionsmodellen *Public cloud*, vilket medför att den här studien kommer rikta in sig på dessa två modeller.

Merparten av de undersökningar som tidigare gjorts gällande privatpersoner och molntjänster är enkätundersökningar (Eltayeb & Dawson, 2016; Li & Chang, 2012; Yang & Lin, 2015), vilket gör att en undersökning där insamling av data sker med hjälp av intervjuer är ett bra bidrag till forskningen, då intervjuer ger en mer detaljerad bild än enkätundersökningar.

3.1 Problem/fråga

Frågeställningen som avses besvaras i den här undersökningen är:

- Vilka fördelar respektive nackdelar med molnlagringstjänster finns ur privatpersoners perspektiv?

3.2 Avgränsningar

Den här studien avgränsas till privatpersoners användande av molnlagringstjänster och utesluter därmed organisationers användande av nämnda tjänster.

Studien avgränsas även till SaaS-baserade molntjänster (Software as a Service) eftersom det antas vara den typ av molntjänst majoriteten av privatpersoner använder sig av.

3.3 Förväntat resultat

Det förväntade resultatet av den här studien är en sammanställning av de för- och nackdelar privatpersoner anser finns med molnlagringstjänster. Denna sammanställning förväntas kunna hjälpa leverantörer av molnlagringstjänster att bli än mer attraktiva på marknaden för privatpersoner. De ska kunna få en insikt i vad privatpersoner har för åsikter och vad de fokuserar på när det kommer till positiva respektive negativa aspekter med molnlagringstjänster. Om man som leverantör har kännedom om vad användare anser är de mest centrala fördelarna, kan detta användas för att lyftas fram i sin marknadsföring för att locka ytterligare kunder. På samma sätt, med kännedom om vad användare anser är de mest centrala nackdelarna, kan fokus läggas på att förstärka dessa brister i första hand, och de kanske mindre centrala nackdelarna i andra hand. Detta i sin tur skulle bidra till en bättre tjänst, och fler nöjda användare.

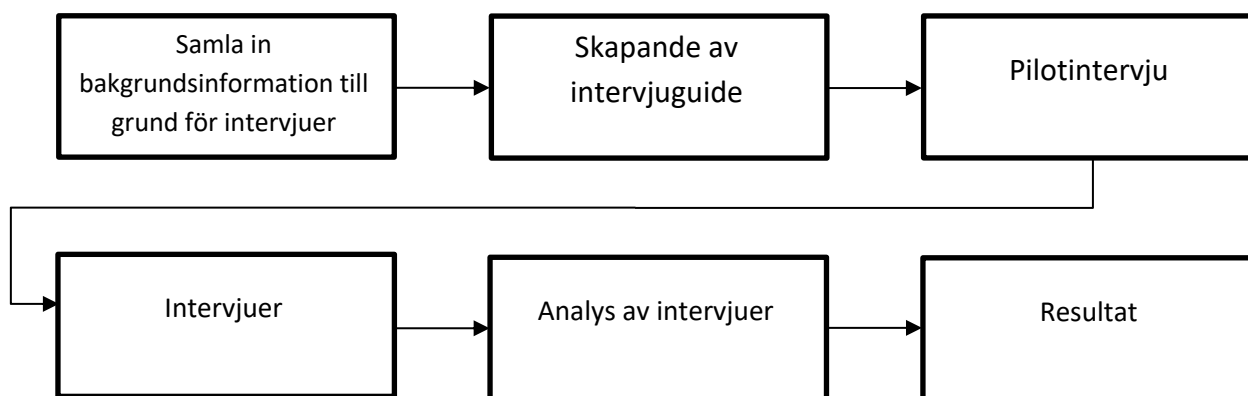
4 Metod

I det här kapitlet redovisas den vetenskapliga metod som valts för studien, hur den genomförts samt etiskt ställningstagande.

Den vetenskapliga metod som valdes för studien är kvalitativ metod med induktiv ansats. Det är en metod som möjliggör öppna och semistrukturerade intervjuer utan färdigformulerade svar, där respondent och intervjuare kan diskutera frågor och svar fritt (Patton, 2015) Då syftet med den här studien är att få en tydligare insikt i privatpersoners åsikter passar en kvalitativ metod bra. Berndtsson et al. (2008) talar om att kvalitativ metod främst används för att öka förståelse inom ett specifikt ämnesområde vilket är precis vad den här studien ämnar göra, att närmare undersöka vilka fördelar respektive nackdelar som finns vid användning av molntjänster ur privatpersoners perspektiv.

4.1 Forskningsstrategi

För att besvara forskningsfrågan utförs intervjuer med ett fåtal privatpersoner, där planen, som tidigare nämnts, är att få en djupare insyn i vad privat personer anser vara fördelar respektive nackdelar med molnlagringstjänster. Därefter analyseras respondenternas svar med hjälp av en induktiv ansats. Nedan presenteras en figur som visar studiens olika steg. De utförs i kronologisk ordning, och varje steg bidrar till nästkommande steg, t ex skapandet av intervjuguide bidrar till och efterföljs av pilotintervjun, som i sin tur bidrar till och efterföljs av resterande intervjuer osv.



Figur 1. Övergripande strategi för studien.

4.2 Intervjuer

I den här studien används öppna intervjuer med en semistrukturerad intervjumetod och ett avsiktligt urval av respondenter (Patton, 2015). En semistrukturerad intervju är ett lämpligt val då frågor planeras att ställas kring särskilda teman i samtliga intervjuer. Till största del består intervjuerna av öppna frågor som ger stort utrymme för följdfrågor. Detta leder till att vissa frågor eventuellt kan komma att ändras, tas bort eller läggas till beroende på respondenternas svar. Den här typen av intervju lämpar sig väl för den här

studien, då frågor relaterade till studiens syfte kan behållas i samtliga intervjuer och därigenom säkerställa att intervjun hålls inom ämnet för studien. Samtidigt ges respondenterna möjligheten att ge friare svar som i sin tur kan leda till olika slags följdfrågor.

4.2.1 Intervjuguide

En intervjuguide skapades för att säkerställa att alla intervjuer utgår från samma grund. Intervjuguiden strukturerades upp genom olika teman, med en inledande del innehållande en presentation av studien samt lite information om respondenten i fråga. Att starta en intervju på detta sätt bidrar till en skapa en god kontakt och får respondenten mer avslappnad.

Den bakgrundsinformation som samlats in från befintlig litteratur användes för att ta fram intervjufrågor och intervjuguiden strukturerades upp genom att placera dessa frågor i olika teman. Därefter togs ytterligare ett antal frågor fram för att försöka få fram så mycket information som möjligt från respektive respondent. Det tema som placerades först i ordningen syftar till att ta reda på hur respondenten använder sig av molntjänster, vilket är viktigt att ta reda på för att ställa rätt frågor fortsättningsvis, men även för att åsikterna kan värderas på olika sätt beroende på hur, samt hur regelbundet, tjänsterna används. Nästa tema tar upp alla de frågor som berör åsikterna kring molnlagringstjänster, vad som är fördelar respektive nackdelar, samt övriga åsikter om hur tjänsterna upplevs. Detta även för att kunna jämföra respondenternas åsikter med befintlig litteratur. Det sista temat bygger på ett antagande från författarens sida, att informationssäkerhet anses viktigt när det handlar om molntjänster. Detta antagande kommer från den befintliga litteraturen, att säkerhetsfrågan är en av de absolut största utmaningarna för molntjänstleverantörer (Galibus et al., 2016; Jathanna & Jagli, 2017), samt att de tidigare undersökningarna bland privatpersoner visar på en oro gällande säkerhet samt en viss brist på tillit till leverantören (Eltayeb & Dawson, 2016; Li & Chang, 2012; Yang & Lin, 2015).

Det första temat, *Introduktion molntjänster*, tar reda på vilka molntjänster respondenten använder samt till vad, vilket utgör en viktig grund när det sedan kommer till åsikter. Ett exempel på fråga under det temat är *"Vad är anledningen till att du använder molntjänster?"*. Nästa tema, *Åsikter om molntjänster* kan ses som själva huvudtemat för studien, där första frågan är *"Vad är din allmänna åsikt om molntjänster?"* följt av frågorna *"Vad skulle du säga är fördelarna med molntjänster?"* samt *"Vad skulle du säga är nackdelarna med molntjänster?"*. Detta tema undersöker helt enkelt respondenternas åsikter med molntjänster samt ger dem chansen att tala fritt om hur de upplever användningen. Det sista temat, *Säkerhet i molnet*, tar upp informationssäkerhet för att fånga upp, alternativt befästa, tankar och åsikter gällande säkerheten genom dels öppna frågor som *"Har du någon tanke/åsikt om informationssäkerhet gällande molntjänster?"* följt av mer riktade följdfrågor som *"Har du funderat över om någon kan komma åt dina filer?"*. Alla teman innehåller ett visst antal frågor, samt ett mindre antal förslag på följdfrågor. Intervjun är utformad på sådant sätt att den bjuder in till ett stort antal följdfrågor. Hela intervjuguiden går att finna som bilaga i slutet av denna rapport.

4.2.2 Pilotintervju

En pilotintervju utfördes för att testa kvaliteten på intervjuguiden och se om frågorna kändes relevanta och ställdes i rätt ordning. I en semistrukturerad intervju är det inte att föredra frågor som ger upphov till ja och nej-svar, vilket en pilotintervju bidrar till att undvika. Pilotintervjun som utfördes i den här studien gav det resultat som eftersöktes, och enbart en fråga ansågs vara i behov av korrigering inför övriga intervjuer. Den aktuella frågan är en av de inledande frågorna, och det som korrigerades var formuleringen av ett antal svarsalternativ. Frågan lyder *"Hur stor it-vana skulle du säga att du har?"*, alternativen i pilotintervjun var *"låg-medium-hög"* men ändrades sedan till *"1-5"* då enbart tre alternativ ansågs för snävt.

Med anledning av att pilotintervjun ansågs vara tillräckligt bra, har svaren från denna valts att inkluderas i resultatet.

4.2.3 Urval av respondenter

Målet i början av studien var att intervjua 3–6 personer, och att dessa skulle ha en viss spridning gällande it-vana. Det ansågs vara ett rimligt antal intervjuer att utföra inom tidsramen för den här studien. Det enda kriteriet respondenten behövde var uppfylla var att använda molnlagringstjänster för privat bruk någorlunda regelbundet, samt att inte ha samma it-vana som mer än 1 av de tidigare respondenterna. Slumpvis utvalda personer fick frågan, men några valdes bort då de inte uppfyllde kriterierna. Med pilotintervjun inkluderad utfördes 5 intervjuer, där spridningen gällande it-vana var en 2:a, en 3:a, en 4:a och två 5:or.

Respondent 1 (Pilotintervju): Kvinna 35 år, butiksinredare/butikssäljare, som anser sin it-vana vara en 2:a på en skala 1-5 där 5 är högst.

Respondent 2: Kvinna 25 år, lärarstudent, som anser sin it-vana vara en 3:a på en skala 1-5 där 5 är högst.

Respondent 3: Man 34 år, statligt anställd, som anser sin it-vana vara en 5:a på en skala 1-5 där 5 är högst.

Respondent 4: Kvinna 30 år, student inom informationsteknologi, som anser sin it-vana vara en 4:a på en skala 1-5 där 5 är högst.

Respondent 5: Man 27 år, web -och apputvecklare, som anser sin it-vana vara en 5:a på en skala 1-5 där 5 är högst.

4.2.4 Insamling av svar från intervjuer

För att erbjuda respondenterna en bekväm situation erbjöds de möjligheten att bestämma plats för intervjun. Då samtliga respondenter är, om än i liten mån, bekanta till författaren föreslog fyra av dem att intervjuerna skulle äga rum i deras respektive

hem, den femte genomfördes i offentlig miljö, på ett kafé vid en tidpunkt då det var lite övrigt folk i rörelse. Tid för intervjuerna var mellan 20–35 minuter. Alla intervjuer spelades in med hjälp av författarens mobiltelefon, självfallet med respondentens tillåtelse, samt antecknades med papper och penna i form av kortare stolpar och sådant som kunde vara viktigt för en eventuell följdfråga. Anteckning av fullständiga svar skulle ta för mycket fokus från intervjun och respondenten vilket skulle kunna leda till att samtalet inte flyter på. Efter varje intervju transkriberades intervjun noggrant och sparades tillsammans med anteckningarna.

4.2.5 Analys

När alla intervjuer transkriberats lästes allt material igenom ett flertal gånger för att skapa en helhetsbild över den insamlade datan, samt för att kunna rensa bort överflödiga data som inte ansågs vara relevant för att besvara studiens frågeställning. Därefter påbörjades en induktiv innehållsanalys där de editerade transkriberingarna gick igenom ytterligare ett antal gånger för att kunna identifiera olika mönster i datan. Dessa mönster grupperades sedan till ett antal teman för att därigenom kunna jämföra de olika respondenternas svar med varandra. Dessa teman redovisas i kapitel 5. Efter att empirin analyserats gjordes även en jämförelse mot befintlig litteratur för att undersöka om det ligger i linje eller avviker från tidigare forskning.

4.3 Etik

Vetenskapsrådet (2002) har tagit fram fyra forskningsetiska principer som alla vetenskapliga studier bör förhålla sig till vid t ex intervjuer, vilka de kallar informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet. I den här studien har hänsyn tagits till samtliga dessa principer för att skydda de deltagande respondenterna. Nedan presenteras en kort beskrivning för varje princip i form av ett citat från Vetenskapsrådet (2002) följt av hur den här studien har förhållit sig till dessa.

Informationskravet

"Forskaren skall informera de av forskningen berörda om den aktuella forskningsuppdragets syfte" – Vetenskapsrådet

Respondenterna har på ett tydligt sätt informerats om studiens syfte, att det är ett examensarbete, och vad deras del i projektet kommer användas till.

Samtyckeskravet

"Deltagare i en undersökning har rätt att själva bestämma över sin medverkan" – Vetenskapsrådet

Alla respondenter har givetvis blivit tillfrågad att medverka i studien, och blev också informerade om att de när som helst kan ångra sitt deltagande och därmed få sin information borttagen.

Konfidentialitetskravet

"Uppgifter om alla i en undersökning ingående personer skall ges största möjliga konfidentialitet och personuppgifterna skall förvaras på ett sådant sätt att obehöriga inte kan ta del av dem" - Vetenskapsrådet

Respondenterna är, enligt överenskommelse, anonyma och presenteras enbart med kön, ålder och sysselsättning. Då den här studien behandlar privatpersoner finns det ingenting i materialet som kan leda tillbaka till den enskilde personen. Alla personuppgifter hanteras enbart av författaren och förvaras så att obehöriga inte kan komma åt dem.

Nyttjandekravet

"Uppgifter insamlade om enskilda personer får endast användas för forskningsändamål" - Vetenskapsrådet

De uppgifter som finns om respondenterna kommer efter avslutad studie raderas och kommer inte kunna användas, vare sig av författaren eller andra, för andra syften än vad som är överenskommet.

5 Resultat & Analys

I det här kapitlet presenteras resultat och analys av den data som framkommit ur empirin, som sedan jämförts med befintlig litteratur. De huvudteman som tagits fram ur den insamlade datan är Användande av molnlagringstjänster som behandlar hur och varför respondenterna använder molntjänster, Fördelar med molnlagringstjänster som behandlar just vilka fördelar respondenterna ser med molntjänster samt Nackdelar med molnlagringstjänster som behandlar just vilka nackdelar respondenterna ser med molntjänster. Varje tema presenteras som ett underkapitel och visar vad som framkommit ur empirin, inkluderat ett eller flera belysande citat från respondenterna. De två temana Fördelar med molnlagringstjänster och Nackdelar med molnlagringstjänster presenterar de olika fördelar respektive nackdelar som respondenterna tagit upp, varje fördel och nackdel presenteras likt ett eget tema med citat från intervjuerna. Varje huvudtema avslutas med en jämförelse mot befintlig litteratur.

5.1 Användande av molnlagringstjänster

Det framkom under intervjuerna att de molnlagringstjänster som primärt används av respondenterna i den här studien är Google Drive (Google) och iCloud (Apple), vilket oundvikligen präglar en del av svaren.

På frågan varför de, i huvudsak, använder molntjänster för privat användning framkommer att det är vanligt att bli introducerad under skoltiden eller på arbetet. De respondenter som nämner detta talar då om molnlagringstjänsten Google Drive. Där delas filer ofta vid grupparbeten och liknande, samtidigt som det går enkelt att dela filer mellan egen dator och skolans nätverk.

"Vi skulle dela dokument mellan varandra, och redigera dokument samtidigt, så då använde vi Google Docs [Ordbehandlingsprogram inkluderat i Google Drive]" – Respondent 3

Flera av respondenterna har sedan fortsatt att använda denna tjänst för privat bruk.

"Nu skriver jag mycket själv i molnet också, för att, om datorn skulle krascha så finns det förhoppningsvis någonstans ändå" – Respondent 2

Respondenterna uppger att de använder molnlagringstjänster framförallt som säkerhetskopiering från mobilen, där Apple ger möjlighet till automatisk säkerhetskopiering till iCloud, samt för att dela filer med andra eller mellan egna enheter.

"iCloud använder jag ju som säkerhetskopiering av mobilen, men också för att dela mellan mina olika enheter, min Iphone, min Ipad och min MacBook" – Respondent 4

En annan anledning till att använda molnlagringstjänster privat är för att frigöra minne på sin lokala dator, eller annan enhet. Att lagra filer i molnet är mycket enklare att komma åt snabbt, jämfört med att lagra på en extern enhet.

"Jag använder det även som lagringsenhet, min dator har ju ett begränsat lagringsutrymme, och använder molnet för att avlasta det utrymmet. Det är supersmidigt, det är fortfarande bara ett par klick bort men utan att ta upp någon plats i minnet." – Respondent 4

5.1.1 Saker som inte lagras i molnet

Under intervjuerna ställdes även en fråga angående om det fanns något de valde att inte lagra i molnet, här var de flesta eniga om att de inte har några direkt hemliga filer, och då inte heller gjort något aktivt val om det ska lagras i molnet eller inte. Men de ansåg samtidigt att de inte skulle lagra några *personuppgifter* i molnet, eller andra saker som *inte bör hamna i händerna på någon annan*. Saker som man själv anser ovärderliga kan lagras i molnet, men bör inte vara enda plats för lagring av dessa filer. En respondent var tveksam till att lagra *bilder* i molnet, men sa samtidigt att det var mest för att det inte fanns någon anledning till det. En annan respondent talade om att han inte lagrar sina *säkerhetsnycklar*, exempelvis *kryptovaluta-nycklar*, i molnet då det aldrig går att vara helt säker på att datan faktiskt är säker där.

"Jag skulle inte lagra något som innehåller personuppgifter på något sätt, mina eller andras, ingenting som inte bör hamna i andras händer" – Respondent 4

"Alltså, det finns ju inget sånt, "det här hade jag velat lagra, men jag tänker inte lagra det", men inga personuppgifter kanske, men det säger väl sig självt kanske" – Respondent 2

"...om man har kryptovaluta-nycklar, kanske man inte ska lagra. Dels för att man lagrar den faktiskt hos någon annan och dels att om de gör något så att dina filer försvinner, så är de borta..." – Respondent 5

Det här temat visar på stor samstämmighet mellan respondenterna, de flesta använder molnlagringstjänster för att dela filer, antingen med andra personer eller mellan egna enheter, vilket kan jämföras med SCB:s (2014) undersökning där var tredje person i Sverige använder sig av molnlagring och var femte person använder tjänsten för att dela filer. Då respondenterna i denna undersökning valdes ut för att de använde molntjänster går det inte att jämföra själva siffran, men det går att se att svaren ändå ligger i linje med den tidigare undersökningen. Det går också att utläsa ur studien att det är vanligt att starta sin användning genom att bli introducerad utav andra personer, och därmed inte lägga någon större tanke vid vilken molnlagringstjänst som ska användas. Li och Chang (2012) skriver i sin studie att andra personers rekommendationer är av stor vikt vid val av

molnlagringstjänst vilket delvis överensstämmer med respondenternas åsikter, att man som ny användare har stor tillit till redan aktiva användare.

5.2 Fördelar med molnlagringstjänster

Respondenterna tar upp flertalet fördelar med molntjänster under intervjuerna. De är alla överlag positivt inställda till molntjänster och anser att det finns många fördelar och anledningar att använda molnlagring. Här nedan listas alla de fördelar som nämndes.

Dela filer Den fördel som nämns flest gånger under intervjuerna är delning. Det handlar både om delning av filer till andra personer, samt delning av filer mellan egna enheter. De pratar om enkelheten med att dela filer med andra, att det är ett snabbt och smidigt sätt att få ut information till många utan att behöva skicka ut mängder av mail. Det går att ge någon annan tillfällig tillgång till en fil, och det går att lagra filer i molnet för att dela med andra vid ett senare tillfälle.

"Det är lätt att dela, även om man kanske inte delar det just då" – Respondent 2

"Jag skulle ju absolut rekommendera det till folk som ska dela på saker" – Respondent 1

"Om det är saker som eventuellt flera behöver komma åt, så är molntjänster bra just när man ska dela saker" – Respondent 3

Att kunna dela filer mellan egna enheter anses underlätta framför allt för de som hanterar samma fil på flera enheter. Respondenterna pratar om att det är smidigt att kunna komma åt ett dokument från en annan enhet utan att manuellt behöva flytta den emellan, de nämner även att enheter i vissa fall kan synkas automatiskt.

"Om man använder sig av olika enheter, olika datorer men där man behöver komma åt samma dokument, då tänker jag att molntjänster är toppen" – Respondent 3

"iCloud, det ser ju till att jag alltid har tillgång till allting på alla enheter. Tar jag en bild med mobilen så finns den ju också snart på datorn, kanonbra!" – Respondent 4

"Gör jag en sak med en av mina enheter, så finns det sedan tillgängligt på en annan enhet, utan att behöva flytta där emellan" – Respondent 4

Backup En fördel som nämns är backup i det avseendet att manuellt lagra filer på annat ställe än sin enhet, antingen som enda lagringsplats eller för att lagra på flera ställen samtidigt. Att lagra filer i molnet anses vara ett bra alternativ då det inte finns samma risk för tekniskt haveri. En del anser till och med att lagring hos en molntjänst minimerar risken att bli av med sina filer.

"Känns ju som en säkerhetsgrej, att liksom datorn kan krascha och det finns ändå sparat" – Respondent 2

"Om jag då skulle rekommendera det till någon, då skulle det vara för backupen. Det första jag tänker på är helt klart backupen" – Respondent 5

"Det känns ju ganska säkert också att lagra filer, de lär ju inte direkt försvinna" – Respondent 3

Säkerhetskopiering Respondenterna nämner även säkerhetskopiering, som här skiljer sig från backup då det avser automatisk säkerhetskopiering från mobilen.

"Det är väl säkerhetskopieringen, att saker redan finns när man har tappat bort dem" – Respondent 1

"iCloud använder jag ju då som säkerhetskopiering av mobilen, och det känns ju som en bra och trygg grej, att det liksom inte försvinner" – Respondent 4

Lättanvänt En annan fördel som nämns är att molnlagringstjänster är lättanvänt. Den här fördelen kan inte appliceras generellt på alla molntjänster då den är nämnd i samband med en specifik tjänst, Google Drive.

"...och sen är det ju lättanvänt, nu pratar jag om Google Drive, det är ju väldigt lättförståeligt ..." – Respondent 2

Inte bundet till specifik enhet Ett av de största argumenten till att använda molntjänstlagring är just att dina filer inte är bundna till en specifik enhet, och det är något som också nämns som fördel i den här undersökningen.

"Just att man inte har de lagrade på en specifik enhet, utan man kommer åt dem från väldigt många enheter" – Respondent 3

"Jag skulle absolut rekommendera andra att använda molntjänster, framför allt om man har flera enheter som man använder till sina filer, så att allting finns åtkomligt från alla enheter" – Respondent 4

"Det är gött att liksom kunna komma åt saker och ting överallt" – Respondent 3

Frigör lagringsutrymme En fördel som nämns är att filer som flyttas från en enhet till en molnlagringstjänst frigör lagringsutrymme på den specifika enheten. Det anses vara en enklare lösning att lagra i molnet jämfört med att lagra på annan extern enhet då filerna är åtkomliga enbart med hjälp av internetuppkoppling.

"Det är också ett kanonbra sätt för att frigöra lagringsutrymme på sina enheter, är tex mobilen full av bilder kan man flytta över de till molnet. Mobilen är inte längre full, men du kommer fortfarande åt filerna, nästan lika enkelt" – Respondent 4

"Det är "ta bort minne från datorn" om man säger så, alltså det frigör minne på min lokala dator" – Respondent 5

Gratis En ytterligare fördel som nämns är att det är gratis att använda, för en viss mängd lagringsutrymme. Även här gäller detta de specifika molnlagringstjänster respondenterna använder, det är inte generellt för alla molnlagringstjänster.

”Det är ju såklart en fördel att det är gratis, allt annat du ska lagra på måste du ju köpa, som en extern hårddisk, ett USB eller annat” – Respondent 5

Alla respondenter i den här studien är tydliga med att den största anledningen till att de använder sig av molnlagringstjänster är att det går att *dela filer*, vilket gör det till en av de viktigaste fördelarna. En del respondenter delar enbart med andra personer, medan några av dem delar både med andra personer och mellan egna enheter. Bland de senare uppskattas det att detta kan synkas automatiskt vilket gör att man som användare inte ens behöver ladda upp filen i molnet manuellt.

Fördelarna *backup* och *säkerhetskopiering* talas om som något som är två olika saker, men ändå en och samma, då det i slutändan handlar om backup. Säkerhetskopiering nämns som något som sker automatiskt, medan backup är en manuell handling, där filer förs över till molnlagringstjänsten. Fördelen är att användaren kan skydda sina filer från att försvinna, då de lagras på mer än en plats.

En fördel som enbart nämns av två av respondenterna är att molnlagring hjälper till att *frigöra lagringsutrymme*, vilket påverkas av hur användaren arbetar med sin egen enhet/egna enheter, och även vad för slags enhet som används. Att molnlagring används istället för en extern lagringsenhet sas vara för att molnet alltid är tillgängligt med hjälp av internet, medan en extern enhet behöver kopplas in. Då de tidigare undersökningar som gjorts inom ämnet molnlagring och privatpersoner (Eltayeb & Dawson, 2016; Li & Chang, 2012; Yang & Lin, 2015) mest fokuserat på vad som påverkar användares åsikter att vilja använda molnlagring, har förmodligen de ovanstående ämnena inte varit aktuella då det är något som ingår i alla molnlagringstjänster och inte skiljer sig åt.

Dessa enkätundersökningar i ämnet skiljer sig något från den här studien, då den faktor de funnit vara viktigast för användare är användbarhet och användarvänlighet (Eltayeb & Dawson, 2016; Li & Chang, 2012). En av respondenterna i den här studien pratar om att Google Drive är *lättanvänt*, vilket får antas betyda användarvänligt, men bland övriga respondenter nämns det inte alls. Då den här studien inte inriktat sig på just användarvänlighet, har inte heller några frågor ställts specifikt kring ämnet, vilket kan förklara varför det inte nämnts bland övriga respondenter.

Gibson et al. (2012) nämner som en stor fördel att användaren *inte är bunden till en specifik enhet*, utan tjänsten är tillgänglig genom en internetuppkoppling, vilket är den fördel som kan klassas som näst viktigast utifrån den här undersökningen. Gibson et al. (2012) talar också om en minskad risk för dataförlust, vilket åtminstone en av respondenterna håller med om.

Den sista fördelen som nämns i resultatet är *gratis*, vilket är en stor fördel enligt de respondenter som lagrar "okänsliga data" i molnet, data som de inte är rädda om och som inte tar skada av att läcka till andra. Detta går att koppla till Burda och Teuteberg (2016) då deras studie visar att priset är en av de största faktorerna vid val av molnlagringstjänst. Respondenterna i den här studien använde sig alla av gratis molntjänster, men det faktum att de ansåg detta som en fördel, kan antas att priset är en viktig faktor.

5.3 Nackdelar med molnlagringstjänster

Trots att respondenterna anser sig vara positivt inställda till molnlagringstjänster räknar de även upp en hel del nackdelar. Här nedan listas alla de nackdelar som nämndes.

Svag kunskap De respondenter som ansågs sig ha lägst it-vana pratade om att de hade dålig koll på vad molntjänster är, och hur det fungerar. Det skapar en osäkerhet kring om det är säkert att använda eller inte.

"Vad är molnet liksom? [...] Det är ju lite läskigt" – Respondent 2

"Jag är ju inte insatt, men allmänt så känns det ju som att den kan vara osäker för att vem som helst kan komma åt det kanske. För att den är 'flytande'" – Respondent 1

Kostnad för tillräckligt lagringsutrymme En av de ovan nämnda fördelarna var att det är gratis att använda en viss mängd lagringsutrymme, men en av de andra respondenterna ser istället en nackdel i att det kostar pengar om det utrymme inte räcker till. Då molnlagringstjänster ofta betalas genom en månadsavgift kan det istället bli dyrare jämfört med en extern lagringsenhet.

"Ska man ha stora mängder så kostar det ju pengar, jämfört med att inte ha det" – Respondent 3

Kräver internetuppkoppling En del molnlagringstjänster kräver internetuppkoppling för att överhuvudtaget fungera, medan andra kan användas i offline-läge, men kräver internetuppkoppling för att synkronisera filerna för åtkomst från andra enheter. I dagens moderna samhälle finns i stort sett alltid tillgång till internet, men det finns ingen garanti för att uppkopplingen inte går ner.

"Måste ju ha tillgång till internet för att komma åt tjänsten, det händer ju att det går ner" – Respondent 4

"Det är ju om internet går ner, då kan det ju bli lite jobbigt" – Respondent 3

Data mining Många företag använder sig idag av så kallad data mining, för att bland annat kunna rikta reklam till sina användare. Det nämndes som en farhåga att det kunde förekomma hos molntjänstleverantörer, framförallt sådana som inte enbart inriktat sig på molntjänster, att leverantören känner till vad för slags data som lagras i molnet och riktar reklam därefter.

"Sen är det väl en smula troligt att företag som Google, och andra med liknande tjänster, använder sig av en hel del data mining, och har en del koll på sina användare och då använder det i marknadsföringssyfte eller så. Liksom använder min egen användning emot mig för att tjäna pengar" – Respondent 4

"...de utvinner datan per användare liksom och attererar attribut på användarna utifrån den datan, alltså tex i marknadsföring och sånt, alltså att de sätter vissa attribut på mig för att jag skriver vissa mail och använder viss text i mina mail osv, då tycker jag inte om det alls. Då är det fulspel i mångt och mycket" – Respondent 5

En orsak som nämns till att leverantörer skulle kunna använda sig av en sådan strategi är rent ekonomisk enligt en respondent.

"Jag menar, om du inte betalar för nånting så är ju du produkten" – Respondent 5

5.3.1 Informationssäkerhet

Merparten av de nackdelar som nämndes handlar om informationssäkerhet. Här handlar det inte enbart om faktiska nackdelar, utan även om oro över saker som kan inträffa.

Servern kan krascha Det finns en viss oro för att molnlagringstjänstens server kan krascha, vilket kan leda till att användarens data försvinner, tillfälligt eller beständigt.

"Det kanske inte alls är så säkert. Om servern kraschar, vad händer då liksom?" – Respondent 2

Servern kan hackas Något som det också finns en oro för är att molntjänstleverantörens server ska bli hackad och att någon obehörig ska få tillgång till ens lagrade filer. De pratar om att en sådan händelse skulle kunna mörkas av leverantören och att man som användare inte skulle bli informerad om händelsen. Det finns ingen direkt oro för att filerna ska hamna i fel händer då alla respondenter säger att de inte lagrar något privat eller hemligt i molnet, utan det är mer en oro för att det ska leda till att filerna försvinner.

"Har jag det lagrat på egen enhet, så är ju chansen väldigt stor att jag upptäcker om någon liksom hackar den enheten, och på det sättet kommer åt mina filer. Om någon hackar servern där mina filer som jag lagrat i molnet ligger, är det ju inte säkert att jag ens märker det" – Respondent 4

Datan är lagrad hos någon annan En nackdel som nämns är att filerna är lagrad hos någon annan än en själv, vilket gör det omöjligt att ha full kontroll över den. Respondenterna jämför med att lagra på sin egen dator eller en extern lagringsenhet, där de ju har en helt annan kontroll över vem som kan få tillgång till deras filer.

"Det ligger ju nånstans där säkert väldigt många kan få tag i det, det ligger ju inte på min dator liksom, det ligger ju nån annanstans" – Respondent 2

"Det borde ju vara svårare att komma åt om jag har sparat det i en extern hårddisk som jag har här hemma, än att komma åt något som finns nån annanstans" – Respondent 1

"Det finns ju alltid en risk med säkerheten, det är väl nackdelen. Jämfört med att ha det kanske på sin egen dator eller på en extern hårddisk eller nåt sånt" – Respondent 3

"Svårt att veta hur säkert det faktiskt är, hur ska jag kunna ha kontroll över mina filer när de finns hos någon annan?" – Respondent 4

Andra kan komma åt min data Något som också oroar respondenterna är att det finns en risk att andra kan komma åt de filer som lagrats i molnet. Här handlar det inte främst om hot utifrån, utan istället om att leverantörens anställda kan skaffa sig åtkomst till lagrade filer.

"Jag har ju tänkt lite grann på om någon kan komma åt det. Alltså inte någon random person, utan då tänker jag personer som jobbar på företagen, som hade kunnat göra det" – Respondent 5

"Jag inte har någon aning alls om vad som händer med mina filer. Har anställda på Google tillgång till mina filer? Kan de se vad jag lagrar där?" – Respondent 4

Mina filer kan försvinna Trots att respondenterna litar på molnlagringstjänster tillräckligt för att använda dem som backup, finns det viss tveksamhet till att använda molnet som enda plats för lagring av vissa filer. Det finns en viss oro för att filer ska kunna försvinna, till exempel genom att molntjänstleverantören får problem av något slag.

"Jag använder ju inte molnet som enda backup för sånt jag inte vill bli av med. Känns inte helt safe att bara ha det på driven. Vet inte varför, tror ju inte direkt att det kan försvinna, men man kan ju aldrig riktigt veta" – Respondent 4

”Om de fuckar med det, om de går i konkurs eller de blir hackade så den datan försvinner så är det borta, så det hade väl vart en varning – att lite inte blint på dem” – Respondent 5

I den befintliga litteraturen som ligger till grund för den här studien är alla negativa aspekter kopplade till informationssäkerhet. Likt de nackdelar inom ämnet som framkommit i den här studien rör det sig främst om en oro för vad som kan inträffa. Enligt litteraturen handlar den mesta oron om frågor som rör sekretess och informationsstöld (Eltayeb & Dawson, 2016; Li & Chang, 2012; Yang & Lin, 2015), vilket skiljer sig helt från empirin i den här studien. Det kan dock antas bero på att alla respondenter uppgett att de inte lagrar något hemligt i molnet och därmed inte tycker det är så farligt med läckage.

Eltayeb och Dawsons (2016) undersökning visar att användare vill känna sig uppdaterade på säkerhetsrisker och säkerhetsåtgärder, vilket kan kopplas ihop med nackdelen i den här studien som nämns som *svag kunskap*, där respondenterna känner lägre tillit till molntjänster på grund av bristande kunskap om tjänsten och vad den erbjuder. Denna nackdel kan även kopplas till en faktor som återfinns i Li och Changs (2012) studie, gällande tidigare erfarenhet av att använda datorer. Denna faktor nämns där som något som påverkar användaren positivt, men kan tolkas som en nackdel vid avsaknad av detta.

Kostnad för tillräckligt lagringsutrymme var inte en nackdel som nämndes som ett stort problem, då ingen av respondenterna egentligen var av behov av mer utrymme än vad som erbjuds gratis, men ansågs ändå vara ett problem som skulle kunna uppstå. På samma sätt som fördelen ”gratis” kan denna nackdel jämföras med vad som återfinns i studien av Burda och Teuteberg (2016) där priset anses vara en viktig faktor vid val av tjänst.

Varken nackdelen *kräver internetuppkoppling* eller *data mining* är något som tas upp av befintlig litteratur, den förstnämnda är i dagens moderna samhälle ett problem som, närapå, aldrig inträffar men två av respondenterna ansåg det ändå viktiga nog att nämna. *Data mining* är en nackdel som inte går att bevisa att den förekommer, det är ett antagande från respondenternas sida, och kan vara anledningen till att den inte går att återfinna i litteraturen.

Gällande de nackdelar som i den här studien kategoriseras under informationssäkerhet, handlar det mer om en oro och brist på tillit till molntjänstleverantören än rena nackdelar, men räknas ändå i den här studien som nackdelar då de pekar på något negativt. Att *servern kan krascha* är något som enbart nämns bland de respondenter med lägre it-vana, vilket kan tolkas som att risken är relativt liten. Att *servern kan hackas* och att *data är lagrad hos någon annan* har en viss samhörighet, då en av farhågorna med att ha datan hos någon annan är just att servern, alternativt kontot, kan hackas. Här jämför

respondenterna molnlagringstjänsten med att lagra på egen enhet, där man själv har full kontroll över vilka som har åtkomst. Vad det gäller oron över att kontot hackas finns det också en oro för att molntjänstleverantören inte talar om vad som inträffat för sina kunder, utan mörkar händelsen för att skydda sitt eget rykte. Kunden kan därmed ha fått läckta uppgifter utan att själv veta om det. Både Li och Chang (2012) och Eltayeb och Dawson (2016) påstår i sina studier att det som främst påverkar negativt vid valet att använda molnlagringstjänster är oron för olika säkerhetsrisker som främst rör integritet och sekretess, vilket kan kopplas till oron för hackat konto eller server.

Det finns också en annan oro som till viss del liknar den tidigare, att *andra kan komma åt min data*, men den skiljer sig då denna oro främst handlar om leverantörens anställda. En oro att de ska kunna få, eller skaffa sig, tillgång till kunders konton och därmed också komma åt det som finns lagrat där, och använda detta för egen eller leverantörens vinning. Även detta återfinns i litteraturen, Burda och Teuteberg (2016) listar kryptering på sin topp fem över faktorer som påverkar valet av molntjänstleverantör, vilket får ses som ett sätt att hålla alla utomstående borta från användares konton.

Den sista nackdelen som tas upp i den här studien är *mina filer kan försvinna* vilket bland annat handlar om en oro för att molntjänstleverantören ska gå i konkurs eller få andra problem. Det är något som påverkar respondenternas val att inte använda molnlagring som enda backup, utan väljer att även lagra viktiga filer på en extern lagringsenhet.

6 Slutsats

Som svar på studiens forskningsfråga "Vilka fördelar respektive nackdelar med molnlagring finns ur privatpersoners perspektiv?" visas här nedan en sammanställning, i form av tabell 1, av det resultat som presenterats i kapitel 5.

Tabell 1. Tabell över studiens resultat

		Respondenter	Litteratur
FÖRDELAR	Dela filer	X	
	Backup	X	
	Säkerhetskopiering	X	
	Lättanvänt	X	X
	Inte bundet till specifik enhet	X	X
	Frigör lagringsutrymme	X	
	Gratis	X	X
NACKDELAR	Svag kunskap	X	X
	Kostnad för tillräckligt lagringsutrymme	X	X
	Kräver internetuppkoppling	X	
	Data mining	X	
	Servern kan krascha	X	
	Servern kan hackas	X	/
	Datan är lagrad hos någon annan	X	/
	Andra kan komma åt min data	X	/
	Mina filer kan försvinna	X	

Enligt det resultat som framkommit ur den här studien finns det framför allt två fördelar som är centrala ur privatpersoners perspektiv, dessa fördelar är *dela filer* och *inte bundet till specifik enhet*. Det framgår tydligt att delning av filer är den huvudsakliga anledningen till att använda molntjänster och är därmed det som värderas högst. Att dessa filer sedan går att komma åt från flera olika enheter, från flera olika platser är en viktig faktor när det kommer till att dela filer med sig själv.

Vad det gäller nackdelar är privatpersoners största bekymmer tilliten till molntjänstleverantören i avseendet att hålla informationen säker. Oron över att utomstående ska kunna få tillgång till de lagrade filerna är dominerande, även om det finns en stor variation i tillvägagångssättet.

Vid jämförelse med befintlig litteratur upptäcktes att mindre än hälften av fördelarna återfinns i litteraturen och strax över hälften av nackdelarna återfinns helt eller delvis.

7 Diskussion

Frågeställningen den här studien ämnar besvara är *"Vilka fördelar respektive nackdelar med molnlagring finns ur privatpersoners perspektiv?"* och de svar som presenteras har tagits fram med hjälp av intervjuer.

Studien visar ungefär lika många fördelar som nackdelar men den stora skillnaden är att respondenterna är eniga kring majoriteten av fördelarna, medan nackdelarna är mer spridda. Där kan utläsas att den självupplevda it-vanan spelar en stor roll gällande vad man som användare fokuserar på, och upplever som en nackdel. Användare med lägre it-vana är mer oroliga för den tekniska säkerheten och vad som kan hända med lagrade filer, med hänvisning till att man faktiskt inte riktigt vet vad molnet är för något. De med högre it-vana fokuserar mer på vad molntjänstleverantörerna själva kan använda dina uppgifter till och använda ditt användande emot dig med riktad marknadsföring och har mer förtroende för den tekniska säkerheten.

Det finns idag mängder av studier som på olika sätt behandlar molntjänster (Alani, 2016; Eltayeb & Dawson, 2016; Senyo et al., 2018). Det kan antagas vara ett populärt ämne att studera, då det trots stor utveckling de senaste åren, ännu anses vara på uppåtgående i flera olika avseenden. Den absolut största delen av denna forskning berör dock de tekniska aspekterna av molntjänster, säkerhetsaspekter, samt vad dessa tjänster kan ha för påverkan för företag.

Jag anser att resultatet från den här studien bidrar till forskning genom att resultat kompletterar tidigare studier inom ämnet. Med anledning av att den genomförts med en kvalitativ ansats och data samlats in med hjälp av intervjuer, ges en likartad men mer detaljerad bild av de åsikter som undersökts. Merparten av tidigare studier som berör privatpersoners användning av molntjänster har utförts med en kvantitativ ansats genom enkätundersökningar (Eltayeb & Dawson, 2016; Li & Chang, 2012; Yang & Lin, 2015), vilket behandlar ett betydligt större antal individer och ger därmed en bredare bild men saknar de detaljer en intervju kan få fram.

Valet av metod var inte självklart från början, men att det skulle bli en kvalitativ studie med semistrukturerade intervjuer växte fram som det bästa alternativet, då det möjliggör för en djupare och mer detaljerad bild av respondenternas åsikter. Att ges möjligheten att ställa följdfrågor och få respondenten att utveckla sitt svar, minskar risken för feltolkningar samtidigt som det uppmanar respondenten att ytterligare tänka efter och eventuellt ge ett mer genomtänkt svar.

Antalet respondenter i studien bestämdes utefter de tidsramar som fanns, det hade varit önskvärt att hinna med ytterligare intervjuer för att eventuellt kunna befästa de åsikter som uttryckts. Ett större antal intervjuer hade eventuellt kunnat påverka resultatet av studien, då mönster i insamlad data troligen hade syntts tydligare om mängden varit större. Det finns också en möjlighet att studiens resultat hade påverkats av en större

spridning av ålder bland respondenterna, men av de personer som tillfrågats har ingen hittats som använder molntjänster regelbundet i privat bruk, och samtidigt har möjlighet att ställa upp för en intervju.

Lincoln och Guba (1985) har tagit fram fyra kriterier för att kontrollera trovärdigheten (trustworthiness) vid kvalitativa studier, tillförlitlighet (credibility), överförbarhet (transferability), pålitlighet (dependability) och objektivitet (confirmability). Den här studien har strävat efter att uppnå dessa kriterier.

Tillförlitlighet handlar om att studiens resultat ska stämma överens med det verkliga resultatet, och inte innehålla några felaktigheter. I den här studien har enbart vetenskapligt granskade källor använts i den mån det varit möjligt, alla intervjuer har transkriberats noggrant för att inget ska missas samt att en handledare med stor kunskap i ämnet granskat rapporten under arbetets gång.

Överförbarhet handlar om att studien ska gå att överföra till en annan grupp människor och kunna uppnå samma, eller liknande, resultat. Här har de här studien både styrkor och brister. Respondenterna har beskrivits så noggrant det går utan att bryta anonymiteten, vilket ökar möjligheten för överföring. Som tidigare nämnts, är däremot antalet respondenter en svaghet i det här sammanhanget, där ett större antal respondenter hade ökat överförbarheten betydligt eftersom fler åsikter hade behandlats.

Pålitlighet handlar om att det finns en fullständig redogörelse för alla faser i forskningsprocessen. Detta för att studien ska vara repeterbar samt att andra ska kunna bedöma undersökningen. Den här rapporten redogör för samtliga steg under arbetsprocessen, där målet har varit att vara så detaljrik som möjligt. Det har även varit viktigt att referera noggrant till alla källor där material hämtats.

Objektivitet, eller konfirmation, vilket handlar om att forskaren inte ska låta personliga värderingar styra studiens utförande och resultat. I den här studien har det varit ett mål att hålla personliga värderingar och intressen utanför, i den mån det är möjligt. Studien har utgått från befintlig litteratur, och författaren har försökt att inte påverka respondenternas svar. Intervjuguiden kan dock ha påverkats av författarens egna åsikter, då det är författarens intresse som riktat in studien i dess problemområde. Det har dock varit målet att detta inte ska påverka. För att stärka objektiviteten i resultatet har citat från intervjuerna inkluderats, för att visa respondenternas egna ord.

7.1 Samhälleliga & etiska aspekter

Resultatet av den här studien är tänkt att komma till användning för leverantörer av molntjänster, att kunna ligga till grund för vidareutveckling av tjänsterna. Med en djupare insyn i användares åsikter, som uppnås genom intervjuer, kan man förbättra sin marknadsföring och därmed bli mer attraktiva på marknaden. En tanke är att utnyttja de fördelar som kommit fram i den här studien och belysa dessa extra i marknadsföring. Nackdelarna kan även de användas för marknadsföring, och utav vad som framkommit i den här studien rikta marknadsföringen utefter den förväntade it-vanan. Då de med lägre it-vana i den här studien talar om att de är osäkra på grund av sin bristande

kunskap om molntjänster, kan det vara en god idé att försöka få ut mer information till allmänheten om hur det fungerar. Det kan också vara en god idé att uttrycka tydligt att man som leverantör inte använder sina användares vanor emot dem, som riktad marknadsföring, i de fall det inte förekommer.

Då den här studien enbart berör privatpersoner finns inte samma behov av försiktighet med känslig data jämfört med en studie som behandlar företags information. Dock lades stor vikt vid samtliga av Vetenskapsrådet (2002) framtagna krav för att skydda respondenten från eventuella negativa konsekvenser av att medverka i studien.

Alla respondenters identiteter hålls anonyma, det som presenteras i materialet är respondentens kön, ålder samt sysselsättning men ingenting av detta kan ledas tillbaka till den enskilde personen. Hade studien utförts på ett företag hade all denna information kunnat avslöja personens identitet, men då det gäller privatpersoner är det i stort sett omöjligt att röja anonymiteten eftersom det kan vara precis vem som helst. Att ovanstående information presenteras bidrar till bättre bakgrundsinformation och anses därför relevant för studien.

I början av varje intervju tillfrågades respondenten om det var okej att intervjun spelades in, med fullständig möjlighet att tacka nej. De informerades också om att de närsomhelst hade rätt att avbryta intervjun och få all data raderad. Respondenten informerades om att inspelningen skulle ske med intervjuarens mobiltelefon, och att detta skulle raderas direkt efter transkribering, ingen annan skulle få tillgång till det inspelade materialet. Alla respondenter svarade ja på frågan. Vidare informerades respondenterna om att även transkriberingen skulle hållas skyddad, och under studiens arbete lagras på författarens privata dator, som är lösenordskyddad, och därefter raderas. Det enda materialet som förblir lagrat är det som presenteras i studien, delvis i form av citat, i en rapport som avser bli en offentlig handling.

En etisk aspekt som är värd att diskutera är de stora företagens makt i samhället. Respondenternas oro för data mining tyder på att tilliten till dessa företag håller informationen för sig själva är bristfällig. Charlesworth och Sewry (2002) diskuterar olika etiska aspekter, där *maktanvändning* är en av dem. Om man ser till t ex Google, och all den data de samlar in dagligen, både genom sina molntjänster men även övriga tjänster. Vem vet vad de gör med den datan? Det finns ju egentligen ingenting som säger att de inte kan sälja datan vidare, och då till köpare som är oseriösa eller rent av har onda avsikter. Det räcker ju att bara se till de senaste politiska valen runt om i världen, där data av olika anledningar har hamnat i fel händer och använts på helt andra sätt än det primära syftet. Det här är ju en fråga som absolut är värd att lyfta i ett större sammanhang, för vem vet egentligen vart vår data tar vägen?

7.2 Framtida forskning

För framtida forskning inom detta område finns det flera vägar att gå för att komplettera eller bygga vidare på denna studie. Ett alternativ kan vara att följa upp den här studien men en enkätundersökning, för att ta reda på ifall den här studiens respondenters svar stämmer in på en större mängd personer.

Det kan också vara av intresse att undersöka andra åldersgrupper än vad som gjorts i den här studien. Som tidigare nämnts är respondenterna i den här studien mellan 25–35 år, och det skulle vara intressant att se om åsikterna skiljer sig åt hos en äldre åldersgrupp som generellt sett kanske inte har samma it-vana och därmed ofta är lite mer skeptiska till moderna lösningar likt molnlagring. Det skulle även vara lika intressant att ta reda på vad en yngre åldersgrupp har för åsikter, som i motsats till de äldre är uppväxta med tekniken och generellt sett istället är mer välkomnande och kanske inte ser till riskerna på samma sätt.

Ett tredje alternativ, som författaren personligen tycker är det mest intressanta, är att undersöka åsikterna hos de som aktivt väljer att inte använda sig av molnlagring. Vad är det som gör att de låter bli? Handlar det om att de ser stora risker eller är det något helt annat?

Referenser

- Aguiar, E., Zhang, Y., & Blanton, M. (2014). An Overview of Issues and Recent Developments in Cloud Computing and Storage Security. I Han, K., Choi, BY., Song, S. (red.) *High Performance Cloud Auditing and Applications*. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3296-8_1
- Alani, M. M. (2016). What is the Cloud? I *Elementsof Cloud Computing Security. SpringerBriefs in Computer Science*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-41411-9_1
- Ali, M., Khan, S. U., & Vasilakos, A. V. (2015). Security in cloud computing: Opportunities and challenges. *Information Sciences*, 305, ss. 357–383. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2015.01.025>
- Amara, N., Zhiqui, H. & Ali, A. (2017). Cloud Computing Security Threats and Attacks with Their Mitigation Techniques. I *2017 International Conference on Cyber-Enabled Distributed Computing and Knowledge Discovery (CyberC)*. Nanjing, China 12-14 oktober 2017. doi: 10.1109/CyberC.2017.37
- AppleInsider. (2016). Apple Music passes 11M subscribers as iCloud hits 782M users. <https://appleinsider.com/articles/16/02/12/apple-music-passes-11m-subscribers-as-icloud-hits-782m-users> [2019-03-20]
- Berndtsson, M., Hansson, J., Olsson, B. & Lundell, B. (2008). *Thesis Projects: A Guide for Students in Computer Science and Information Systems*. 2. Uppl., London: Springer-Verlag. doi: 10.1007/978-1-84800-009-4
- Burda, D. & Teuteberg, F. (2016). Exploring consumer preferences in cloud archiving – a student’s perspective. *Behaviour & Information Technology*, 35(2), ss. 89-105. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2015.1012650>
- Cao, Q., Schniederjans, D. G. & Schniederjans, M. (2017). Establishing the use of cloud computing in supply chain management. *Operations Management Research*. 10(1-2), ss. 47-63. <https://doi-org.libraryproxy.his.se/10.1007/s12063-017-0123-6>
- Charlesworth, M. & Sewry, D. A. (2002). I *SAICSIT '02 Proceedings of the 2002 annual research conference of the South African institute of computer scientists and information technologists on Enablement through technology*. Port Elizabeth, South Africa 16-18 september 2002, ss. 163-171. https://www.researchgate.net/profile/Matthew_Charlesworth/publication/228968501_Ethical_issues_in_enabling_information_technologies/links/5728a93308ae2efbdfb7dc82.pdf
- Dropbox. (2016). *Celebrating half a billion users*. <https://blog.dropbox.com/topics/company/500-million> [2019-03-20]
- Eltayeb, M. & Dawson, M. (2016). Understanding User’s Acceptance of Personal Cloud Computing: Using the Technology Acceptance Model. I Latifi, S. (red.) *Information*

Technology: New Generations. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 448. Springer, Cham. https://doi-org.libraryproxy.his.se/10.1007/978-3-319-32467-8_1

Fernandes, D.A.B., Soares, L.F.B., Gomes, J.V., Freire, M.M. & Inácio, P.R.M. (2014). Security issues in cloud environments: a survey. *International Journal of Information Security*, 13(2), ss. 113-170. <https://doi.org/10.1007/s10207-013-0208-7>

Galibus, T., Krasnoproshin, V. V., de Oliveira Albuquerque, R., & Pignaton de Freitas, E. (2016). *Elements of Cloud Storage Security Concepts: Designs and Optimized Practices*. SpringerBriefs in Computer Science. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-44962-3>

Gibson, J., Rondeau, R., Eveleigh, D. & Tan, Q. (2012). Benefits and challenges of three cloud computing service models. I *2012 Fourth International Conference on Computational Aspects of Social Networks (CASoN)*. Sao Carlos, Brazil 21-23 november 2012. doi: 10.1109/CASoN.2012.6412402

IDC. (2017). *Worldwide Cloud IT Infrastructure Revenues Grew 14.9% to \$8 Billion in First Quarter of 2017, According to IDC*. <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS42831017> [2019-03-20]

Jathanna, R., & Jagli, D. (2017). Cloud Computing and Security Issues. *International Journal of Engineering Research and Application*, 7(6), ss. 31–38. <https://doi.org/10.9790/9622-0706053138>

Johnston, S. (2012). *Introducing Google Drive the newest member of Google Apps*. <https://cloud.googleblog.com/2012/04/introducing-google-drive-newest-member.html> [2019-02-27]

Juniper Research. (2018). Number of consumer cloud-based service users worldwide in 2013 and 2018. *Statista - The Statistics Portal*. <https://www.statista.com/statistics/261820/number-of-registered-dropbox-users/> [2019-03-20]

Kratzke, N. (2012). Cloud Computing Costs and Benefits. I Ivanov, I., van Sinderen, M., Shishkov, B. (red.) *Cloud Computing and Services Science. CLOSER 2011. Service Science: Research and Innovations in the Service Economy*. Springer, New York, NY https://doi-org.libraryproxy.his.se/10.1007/978-1-4614-2326-3_10

Kulkarni, G., Waghmare, R., Palwe, R., Waykule, V., Bankar, H. & Koli, K. (2012). Cloud storage architecture. I *2012 7th International Conference on Telecommunication Systems, Services, and Applications (TSSA)*. Bali, Indonesia 30-31 oktober 2012. doi: 10.1109/TSSA.2012.6366026

Kumar Sharma, P., Shankar Kaushik, P., Agarwal, P., Jain, P., Agarwal, S., & Dixit, K. (2017). Issues and challenges of data security in a cloud computing environment. I *2017 IEEE 8th Annual Ubiquitous Computing, Electronics and Mobile Communication Conference (UEMCON)*. New York City, NY, USA 19-21 oktober 2017. doi: 10.1109/UEMCON.2017.8249113

Li, Y. & Chang, K. (2012). A Study on User Acceptance of Cloud Computing: A Multi-Theoretical Perspective. *AMCIS 2012 Proceedings*. 19.
<https://aisel.aisnet.org/amcis2012/proceedings/AdoptionDiffusionIT/19>

Lincoln, Y. S. & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Newbury Park: Sage

Mell, P., & Grance, T. (2011). The NIST Definition of Cloud Computing Recommendations of the National Institute of Standards and Technology.
<https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-145.pdf>
[2019-03-04]

MSB (2015). *Detta är informationssäkerhet*. <https://www.informationssakerhet.se/om-informationssakerhet2/vad-ar-informationssakerhet/> [2019-04-29]

Patil, T. A., Pandey, S., & Bhole, A. T. (2017). A review on contemporary security issues of cloud computing. *2017 1st International Conference on Intelligent Systems and Information Management (ICISIM)*. Aurangabad, India 5-6 oktober 2017. doi: 10.1109/ICISIM.2017.8122170

Patton, M., (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods*. 4 uppl., SAGE Publications, Inc.

Popper, B. (2017). Google announces over 2 billion monthly active devices on Android - The Verge. <https://www.theverge.com/2017/5/17/15654454/android-reaches-2-billion-monthly-active-users> [2019-03-20]

Regalado, A. (2011). Who Coined "Cloud Computing"? *MIT Technology Review*.
<https://www.technologyreview.com/s/425970/who-coined-cloud-computing/> [2019-03-02]

SCB. (2014). *Sju av tio har använt någon molntjänst*. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/levnadsforhallanden/levnadsforhallanden/befolkningens-it-anvandning/pong/statistiknyhet/it-bland-individer-2014/> [2019-03-10]

Senyo, P. K., Addae, E. & Boateng R. (2018). Cloud computing research: A review of research themes, frameworks, methods and future research directions. *International Journal of Information Management*, 38(1), ss. 128-139.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.07.007>

Singh, A., & Chatterjee, K. (2017). Cloud security issues and challenges: A survey. *Journal of Network and Computer Applications*. 79, ss. 88–115.
<https://doi.org/10.1016/j.jnca.2016.11.027>

Sinjilawi, Y. K., Al-Nabhan, M. Q., & Abu-Shanab, E. A. (2014). Addressing Security and Privacy Issues in Cloud Computing. *JOURNAL OF EMERGING TECHNOLOGIES IN WEB INTELLIGENCE*, 6(2), 192–199. <https://doi.org/10.4304/jetwi.6.2.192-199>

Vetenskapsrådet. (2002). *Vetenskapsrådet*.
https://www.gu.se/digitalAssets/1268/1268494_forskningsetiska_principer_2002.pdf
[2019-05-03]

Yang, H-L., Lin, S-L. (2015). User continuance intention to use cloud storage service.
Computers in Human Behavior. 52, ss. 219-232.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.05.057>

Zhang, Q., Cheng, L. & Boutaba, R. (2010). Cloud computing: state-of-the-art and research challenges. *Journal of Internet Services and Applications*, 1(1), ss. 7-18.
<https://doi.org/10.1007/s13174-010-0007-6>

Bilaga A

Intervjuguide

- Jag beskriver studien

Info om respondenten

- Ålder
- Sysselsättning
- Hur stor it-vana skulle du säga att du har? (1-5)

Introduktion molntjänster

- Om du skulle förklara molntjänster för någon som inte vet vad det är, hur skulle du beskriva det då?
- Vilken/ vilka molntjänster använder du privat (alternativt även i jobbet)?
- Använder du molntjänster regelbundet?
- Vad är anledningen till att du använder molntjänster? Vad använder du tjänsten till i huvudsak?
 - *Hur använder du tjänsten?*

Åsikter om molntjänster

- Vad är din allmänna åsikt om molntjänster?
- Vad skulle du säga är fördelarna med molntjänster?
 - *Varför använder du molntjänster?*
 - *Skulle du rekommendera användning av molntjänster till andra? Vad skulle du i så fall lyfta fram?*
- Vad skulle du säga är nackdelarna med molntjänster?
 - *Finns det något som begränsar/håller tillbaka din användning?*
 - *Är det självklart för dig att använda molntjänster?*
 - *Vad skulle du varna andra för gällande användning av molntjänster?*
- Finns det något du inte lagrar i molnet? Vad? Varför? Vad skulle få dig att ändra på det?
- Vad fick dig att välja just den molntjänsten/ tjänsterna du använder?
 - *Blev du rekommenderad tjänsten?*
 - *Jämförde du tjänster? I så fall, vad var viktigast?*
- Finns det något (någon funktion) du saknar i den molntjänsten du använder?
 - *Om du får välja fritt, vad hade du ändrat?*

Säkerhet i molnet

- Vill du beskriva vad informationssäkerhet är för dig?
- Har du någon tanke/åsikt om informationssäkerhet gällande molntjänster?
- Är säkerhetsfrågan något du vägt in i ditt val att använda molntjänster?
 - *Har du funderat över om någon kan komma åt dina filer?*
 - *Har du funderat över om dina filer kan försvinna?*
 - *Har du funderat över huruvida du alltid kan komma åt dina filer?*

Avslutande

- Finns det något du anser att vi missat att prata om? Något du vill tillägga?
- Av det vi har diskuterat, vad är, enligt dig, det viktigaste?