



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

Företagsekonomiska institutionen

BIG DATA – BIG PROBLEMS?

En studie av Big Data ur ett affärsetiskt perspektiv

Magisteruppsats i företagsekonomi
Ekonomistyrning
Vårterminen 2013

Handledare:
Urban Ask

Författare:
Elina Mathiasson 1988
Elizabetha Veličković 1986

Magisteruppsats i företagsekonomi

| | |
|--------------------|--|
| Titel: | BIG DATA – BIG PROBLEMS? <i>En studie av Big Data ur ett affärsetiskt perspektiv</i> |
| Författare: | Elina Mathiasson och Elizabeta Veličković |
| Handledare: | Urban Ask |
| Datum: | Mars 2013 |
| Nyckelord: | Business Intelligence, Big Data, affärsetik, ostrukturerad data, sociala medier, beslutsfattande |

Sammanfattning

- Bakgrund/problem:** Internetuppkopplade sensorer och sociala medier är två betydande källor till ökningen av datamängden i vår digitala värld. Det ställs idag nya krav på tekniker för att hantera den ökade datamängden i kombination med varierade datakällor och den extremt höga hastighet data genereras i. Gartner hävdar att Big Data är ett nytt område inom BI som ökar dess omfattning genom att inkludera nya typer av data och källor. Möjligheterna och utmaningarna att analysera och hantera datamängder växer således för organisationer. Problematiken som uppstår då ökad datamängd finns tillgänglig att samlas in av organisationer är risken att det görs på bekostnad av individers personliga integritet. Personliga åsikter, omdömen och erfarenheter exponeras via sociala medier och görs därmed tillgängliga för företag och andra individer att ta del av.
- Syfte:** Studiens syfte är att ge en kvalificerad beskrivning av Big Data som idag utgör en stor hype, samt att lyfta fram begreppet ur ett affärsetiskt perspektiv. Syftet uppnås genom intervjuer med svenska praktiker inom Business Intelligence och Big Data där vi ämnar bidra med en praktisk inblick i användningen av Big Data.
- Metod:** För att uppfylla studiens syfte har explorativ ansats tillämpats. Studien bygger på sex kvalitativa intervjuer med leverantörer, konsulter och användare inom Big Data. Två försäkringsbolag som använder sig av ostrukturerad data från sociala medier har valts utifrån uppställda kriterier för Big Data-användare. Utöver intervjuer har tidigare forskning kring ämnet studerats.
- Slutsatser:** Big Data förklaras som ett komplement, en ytterligare källa av data, till befintliga analyser som ger en mer komplett bild av verksamheten (eller dess kunder) och bidrar med ett ökat beslutsstöd. Social media utgör en liten del i Big Data, men har en betydande roll vad gäller dess *kompletterande* bidrag i Big Data-användningen. Organisationers hantering av Big Data och ostrukturerad data från sociala medier utgör i dagsläget *inte* ett hot mot personlig integritet (såvida data inte är uppenbart känslig), utan hanteras på ett affärsetiskt sätt. Dock krävs fler riktlinjer, eller att gällande kompletteras, då aktuell reglering upplevs som tolkningsbar och begränsad. Vidare forskning kan inkludera privatpersoners perspektiv och få insyn i deras uppfattning om Big Data och personlig integritet.

Förord

Detta examensarbete är ett slutgiltigt moment för studier på magisternivå inom Strategisk och Operativ Ekonomistyrning med IT. Studierna som består av 45 högskolepoäng, motsvarande 30 veckor, har bedrivits på Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet. Examensarbetet inleddes 18:e januari och pågick till 24:e mars, motsvarande 15 högskolepoäng.

Utan våra respondenters deltagande hade inte den empiriska studien varit möjlig att genomföra. Vi vill rikta ett särskilt tack till Simon Lidberg på Microsoft, Sven-Olof Åhman på SAP, Fredrik Skåpe och Esbjörn Larsen på Acando, Johan Jerresand på Affecto, Camilla Bolinder på Länsförsäkringar samt Trygg-Hansa. Ni har bidragit med intressanta diskussioner och gett oss ett mycket värdefullt praktiskt bidrag i vår studie.

Sist men inte minst, vill vi tacka vår handledare Urban Ask för att ha gett oss stöd och inspiration under arbetets gång. Tack för att du från dag ett har hållit oss på “rätt spår”!

Göteborg, våren 2013

Elina Mathiasson

Elizabeta Veličković

Innehållsförteckning

| | |
|--|-----------|
| 1 Inledning | 1 |
| 1.1 Bakgrund | 1 |
| 1.2 Problemdiskussion | 3 |
| 1.3 Syfte och forskningsfrågor | 4 |
| 1.4 Disposition | 5 |
| 2 Metod | 6 |
| 2.1 Metodansats | 6 |
| 2.2 Studiens genomförande | 6 |
| 2.3 Utvärdering av metod | 9 |
| 3 Referensram | 11 |
| 3.1 Big Data | 11 |
| 3.1.1 Bakgrund | 11 |
| 3.1.2 Vad är Big Data? | 12 |
| 3.1.3 Möjligheter och utmaningar | 13 |
| 3.2 Affärsetik | 14 |
| 3.2.1 Vad innebär affärsetik? | 15 |
| 3.2.2 Etisk teori – Discourse Ethics | 16 |
| 3.3 Affärsetiska problem och dilemman | 16 |
| 3.3.1 Privacy (personlig integritet) | 16 |
| 3.3.2 Accuracy (noggrannhet) | 18 |
| 3.3.3 Property (ägenderätt) | 18 |
| 3.3.4 Accessibility (tillgänglighet) | 19 |
| 3.4 Analysmodell | 19 |
| 4 Empiri | 21 |
| 4.1 Leverantörer | 21 |
| 4.1.1 Sven-Olof Åhman, SAP | 21 |
| 4.1.2 Simon Lidberg, Microsoft | 23 |
| 4.2 Konsulter | 25 |
| 4.2.1 Fredrik Skåpe och Esbjörn Larsen, Acando | 25 |
| 4.2.2 Johan Jerresand, Affecto | 27 |
| 4.3 Användare | 30 |
| 4.3.1 Respondent, Trygg-Hansa | 30 |
| 4.3.2 Camilla Bolinder, Länsförsäkringar | 31 |
| 4.5 Sammanfattande modell | 34 |
| 5 Analys | 35 |
| 5.1 Den praktiska innebörden av Big Data | 35 |
| 5.2 Privacy: Hur påverkar Big Data-användningen personlig integritet? | 37 |
| 5.3 Accuracy: Vilken betydelse har informationens tillförlitlighet? | 40 |
| 5.4 Property: Vem äger ostrukturerad data från sociala medier? | 41 |
| 5.5 Accessibility: Hur förefaller tillgängligheten för ostrukturerad data? | 41 |

| | |
|--|-----------|
| 6 Slutsatser | 43 |
| 6.1 Vilken betydelse har Big Data i praktiken idag? | 43 |
| 6.2 Vilken roll har ostrukturerad data från sociala medier vid användning av Big Data? | 44 |
| 6.3 Hur hanteras affärsetiska frågor vid användning av Big Data? I vilken utsträckning anses ökad datahantering ske på bekostnad av personlig integritet? | 44 |
| 6.4 Avslutande diskussion | 45 |
| 6.5 Förslag till vidare forskning | 46 |
| Källförteckning | 47 |
| Appendix 1 – Hype Cycle Big Data..... | 51 |
| Appendix 2 – Intervjumall användare | 52 |
| Appendix 3 – Intervjumall konsulter/leverantörer | 53 |

1 Inledning

I detta inledande kapitel presenteras bakgrunden till uppsatsens ämnesval. Vidare förs en problemdiskussion som leder fram till studiens syfte och tillhörande frågeställningar. Kapitlet avslutas med en överskådlig guide över uppsatsens fortsatta disposition.

1.1 Bakgrund

Det råder ingen tvekan om att företag idag utsätts för en hård global konkurrens i en ständigt föränderlig omvärld. De konkurrerar i ett informationssamhälle där beslut inte längre kan fattas på antaganden utan där faktabaserade analyser är en förutsättning för beslutsfattande. Data och analyser bidrar således med ett tillförlitligt beslutstöd (Davenport, Harris & Morison, 2010). Människan har sedan urminnes tider utvecklat processer, tekniker och verktyg för att samla in och analysera data för att stödja beslutsfattande. Under senare år har vikten av att se över sin hantering av affärsinformation fått stor uppmärksamhet och konceptet *Business Intelligence* (BI) har haft ett stort inflytande i affärsvärlden. År 1958 användes begreppet för första gången av IBM-forskaren Hans Peter Luhn som beskrev BI som en automatiserad metod för att skapa ökad medvetenhet till forskare och ingenjörer vid hanteringen av den växande mängden vetenskaplig och teknisk litteratur. Idag används BI för att transformera data till information och genom analyser till kunskap som utgör stöd vid beslutsfattande (Shollo & Kautz, 2010).

De stora utmaningarna ligger inte i själva informationen, eftersom företag i dagens digitala värld omges av stora mängder data. Som exempel skapar inbyggda sensorer i fysiska objekt, länkade till Internet, enorma mängder data att analysera (Chui, Löffler & Roberts, 2010). International Data Corporation (IDC) förutspår i 2012 års upplaga av studien *Digital Universe* att mängden digital data som produceras kommer, om åtta år, överskrida 40 zettabyte per år. Som en jämförelse beräknades mängden producerad data under 2012 ha uppkommit till 2,8 zettabyte (Magnusson, 2012). För att tillgodose sig information i de stora datamängderna måste företagen investera i teknologi som klarar av hanteringen av all data. Företag investerar därför i dyra informationssystem för att samla information om kunder, leverantörer och konkurrenter. Analysföretaget Gartner beräknar att företag världen över kommer att spendera \$296 miljarder på affärssystem år 2013, en 6,4-procentig ökning från 2012 (Stamford, 2013).

I en krönika från Computer Sweden skriver Paulsson (2013) att organisationers utmaning i informationssamhället och den ökade datamängden ligger i informationslandskapets storlek och komplexitet; att kunna navigera, finna samband och identifiera relevans samt möjlighet att sammanställa resultat för vidare analyser. Det är även det här som är kärnan i BI menar Paulsson.

Det finns två typer av data; strukturerad och ostrukturerad data. Strukturerad data beskrivs som data som finns inom fördefinierade områden och kan processas med hjälp av datorer, exempelvis relationsdatabaser och kalkylblad. Ostrukturerad data finns utom fördefinierade områden, exempelvis ett textdokument skrivet i Word. Studier visar att insamling och analysering av enbart strukturerad data är sällan tillräckligt då ostrukturerad data från textdokument, e-mail och hemsidor innehåller data avgörande för beslutsfattande (Shollo & Kautz, 2010). En betydande källa av ostrukturerad data som fått ökad uppmärksamhet är sociala medier (Chen, Chiang & Storey, 2012).

Bitterer (2012) hävdar att Big Data är ett nytt område inom BI som ökar dess omfattning genom att inkludera nya typer av data och källor, som exempel data från sociala nätverk och bloggar. Gartner är ett av de ledande analysföretagen inom IT när det kommer till att förutspå teknologier som förväntas ha en stark påverkan på marknadens utformning (Pollock & Williams, 2009). Gartner är således inflytelserika och antas med sina analyser, rapporter och sin rådgivning starkt påverka IT-branschen. Så länge Big Data diskuteras flitigt av Gartneranalytiker förväntas området att fortsätta vara hett och högst relevant på IT-marknaden. Exempelvis listar Computer Sweden Big Data på en sjätte plats över trender som antas slå under 2013 (Åsblom, Brundin & Danielsson, 2012). I en krönika skriver Wallström att år 2013 kommer att gå i beslutsstödet tecken. Han riktar uppmärksamheten särskilt mot Big Data som kan komma att öka företagets lönsamhet genom proaktivt arbete, där trender och samband i data kan förutspå affärshändelser (Wallström, 2013). I ett nyhetsbrev från The Data Warehousing Institute (TDWI) uttrycker Thiemann (2013) att Big Data är det hetaste ämnet inom IT-världen, lika stort som begreppet "cloud" var för några år sedan, och att alla vill hoppa på "Big Data-tåget".

I ett white paper från IDC sammanställs de främsta drivkrafterna bakom användningen av Big Data, där en vanligt förekommande drivkraft är analys av data från kundbeteenden online. Social media är ett öppet och okontrollerat forum, där data genereras fritt av användare (Olofson & Vesset, 2012). En förståelse för sociala nätverk är därmed oerhört viktigt vid analys av företagets processer, där verktyg kan hjälpa företag att via analyser av social media få en inblick i hur kunders påverkan, insyn och preferenser ser ut (Rozwell & Dreyfuss, 2009).

Det är bevisat att Big Data kan spela en betydande ekonomisk roll, inte minst för den privata handeln, men även för nationalekonomier och dess invånare. Big Data förutsätter följaktligen att tillgången till data breddas för att uppnå dess fulla potential och värdeskapande. Datainsamlingen ses av många människor världen med stor misstänksamhet och Big Data anses vara ett intrång i deras privatliv (Brown, Bughin, Chui, Dobbs & Manyika, 2011). Det råder därigenom en balansgång mellan den ökade tillgången av data och den personliga sfären, Brown et al. (2011) påvisar detta i exemplet nedan;

For example, airline pilots might not necessarily like the fact that cockpit voice and data recorders can reveal errors they make while flying, but release of data from these devices to safety agencies after an accident is mandatory in order to improve the safety of the overall system. (Brown et al., 2011, s.128).

Exemplet visar hur känslig information om pilotens misstag kan skada dennes framtida karriär, men genom att dela data och använda den som beslutsunderlag ges möjlighet att lära från misstag och gynna fler, då data kan påvisa systemfel och andra risker. På samma sätt vill företag använda information om kunder för smartare beslut, men innebär det att känslig information om kunder måste utlämnas?

1.2 Problemdiskussion

Studier har uppmärksammat luckor vad gäller forskning kring etik och BI. Den norska doktoranden Presthus (2012) syftar, med sin artikel och dess fyndiga titel *Catch me if you can*, på att teknologin inom BI springer ifrån etiken bakom. Kombinationen teknologi, främst inom social media, och verktyg för BI innebär ny slags användning av personlig data i affärssammanhang. Det föreligger dock att etiska aspekter av användningen saknas i både tidigare forskning och "call for papers".

Chen et al. (2012) listar i ett specialnummer från MIS Quarterly antalet publikationer som presenterats inom BI mellan åren 2000-2011, där endast ett fåtal Business Schools berör affärsetik. I artikelns topp 20-lista över akademiska publikationer inom området hamnar *Journal of Business Ethics* på en elfte plats med 34 publikationer, jämfört med en konferens inom BI som intog förstaplats med hela 531 publikationer.

Litteraturoversikter om Big Data och BI visar att forskning kring området främst fokuserar på dess tekniska aspekter. Agrawal et al. (2011) uppmärksammar dock integritet som en utmaning: "*The privacy of data is another huge concern, and one that increases in the context of Big Data*" (s. 10). Trots att problematiken lyfts kring hur privatpersoner kan få kontroll över och skydda delad data, görs ingen koppling till affärsetik samt vilket ansvar företagen bär i frågor kring etiska dilemman.

Möjligheterna att analysera och hantera datamängder växer för organisationer, samtidigt som vi privatpersoner verkar vara allt mer benägna att dela med oss av våra liv på Internet. Genom sociala medier som Facebook, Twitter och bloggar uppdaterar vi minutvis erfarenheter, känslor, upptäckter, omdömen som vi delar med oss till andra användare. Vi skulle våga påstå att dagens generation i stort sett lever stora delar av sina liv genom sociala medier. Frågan vi ställer oss är om privatpersoner egentligen vet vad företag kan använda den delade informationen till?

Stor del av den ökade mängden data sker på Internet och förklaras av den ökade populariteten av Web 2.0-tekniker som skapar s.k. användargenererad data. Bloggar bidrar med ett viktigt användargenererat innehåll, där konsumenter bland annat publicerar produktrecensioner, och borde därmed vara en guldgruva för företag som utnyttjar BI. Utmaningarna är dock stora i att utnyttja BI på bloggar då mängden information är enorm och att det föreligger en brist på metoder för att samla in och analysera den typ av information (Chau & Xu, 2012).

Aftonbladet avslöjade 17 januari i år försäkringsbolaget Folksam's hemliga register där företaget sparat integritetskränkande information om kunder såsom socialekonomisk situation, utseende, medicinska besvär, etnicitet m.m. Informationen lagrades i en informationsdatabas där möjlighet att upptäcka beteendemönster fanns för att kunna spåra misstänkta försäkringsbedragare. Problematiken kring registret låg dels i att en del information hämtats genom utredares tidigare anställning hos Polisen, dels i att kunder inte fått information om att registret fanns (Ekelund, 2013). I Aftonbladets ledarkrönika förklarar Ingvar Persson att Folksam i ett pressmeddelande inte anser att det föreligger problem med verksamheten utan att företaget engagerar sig i sådant som kunder bryr sig om. Med hjälp av registret kan Folksam förvisso bekämpa brottslighet men det som upprör allmänheten är bland annat att data använts bakom ryggen på företagets kunder (Persson, 2013). Exemplet må vara en stor skandal i sammanhanget och det vi vill lyfta fram är att det föreligger viss problematik då företag använder kunddata för ett effektivare beslutsfattande.

Det föreligger därmed en viss risk för konsekvenser och etiska dilemman vid användning av nya teknologier i syfte att dra nytta av den ökade datamängden, som bl.a. sociala medier och registrering av kundbeteende, för med sig. Företagen kommer oss allt närmre in på livet, där beslut fattas utifrån insamlad data, något som påverkar oss människor i stor omfattning då vårt privatliv blir allt mer utlämnat. Detta medför större risker vad gäller intrång av den privata sfären. Hur tar företag i praktiken hänsyn till detta, vart går gränsen för hur mycket data som samlas in?

Det är svårt att se bortom det faktum att den ökade mängden kunddata och nyttan för organisationer som Big Data och dess nya tekniker bidrar med sker på bekostnad av personlig integritet. Reno (2012), säkerhetschef och ingenjör på amerikanska programvarujätten CA Technologies hävdar att Big Data ofta hamnar i krock med personlig integritet. Personlig integritet handlar snarare om att *inte* samla in data utan behålla delar av våra liv skyddade genom att ha kontroll över vem som vet vad om oss. Reno exemplifierar problematiken genom en app som skapades för att kombinera data mellan Foursquare ("find great places near you") och Facebook. Appen kom att kallas *Girls Around Me* där användare kunde lokalisera tjejer i sitt närområde. Då appen använde data som var publikt publicerad bröt den inte direkt mot någon lag men fick läggas ned när Foursquare upptäckte hur data användes. Reno ställer sig frågan "*Just because we can do it, should we?*" och syftar på att företag idag *kan* samla enorma mängder data om individer, med stora potentiella vinster, men är inte lika säker på att de *borde* (Reno, 2012). Appen var förvisso inget lagbrott men data användes uppenbarligen på fel sätt, där ett företags vilja att maximera sin vinst gick för långt.

Myers och Miller (1996) tar upp de dilemman som kan uppstå när två intressen hamnar i konflikt med varandra och syftar på att information som finns lagrad i informationssystem är värdefull både för ägaren och användaren av informationssystemet. Organisationer kan tänkas vilja öka sina vinster med hjälp av social media och Big Data, samtidigt som social media kan ge privatpersoner stora möjligheter att göra sina röster hörda. Det kan därmed uppstå konflikter när organisationers och privatpersoners intresse möts och om dessa inte är förenliga. Vi ställer oss frågan hur dessa stridande intressekonflikter hanteras i praktiken?

1.3 Syfte och forskningsfrågor

Vårt syfte med denna studie är att ge en kvalificerad beskrivning av Big Data, som idag utgör en stor hype, samt att lyfta fram begreppet ur ett affärsetiskt perspektiv. Syftet uppnås genom intervjuer med svenska praktiker inom Business Intelligence och Big Data där vi ämnar bidra med en praktisk inblick i användningen av Big Data.

För att uppfylla syftet har följande frågeställningar formulerats:

- Vilken betydelse har Big Data i praktiken idag?
- Vilken roll har ostrukturerad data från sociala medier vid användning av Big Data?
- Hur hanteras affärsetiska frågor vid användning av Big Data? I vilken utsträckning anses ökad datahantering ske på bekostnad av personlig integritet?

1.4 Disposition

Kapitel 1 beskriver bakgrunden till uppsatsens ämnesval med avsikt att väcka läsarens intresse. En problemdiskussion förs sedan, där tidigare forskning presenteras och visar luckor, vilket leder fram till studiens syfte och frågeställningar.

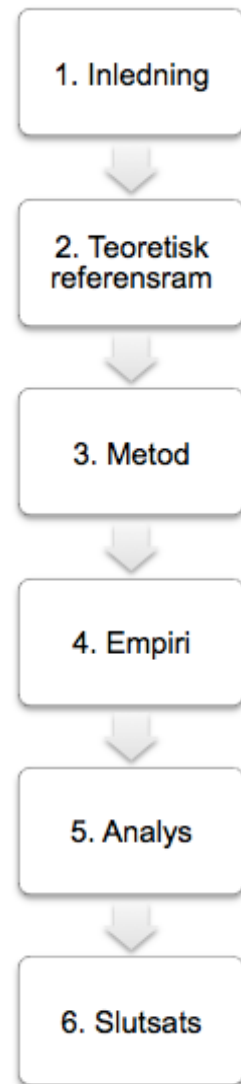
Kapitel 2 förklarar uppsatsens arbetsgång, där undersökningens metodansats samt studiens förfarande beskrivs ingående. I kapitlets beskrivning och diskussion av tillvägagångssätt framgår studiens tillförlitlighet och validitet.

Kapitel 3 redogör uppsatsens referensram och inleder med att presentera bakgrunden och innebörden av Big Data. Detta följs av ett avsnitt med affärsetik, som är relevant för att koppla samman Big Data med etiska problem och dilemman som kapitlet avslutas med. Avslutningsvis redogörs de etiska problem och dilemman, med utgångspunkt från "PAPA", som kan uppstå vid användning av informationssystem. Kapitlet avslutas med en presentation av studiens analysmodell.

Kapitel 4 sammanställer resultat från den empiriska undersökningen och skildrar de sex undersökta bolagen och deras syn på bland annat Big Data, ostrukturerad data, sociala medier, affärsetik och ansvar.

Kapitel 5 binder samman referensramen med det empiriska resultatet, där diskussioner inledningsvis förs kring innebörden av Big Data idag. Därefter diskuteras och analyseras Big Datas utmaningar och möjligheter ur ett affärsetiskt perspektiv, med utgångspunkt från Masons (1986) fyra identifierade utmaningar. Analysen skildrar även perspektiven *organisation* och *individ*.

Kapitel 6 avslutar studien med förtydligande slutsatser som besvarar studiens syfte samt återkopplar till frågeställningar i inledning och problemdiskussion. De mest framträdande analyserna belyses även här. Kapitlet resulterar i en avslutande diskussion med egna reflektioner och avslutas med förslag till vidare forskning.



2 Metod

I metodavsnittet redogörs för val av metodansats där en kvalitativ studie genomförts för att uppfylla syftet. Därefter redogörs studiens genomförande där arbetsprocessen beskrivs ingående. Avslutningsvis utvärderas den valda metoden samt dess inverkan på studiens validitet och reliabilitet.

2.1 Metodansats

För att kunna besvara vår forskningsfråga och uppnå studiens syfte har vi valt att utföra en kvalitativ studie. Genom att studera få undersökningsenheter tillåts vi att gå på djupet och studera flera variabler. Andersen (1998) menar att för att kunna få en djupare förståelse för, och beskriva det som sker inom och mellan organisationer krävs en studie där många variabler studeras. Vår studie är därmed av en beskrivande och explorativ karaktär där vi ämnar ställa diagnoser på, och dra slutsatser av, de problem och eventuella samband som uppkommer.

2.2 Studiens genomförande

Uppstart – datainsamling

Innan uppsatsprocessen tog fart kände vi till begreppet Big Data som ett nytt, stort och trendigt ämne. Genom att begreppet hade förekommit i föreläsningar hade vi en viss förståelse för att det handlade om stora och ostrukturerade datamängder och att det förelåg en viss problematik kring användandet och dess inverkan på privatpersoners integritet. Väl införstådda med detta påbörjade vi vår datainsamling.

Sekundärdata i form av vetenskapliga artiklar, dokument och tidskrifter var utgångspunkten då vi började datainsamlingen. Vi sökte efter tidigare forskning om ämnet vid Göteborgs Universitetsbibliotek med *Big Data*, *integritet* och *etik* som sökord. Utifrån de källor vi fann och via deras referenser kunde vi söka vidare för att hitta ytterligare litteratur. Sökningar genomfördes i Gartner, Computer Sweden och IDC för att få en större uppfattning om aktuella diskussioner samt erhålla ett relevant och användbart diskussionsunderlag. Vi studerade även hemsidor för relevanta konferenser för att identifiera aktörer som är aktiva inom området, därefter kunde vi söka upp respektive aktörers hemsidor för vidare utforskning. För att öka trovärdigheten i vår insamlade data genomfördes artikelsökningar i databaser som exempelvis Google Scholar, Business Source Premier och Science Direct där vi i våra sökningar utgick från nyckelord som Big Data, Business Intelligence, business ethics, social media, IT.

Eftersom Big Data är ett nytt område var vi införstådda med risken i att forskning kring ämnet skulle vara bristfällig. Med detta i åtanke, och att vi redan hade en viss förförståelse i ämnet, insåg vi vikten av att vara källkritiska, inkludera olika perspektiv för att kunna urskilja minsta gemensamma nämnare och att vara tydliga med när våra egna uppfattningar redogjordes. På detta sätt ansåg vi oss kunna hålla en god objektivitet i uppsatsskrivandet. På grund av vår förförståelse och att vi redan hade en initial uppfattning om ämnet förelåg även en viss risk i tolkningen av det insamlade materialet. På grund av bristfällig forskning inom Big Data och särskilt dess koppling till affäretik, har vi därför inte kunnat tillgodogöra oss vetenskapliga artiklar i den utsträckning vi har önskat. Detta kan ha påverkat vår studie avseende begreppets definition, med den anledningen valde vi att definiera begreppet enligt de

olika urvalskategorierna för att urskilja “gemensamma drag”. Den gemensamma definitionen visade sig vara de 3 V:na.

Studiens urval

Vi utgick från IDC:s sammanställning av de främsta drivarna för Big Data-användning då vi valde vårt fokusområde. Där blev vi särskilt intresserade av den näst vanligaste drivaren - analys av kundbeteende-data online. Eftersom social media är ett öppet och okontrollerat forum, där data genereras fritt av användare blev vi särskilt intresserade av att identifiera hur ostrukturerad data används och hur det påverkar kundbeslut och därmed kundlönsamhet. Vårt fokus inom Big Data ligger därmed inte på teknologierna i sig utan snarare på hanteringen av ostrukturerad data för att fånga upp ett kundperspektiv.

Då studiens ämne är nytt insåg vi relevansen av att studera utbudssidan, då denna rimligtvis borde vara mer etablerad än efterfrågesidan, varpå vi bestämde oss för att studera leverantörer och konsulter verksamma inom Big Data. Via leverantörerna ville vi få en inblick i vad de väljer att ta med i sina lösningar, samt hur de vill att dessa skall användas och genom att ta hänsyn till konsulter skulle vi då kunna fånga upp ett bredare perspektiv från praktiken. Trots att efterfrågesidan, d.v.s. användarna av Big Data, inte är fullt lika etablerad ville vi inte förbise denna del då vi ansåg det vara viktigt för att få en helhetsbild och att det var i denna kategori som affärsetiken eventuellt skulle komma att spela störst roll. Vi ansåg det var av värde att få ta del av processen där användningen av Big Data tar vid och för att få en inblick i hur användarna behandlar data.

Urval av leverantörer och konsulter baserades främst på gästföreläsande företag i samband med kursen Affärssystem med tillämpning II för att säkerställa att de är aktiva inom BI och bekanta med begreppet Big Data. Relevanta konferenser med utställare inom Big Data låg även som grund för vårt urval. Det var däremot svårare att hitta självklara användare av Big Data och för att överbrygga detta hinder ställde vi upp ett antal Big Data-kriterier som vi ansåg att relevanta användare borde uppfylla. Vilka företag kan tänkas vara av särskilt intresse av att samla in ostrukturerad data om deras kunder för att ta del av deras åsikter och beteende? Med den frågan i bakhuvudet och vår tidigare kunskap begav vi oss ut på Facebook i jakt efter potentiella användare, som även blev avprickade mot våra urvalskriterier framtagna efter Big Datas 3 V:n.

| | Urvalskriterier: |
|----------|---|
| Volume | Hanteras stora mängder av data? |
| Variety | Hanteras data från olika typer av källor? |
| Velocity | Hanteras realtidsdata? |

Tabell 1 Urvalskriterier

Vi ansåg att aktivitet inom sociala medier skulle innefatta hantering av stora datamängder, ostrukturerad data och ett informationsflöde i hög hastighet. Därigenom skulle vi få lämpliga Big Data-användare.

Vi beslöt oss för att studera två företag inom varje vald kategori; leverantörer, konsulter och användare. Detta ansåg vi vara ett tillräckligt stort antal för att kunna få det breda perspektiv vi önskade samt ett antal som vi skulle kunna hantera enligt våra tidsresurser.

| Respondent | Företag | Roll/ansvarsområde | Tidsåtgång |
|-------------------------|------------------|---|------------|
| Fredrik Skåpe | Acando | Ansvarig för Customer Intelligence - Big Data utifrån ett kundperspektiv | 50 minuter |
| Esbjörn Larsen | Acando | Enterprise-arkitekt, stor erfarenhet av ERP-lösningar och sociala medier | enl. ovan |
| Respondent | Trygg-Hansa | | 15 minuter |
| Camilla Bolinder | Länsförsäkringar | Kommunikatör, arbetar strategiskt med sociala medier | 30 minuter |
| Sven-Olof Åhman | SAP | Solution Centre Manager Nordics&UKI, arbetar med affärsutveckling och Presale inom BI | 40 minuter |
| Johan Jerresand | Affecto | Ansvarig för Business Advisory - Big Data ur ett rådgivningsperspektiv | 70 minuter |
| Simon Lidberg | Microsoft | Principal System Engineer, teknisk specialist på beslutstöd och databaser | 30 minuter |

Tabell 2 Studiens respondenter

I vårt urval av användare hade vi ett antal bortfall. Utifrån kriterierna valdes bland annat företag inom klädbranschen, däribland H&M, KappAhl, Gina Tricot som samtliga meddelade att de p.g.a. tidsbrist inte hade möjlighet att delta. Vi kontaktade även ICA och Apoteket som tackade nej, där ICA syftade på att de inte jobbar med analyser av ostrukturerad data utan anlitar bolaget ConnyCom för analyser av det. Vi upplevde även ett visst motstånd då vi presenterade att vi i studien ämnade undersöka affäretiska aspekter av datahantering. Ett av de utvalda företagen meddelade att de inte hade möjlighet att lämna ut direkt information kring hur arbetet kring dessa frågor hanteras. If Skadeförsäkring var skeptiska till ett deltagande då de ansåg att deras bidrag i vår studie skulle vara begränsat. Detta motiverades genom att försäkringsbolaget enbart hanterar mycket känslig information och använder sociala medier framför allt som en kundtjänst.

Förberedelser av intervjumall

Under tiden vi sökte litteratur och bildade oss en uppfattning väcktes många frågor och det var härifrån vi fick vår inspiration till vad som senare skulle bli våra intervjufrågor. Frågorna dök upp allteftersom; i början formulerade vi mer öppna frågor såsom "Vad är Big Data för er?" för att senare formulera mer djupgående och specificerade frågor när vår kunskap fördjupades.

Våra primärdata insamlades genom kvalitativa, semistrukturerade intervjuer med valda respondenter. Valet av semistrukturerade intervjuer krävde en öppen formulering av frågorna som skulle öppna upp för dialoger samt tillåta de intervjuade att uttrycka sina åsikter. Vi upprättade två olika intervjumallar, en riktad för utbudssidan och en för efterfrågesidan, eftersom vi ansåg att respondenterna hade olika kunskap inom området, vilket därmed förutsatte olika formulerade frågemallar. Intervjumallarna kategoriserades i fyra områden där varje område innehöll ett antal frågor. En indelning av frågorna ansåg vi vara lämpligt för att få en intervju som skulle vara enkel att följa med i samt ge en snabb överblick över de teman som var relevanta för studien. Syftet med intervjumallen var att den skulle bidra med ett gott underlag där möjliga drag eller egenskaper skulle kunna identifieras och även tolkas i ett senare skede. Likadant som vid insamlingen av sekundärdata var vi även här införstådda med risken som förelåg då öppna dialoger fördes vid intervjuerna, vilket skulle kunna öka risken för subjektivitet. Vårt resultat kan därmed ha påverkats av våra egna tolkningar.

Första kontakten och intervjuer med företagen

En första kontakt togs med företagen via e-mail. Genom att presentera oss som deltagare i kursen Business Intelligence, med visat intresse för ämnet möttes vi av mycket god respons och stort intresse. Samtliga kontakter var positiva till en intervju. På användarsidan fick vi god respons från Trygg-Hansa och Länsförsäkringar som kunde bokas in. Acando och Affecto intervjuades på respektive kontor i Göteborg. Telefonintervjuer gjordes med Länsförsäkringar, Trygg-Hansa, SAP och Microsoft då dessa är belägna på annan ort. Önskvärt vore personliga intervjuer även med dessa, då kroppsliga uttryck och känslor blir tydligare att läsa av, dessvärre fanns inte tillräckliga resurser för att göra det möjligt. Samtliga intervjuer spelades in efter respondentens samtycke och möjlighet till anonymitet gavs. Genom att spela in intervjuerna, istället för att anteckna, kunde vi få en löpande dialog, vara fokuserade och delaktiga i diskussionerna.

Vi ansåg att intervjuaren skulle bli mer uttömmande och reflekterande om den intervjuade fick ta del av intervjufrågorna i förväg och tid till att förbereda sig. Dock var vi medvetna om att svaren från intervjuerna kunde bli påverkade av andra nyckelpersoner i organisationen, såsom chefer, för att presentera en god bild av företaget. Det kan tänkas att detta skulle minska trovärdigheten i vår rapport då svaren inte alltid blev spontana, dock tror vi inte att svaren påverkades nämnvärt av detta val. Vi ansåg att fördelen med att skicka ut frågorna i förväg övervägde för att ge oss ett mer uttömmande analysmaterial. Därefter sammanställdes intervjuerna utifrån inspelat materialet. Risken med en kvalitativ intervju är att vi i vår analys gör egna tolkningar av intervjuaren då vi har utformat intervjufrågorna, leder dialogen och tolkar svaren. För att undvika feltolkade svar lät vi respondenterna möjlighet att få ta del av och kommentera materialet innan det publicerades. I vissa fall kompletterades materialet via mail. Studiens trovärdighet ökar således även genom att vi kontrollerat våra tolkningar utifrån befintliga studier och teorier inom ämnet.

I samband med intervju med Sven-Olof från SAP fick vi ta del av en undersökning gjord av företaget 2012, där den ökade datavolymen och Big Data-analyser i Norden har studerats (SAP, 2012). Då vi ansåg att undersökningen var mycket relevant för vår studie användes statistik för att styrka uppsatsens slutliga diskussioner.

Analys av data - analysmodell

Den valda analysmodellen ansåg vi vara lämplig för att analysera det empiriska materialet på ett lämpligt sätt för därefter uppnå studiens syfte. Genom analysmodellen kunde vi enkelt koppla det insamlade materialet till referensramen och göra tolkningar utifrån dem. Anledningen till att analysmodellen inspirerades av Masons fyra utmaningar var att dessa ansågs vara aktuella och relevanta för att analysera problematiken som kan uppstå vid användning av Big Data och ostrukturerad data.

2.3 Utvärdering av metod

Den bredd vi fick från våra sex intervjuer anser vi vara tillfredsställande. Under intervjuer med konsulter och leverantörer uppmärksammade vi dock att våra val av "Big Data-användare" inte är representativa för de typiska användarna av Big Data. Om studien skulle genomföras ännu en gång hade vi tillämpat en mer strategisk urvalsprocess där vi hade tagit utgångspunkt från konsultperspektivet, som vi anser har god kännedom om och ett brett perspektiv på marknaden. Ett ställningstagande därifrån hade kunnat göras till vilka användare som ansetts vara de mest lämpade. Detta hade dock krävt att vi i ett tidigare skede inlett intervjuprocessen, men med tanke på vår

pressade tidsram upplevde vi att denna strategi inte var genomförbar. Detta innebar att vi inte kunde göra generaliseringar angående användningen av Big Data i praktiken sett ur ett användarperspektiv. Generaliseringar kunde enbart göras där vissa företeelser tydligt framgick som generella och inte endast utmärkte sig knutna till ett specifikt fall.

Enligt ovanstående beskrivning av studiens genomförande gjordes motiveringar för de olika val vi stod inför, där vi var tydliga med vilka för- och nackdelar våra val innebar samt diskuterade alternativa metodval. Vårt val av litteratur, där vi i vår källkritik redogjorde för att icke-vetenskapliga källor inkluderas, stärktes av att flera respondenter hänvisade till exempelvis Gartner vilket påvisade källornas relevans. Studiens tillförlitlighet ökades genom bredden i vårt val av respondenter, där olika synsätt inom området kunde träda fram. Detta bidrog till att vi kunde upprätthålla en objektivitet i vår tolkning av materialet. Utifrån dessa resonemang vill vi därmed påvisa att studien upprätthåller en god validitet och reliabilitet.

3 Referensram

Den teoretiska referensramen inleds med en redogörelse kring begreppet Big Data; dess bakgrund, innebörd och möjligheter och utmaningar. Avsnittet presenterar därefter affärsetik och dess tillämpning vid studier av affärsvärldens agerande samt hur moral kan införlivas inom företag (discourse ethics). Avslutningsvis diskuteras etiska problem som Mason (1986) identifierat vid användning av informationssystem (PAPA). Dessa ligger även till grund för senare analyser och tolkningar av de empiriska resultaten.

3.1 Big Data

3.1.1 Bakgrund

Utvecklingen som har skett inom Business Intelligence (BI) är en övergång från användning av enbart strukturerad data som har samlats in genom system och lagrats i relationsdatabaser, till att inkludera en ökad mängd ostrukturerad data som följd av uppkomsten av Web 2.0 (Chen et al., 2012). Shollo och Kautz (2010) hävdar att företagare kan lära sig mycket om sin verksamhet och sina kunder genom att använda BI-verktyg och data warehouse samtidigt som de konstaterar BI-verktygens begränsning då de, traditionellt sett, är utvecklade för att insamla och lagra *strukturerad* data. De möjligheter som Big Data-analyser tillför, exempelvis verksamhetens kundinteraktion, blir svåra att uppnå via data warehouse och standardrapporter (Shollo & Kautz, 2010). I början av 2000-talet utvecklades nya tekniker för datainsamling i samband med Web 2.0 och det ökade intresset för text- och webbanalyser, där data hämtas från exempelvis från social media (Chen et al., 2012). Negash (2004) menar att ostrukturerad data är lika viktigt, om inte ännu viktigare, för verksamhetens planering och beslutsfattande.

Big Data spelar därmed en viktig roll inom beslutsfattande då omfattningen av datamängden och därmed även informationen ökar. Beslutsfattande i sig kan även brytas ned för att få en bättre förståelse för Big Data. Enligt Shollo och Kautz (2010) är Davenport (2010) den förste som försöker beskriva förhållandet mellan beslutsfattande och information inom BI. Davenport (2010) urskiljer tre olika tillvägagångssätt för hur organisationer kan länka samman information och beslut. Det första sättet, som är det vanligaste, är en *lös sammankoppling mellan information och beslutsfattande*. Med detta menas att information görs tillgänglig för analytiker och beslutsfattare där de med hjälp av verktyg kan analysera och presentera information. Samma information kan användas i flera olika beslut, dock är det upp till individens initiativ att avgöra användningen av informationen. Det andra tillvägagångssättet består av en mer *strukturerad beslutsmiljö* där specifik information identifieras för att förbättra särskilda beslutsprocesser. Särskilt framtagna verktyg finns för att stödja de specifika besluten samt ge korrekt information. Det tredje sättet är en *automatiserad beslutsprocess* där all nödvändig information identifieras och där regler utformas så att beslut kan utföras av maskiner (Davenport, 2010). Big Data kan därmed placeras in i det andra tillvägagångssättet, d.v.s. den strukturerade beslutsmiljön, som beskriver kopplingen mellan beslutsfattande och Big Data bäst.

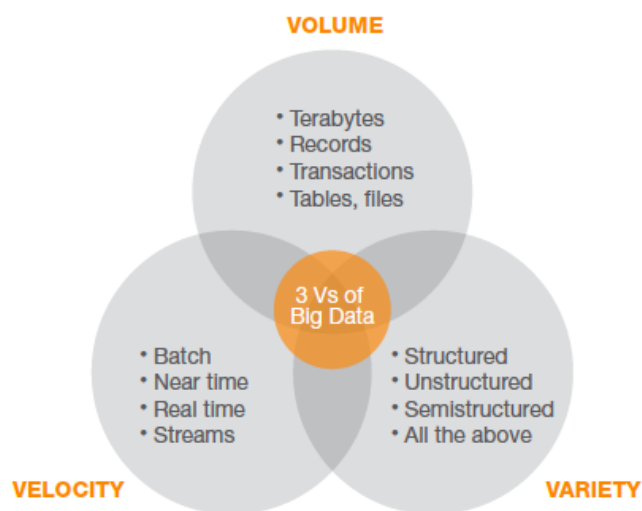
Ett av de områden som BI-applikationer kommer påverka kraftigt är inom e-handel och Market Intelligence. Termen Big Data började nämnas i litteraturen från år 2001, men det var inte förrän senare vid 2007 som Big Data fick stor uppmärksamhet (Chen et al., 2012).

3.1.2 Vad är Big Data?

Collet (2011) menar att det föreligger stor förvirring kring vad Big Data är och vad det ger för möjligheter samtidigt som Russom (2011) påpekar att Big Data i sig inte handlar om något helt nytt då företag länge har tvingats handskas med stora och växande datamängder. Beyer och Laney (2012) hävdar att ur ett historiskt perspektiv har hantering av stora datamängder länge varit ett tekniskt problem, men även en kostnadsfråga. Tidigare var det mycket kostsamt att uppnå de fördelar som tekniker för hantering av stora datamängder förde med sig. Det som har hänt på senare tid är en utveckling mot billigare datalagring, lågkostnadsservrar och "open-source"-teknologi. Omständigheterna har förändrat kostnadseffektiviteten och gjort det möjligt att utnyttja teknologierna efter behov. Collet (2011) stärker resonemanget och menar att det är tack vare utvecklingen av mjukvara, den sänkta kostnaden för datalagring och ökade datorkraften, som spridit teknologier inom Big Data till en bredare massa och skapat den IT-trend vi idag ser.

Mellan år 2000 till 2011 uppgick BI-relaterade publiceringar till 3 146 stycken och Big Data-relaterade publiceringar till 243 stycken. Trenden för publikationer inom BI är alltså stadig medan det finns en ökad popularitet för Big Data de senaste åren där publikationerna har ökat kraftigt (Chen et al., 2012).

Definitionerna av Big Data är många och ambitionen ligger hos entusiaster att ge sin tolkning av begreppet för att reda ut vad Big Data *egentligen* handlar om. Russom (2011) menar att tidigare definitioner av Big Data ofta har haft ett alltför stort fokus på enbart stora datamängder. Visserligen är det en viktig egenskap men inte tillräcklig för att definiera Big Data. Idag beskrivs Big Data i de flesta sammanhang utifrån tre V:n; *variation*, *volym* och *hastighet* (variety, volume, velocity) som illustreras nedan i figur 1 (Russom, 2011). En definition som även Gartner förespråkar (Gartner, 2012). För att kvalificeras som Big Data, menar IDC att tekniken först och främst måste vara prisvärd, därefter ska två av de tre kriterierna (V:na) vara uppfyllda (Collet, 2011).



Figur 1. Big Datas 3 V:n. Källa: Russom (2011, s. 6)

Volym handlar om att den mängd data som samlats och analyserats är mycket stor (Collet, 2011), och då de befintliga teknologierna och processerna är otillräckliga för en hantering av stora volymerna (Beyer & Laney, 2012). *Variation* tyder på att data kommer i både strukturerade och ostrukturerade former (Collet, 2012) där ostrukturerad data skapas i form av text och konversationer samt från ljud,

video och andra enheter som är svåra att kategorisera (Russom, 2011). *Hastighet* hänvisar till den hastighet data bearbetas (Collet, 2011) där det handlar om den höga frekvens som data genereras och konsumeras (Beyer & Laney, 2012). Samtliga tre V:n ger senare olika konsekvenser för analyser inom företaget (Russom, 2011).

IBM (u.å.) utökar definitionen av begreppet med en fjärde dimension – *tillförlitlighet* (veracity) medan andra menar att en fjärde dimension är *värde* (value). Med tillförlitlighet menar IBM (u.å.) att stor utmaning med Big Data är att informationen är trovärdig för att beslut ska kunna fattas, vilket blir särskilt viktigt med tanke på att mängden data ökar och kommer från olika källor. Enligt IDC-analytikern Benjamin Woo handlar värde om att Big Data ska ge stöd för beslutsfattande och om stora beslut ska fattas är så mycket information som möjligt som kan stärka beslutet av värde (Osman, 2011).

Russom (2011) poängterar att Big Data inte är ett nytt område, men har kommit att bli en trend p.g.a. lägre kostnader för datalagring och utveckling av teknologier. Benjamin Woo hävdar även han att Big Data som koncept är inget nytt, utan att det är sättet vi använder det på som är nytt (Osman, 2011). TDWI-analytikern Madsen (2013) är skeptisk till hetsen kring de tre V:na som media lyfter fram och anser att de inte definierar begreppet fullständigt eftersom Big Data kan existera utan att de tre V:na uppfylls. Utifrån den förvirring som råder kommer det förmodligen dröja ytterligare några år för en mer exakt definition av Big Data. I en intervju publicerad på TDWI, anser Todd Thiemann att Big Data än så länge är ett hett ämne som surrar bland företagsledningar och något som alla vill satsa på. IT-leverantörer försöker därför sälja in sina produkter som Big Data lösningar till alla de som efterfrågar Big Data, vilket gör att vi ser olika definitioner av begreppet (Powell, 2013).

Sett utifrån de definitioner som råder på marknaden är de flesta eniga om att det rör sig om hantering av stora och komplexa datamängder som traditionella verktyg och teknologier inte klarar av att hantera. I senare forskning har Big Data och dess analyser använts för att beskriva just tillämpning av datamängder och analysmetoder som så stora (från terabyte till exabyte) och komplexa (från data från sensorer till sociala medier) att de kräver särskilt avancerade tekniker för datalagring, förvaltning, analys och visualisering (Chen et al., 2012, s. 1166).

3.1.3 Möjligheter och utmaningar

Ökat kundfokus

Den ökade datamängden ger möjlighet till att söka efter mönster som enbart går att urskilja i stora mängder data, till skillnad från begränsade datamängder (Beyer & Laney, 2012). De stora datamängderna ställer nya krav på databaser som kan hantera all data, då tidigare använda relationsdatabaser inte kan hantera denna mängd och enbart är avsett för strukturerad data. Detta är också vad som brukar kallas för den största utmaningen med Big Data (Chaudhuri, Dayal & Narasayya, 2011).

Ökade datamängder kan även möjliggöra segmentering av kunder i större utsträckning och därmed mer precisa erbjudanden av produkter eller tjänster (Brown et al., 2011). Enligt Greenberg (2012) måste dock data kunna transformeras till information och vidare till kunskap som vi kan agera utifrån. Särskilt viktigt är detta inom *Customer Relationship Management* (CRM) som handlar om att tolka kundbeteende på ett korrekt sätt utifrån kvantitativ, emotionell eller beteendemässig information. För att kunna möta de ökade kraven som ställs av dagens kunder måste företagen förstå deras beteende

och försöka förstå vad de tänker. Genom att identifiera generella och individuella köpmönster blir det därmed möjligt att erbjuda produkter som passar för särskilda kundprofiler. På exempelvis Amazon ser besökare nästan alltid "*Customers Who Bought This Item Also Bought...*" där en enorm mängd data undersöks för att kunna ge besökaren den informationen på endast ett ögonblick (Greenberg, 2012). En av de mest framgångsrika teknikerna för att rekommendera produkter är s.k. "collaborative filtering" där en mängd olika algoritmer existerar för att via kalkyler/beräkningar generera rekommendationer. Det är dock en utmaning i att identifiera den bästa algoritmen för ett givet ändamål, dels p.g.a. svårigheten för forskare att enas om vilka attribut som bör mätas, dels vilka mått som skall användas för mätning av varje attribut (Herlocker et al., 2004).

Sociala medier - det nya sättet att lyssna på sina kunder

Det överflöd av användargenererat innehåll som har skapats på webben, som följd av utvecklingen inom Web 2.0-applikationer, är en stor affärsmöjlighet för verksamheter. Innehåll från sociala medier, forum och bloggar innebär att verksamheter kan samla en stor mängd feedback och synpunkter från en stor kundkrets (Chen et al., 2012). Social media har skapat en revolution genom att bidra med nya kommunikationskanaler, där användarvänliga Web 2.0-applikationer har gjort det möjligt för vem som helst att bidra med innehåll utan något krav på teknisk kunskap (Chau & Xu, 2012). Det är viktigt för företag att finnas där kunderna finns och ta reda på om och när samtal om företaget förekommer. Företag bör även skapa en förståelse för det sociala medielandskapet som företaget och dess kunder är verksamma inom för att få en förståelse för sina kunder (Kietzmann et al., 2011).

Det blir ofta en tidskrävande jakt på information från aktiviteter inom social media, men för att företag skall kunna vara uppdaterade om faktorer som kan påverka nuvarande eller framtida marknadsposition blir det därmed nödvändigt att företag scannar informationsflödet (Kietzmann et al., 2011). Gartner klassificerar olika sorters nätverk beroende på om dess syfte är att uppnå ett särskilt resultat eller om de är drivna av medlemmars intresse. Medlemsdrivna nätverk har fått ökad betydelse de senaste åren och används framför allt för att analysera kunders inflytande, insikt och preferenser genom sociala medier, exempelvis Facebook. De sociala nätverken gör det möjligt för användare att fritt diskutera exempelvis företags produkter, vilket är en stor utmaning, då presentation av information beror helt på användaren vilket gör det svårt att kartlägga åsikterna (Rozwell & Dreyfuss, 2009).

Chen et al. (2012) lyfter fram möjligheten för företag att kunna "lyssna" på marknaden och vara lyhörda för sina kunder på ett helt annat sätt då ostrukturerad data kan samlas in. Utöver detta, framhäver Mangold och Faulds (2009) att social media även gör det möjligt för företag att kunna "prata" till sina kunder, men även en möjlighet för kunder att kommunicera sinsemellan. Social media har gjort det möjligt för en person att kommunicera med tusentals andra människor om ett företags produkter. Denna nya form av kommunikationskanal blir därmed en förlängning av det traditionella Word-of-mouth. Eftersom kunder föredrar att dela med sig av synpunkter genom sociala medier, informationen som delas är ögonblicklig och i realtid, är detta ett fenomen som företag inte kan ignorera (Mangold & Faulds, 2009).

3.2 Affärsetik

Schultz, Collins och McCulloch fastställde redan 1994 att det är viktigt att inse att aktiviteter inom BI är en etisk affärspraxis som inte får glömmas bort (Schultz et al., 1994). Mingers och Walsham (2010) hävdar att etiska frågor har funnits inom affärsvärlden en lång tid men har varit särskilt framträdande

det senaste decenniet, då brott mot moral och förtroende i samband med skandalerna Enron och WorldCom uppmärksammades.

3.2.1 Vad innebär affärsetik?

Frostenson (2011) definierar företagsetik som den reflektion som görs kring moraliska frågor i näringslivets verksamhet. Begreppet företagsetik är översatt från engelskans *Business Ethics* och skapar en del oklarheter då Business Ethics omfattar alltifrån etiken inom företag och mellan företag till förhållandet till omvärlden och dess intressenter. På svenska blir begreppet oklart då det till synes endast innehåller *företags-etik*. Frostenson (2011) låter begreppet användas i beskrivningen av etiska frågor i “det på marknaden verksamma företaget” för att inkludera ett bredare perspektiv. Begreppet *affärsetik* är ett snävare begrepp för att beskriva hur affärer görs på ett acceptabelt sätt samt hur etiska förhållningssätt yttrar sig i affärsvärlden (Frostenson, 2011). Studien kommer att fortsätta använda begreppet affärsetik och då syfta på Frostenssons beskrivning.

Det råder en viss myt bland praktiker om att affärsetik skulle vara en oxymoron, d.v.s. en motsägelse, då företagande i sig anses vara oetiskt eller åtminstone att det finns en avsaknad av etik inom företag (Crane & Matten, 2007).

Business ethics, it has been claimed, is an oxymoron (Collins 1994). By an oxymoron, we mean the bringing together of two apparently contradictory concepts, such as in 'a cheerful pessimist' (Crane & Matten, 2007, s. 4).

De George (2006) slår hål på myten kring företagets avsaknad av etik och menar att det faktum att vi ser fall där företagets oetiska handlande fått stor offentlig uppmärksamhet är tydliga tecken på att etik har en stor betydelse för företagande. Frostenson (2011) anser att trots det ökade intresset för näringslivets etik, till följd av bland annat skandaler, inte har följts av en fördjupad förståelse för den etiska problematiken av frågorna och reflektioner kring företagets agerande. Frågor kring företagets etik handlar ofta istället om att stärka företagets anseende och varumärke för att på sikt göra bättre affärer (Frostenson, 2011).

Skillnaden mellan etik och moral

Orden “moral” och “etik” tenderar att ha samma innebörd då de ibland används i samma betydelse, ibland i olika betydelser, vilket gör att det råder en viss förvirring i debatten kring begreppen (Hermerén, 1989). Frostenson (2011) förklarar etik som en reflektion kring moral, där moral definieras som ställningsantaganden, övervägande och handlingsmönster som avgör vad som är rätt och fel. Crane och Matten (2007) definierar moral som normer, värderingar och föreställningar som förekommer i sociala processer och avser vad som är rätt och fel för individer och samhälle, medan etik är ansatsen till att rationalisera moral till specifika regler och principer som avgör vad som är rätt och fel i givna situationer. Etik är således moralens teori (Crane & Matten, 2007).



Figur 2 Relationen mellan moral, etik och etisk teori. Baserad på figur av Crane & Matten (2007, s. 9)

Frostensson (2011) förklarar företagsetik som en tillämpad etik, d.v.s. hur etik ser ut i ett visst sammanhang, här är detta sammanhang affärsvärlden. Hermerén (1989) definierar *affärsetik* som den metod som används för att utifrån normer och värderingar kritiskt granska ställningstagande inom affärslivet medan *affärsmoral* visar sig i vad vi väljer att göra, eller inte göra, i samband med en affärstransaktion. Ett affärsetiskt perspektiv ger följaktligen utrymme för att kritiskt granska normer och värderingar som påverkar personers och företags agerande inom affärsvärlden. Affärsetik skiljer sig inte från etik i allmänhet utan har sin grund i den allmänna etiken (Hermerén, 1989; Frostensson, 2011), däremot ställs affärsvärlden inför komplexa val som andra människor inte behöver ta hänsyn till (Hermerén, 1989).

Enligt Weiss (2003) ställer sig en företagsetiker frågan; "*vad är rätt och fel, bra och dåligt, skadligt och fördelaktigt om beslut och handlingar inom och omkring organisatoriska aktiviteter?*" (s. 7). Med detta menar han att etiska lösningar i organisatoriska frågor kan ha mer än ett rätt alternativ och ibland utan en möjlig lösning.

3.2.2 Etisk teori – Discourse Ethics

Mingers och Walsham (2010) lyfter fram Habermas etiska teori, *discourse ethics* för att påvisa ett etiskt tillvägagångssätt med hög relevans vid användning av informationssystem. Discourse ethics ingår i vad som kallas normativ etik och beskrivs som kommunikation mellan inblandade parter, där intressen diskuteras så att alla är införstådda och eniga då beslut fattas.

We should not expect a generally valid answer when we ask what is good for me, or good for us, or good for them; we must rather ask: what is equally good for all? (Habermas, genom Mingers & Walsham 2010, s. 841).

Habermas anser i citatet ovan att vi inte kan förvänta oss ett generellt accepterat svar genom att se till enskilda intressen utan istället måste ett bredare perspektiv tas. Först genom att ha en moralisk synvinkel där hänsyn tas till flera intressen kan rättvisa urskiljas. En norm måste således godkännas av samtliga inblandade samt genomgå en process där en gemensam vilja skapas. Inblandade bör därför bli övertygade om att det verkligen är ett sätt som är bäst för alla att lösa gemensamma skillnader. Mingers och Walsham (2010) hävdar att en moral är endast "rätt" om alla inblandade har deltagit i en rättvis diskussion och samtycker.

3.3 Affärsetiska problem och dilemman

Så tidigt som 1986 påpekade Mason (1986) att vi befinner oss i en informationsålder, att vi själva skapar vårt samhälle och måste ta itu med de hot som finns mot människans värdighet. Mason fokuserar på fyra etiska problem som uppstår vid användning av informationssystem; *Privacy, Accuracy, Property* och *Accessibility* (PAPA). Även Myers och Miller (1996) diskuterar dilemman som uppstår kring de fyra problemen.

3.3.1 Privacy (personlig integritet)

Brown et al. (2011) påvisar möjligheterna med att utlämna information som kan gynna både företagande och privatpersoner. Frågor kring personlig integritet blir därmed högst relevant då

datainsamlingen sker på bekostnad av den personliga sfären. Mason (1986) förklarar att privatpersoner sedan länge har mötts av frågor kring vilken, och hur mycket information de är skyldiga att avslöja om sig själva, alternativt kan hålla helt personlig.

Myers och Miller (1996) hävdar att den rätt till personlig integritet som de flesta länder anser att människor har, blir ett dilemma då IT gör det möjligt att lagra och erhålla information om människor. Information som lagras i ett informationssystem kan vara mycket värdefull information för ett företag, däremot kan företagets intresse med informationen skilja sig från vad som ligger i individens intresse. En konflikt kan således uppstå då data i informationssystemet används i ett annat syfte än vad privatpersonen anser vara lämpligt. Mason (1986) menar att etiska frågor även väcks då insamlad data integreras och matchas med data från en annan databas i en central databas. Privatpersoner kan ha tillåtit insamling av data av enskilda institutioner där ett visst ändamål med informationen funnits, men inte ha gett tillstånd till en institution att inneha samtliga data på ett ställe. Stora aggregerade samlingar av information kan exempelvis beröva personen möjligheten att bilda vissa yrkesmässiga eller personliga relationer genom att avslöja personliga och intima detaljer. Detta är ett högt pris att betala för personer vars privatliv blir invaderat p.g.a. databaser som blivit integrerade utan privatpersoners tillstånd (Mason, 1986). Problematiken blir högst relevant vid användning av sociala medier där en privatperson publicerar information som senare kan användas av någon annan på ett sätt som skapar problem i privatpersonens vardag, t.ex. med att söka jobb, ta banklån eller få ut försäkring (Prethus, 2012).

Personlig integritet innebär således att privatpersoner bör kunna bestämma till *vem* information ska delas och till *vilket syfte*, men om det krävs att organisationer måste ha tillstånd från varje privatperson i förhand skulle datainsamling vara mycket kostsamt (Myers & Miller, 1996). Problematiken och de dilemman som idag uppstår kan till viss del förklaras av att information om Internetanvändare spåras och identifieras för att sedan lagras i en databas utan användarens vetskap. Detta innebär att kunder ofrivilligt blir informationsobjekt i organisationers databaser och på så sätt väcker frågor som rör personlig integritet (De George, 2003).

En särskild form av integritet, s.k. *cyber-privacy* väcker frågor om vad som är personlig respektive offentlig information på Internet. Då Internet är en icke-fysisk värld blir det svårt att avgöra vart gränsen går mellan privat och offentlig information. I en fysisk värld blir handlingar offentliga då de görs i närvaro av någon annan person, medan Internet innebär att handlingar kan ske i den privata sfären, d.v.s. i enskildhet, men registreras på Internet och därmed blir en offentlig handling. Slutligen är det alltså privatpersonerna själva som sätter gränserna och avgör i vilken utsträckning deras privatliv riskerar intrång (De George, 2003).

Ett exempel på användning av kundinformation som väcker affärsetiska frågor är data mining. Sedan lång tid tillbaka har företag använt tekniken, där kundkort möjliggjort registrering av kunders köpmönster, och anses inte vara något oetiskt i sig. Vad som däremot har ifrågasatts är i de fall teknikerna och insamlad information används på ett sätt som kan uppfattas som kränkande mot den personliga integriteten och frågor om hur den personliga integriteten skyddas uppstår. De George är kritisk till sådan användning och menar att leverantörer av teknikerna utvecklat dem utan tillräcklig hänsyn till möjlig felanvändning samt beaktande att förutse och förebygga sådan användning (De George, 2003).

I Sverige jobbar Datainspektionen, via sin tillsynsverksamhet, med att se till att behandling av personuppgifter inte leder till intrång i enskilda individers personliga integritet. Det är Datainspektionens uppgift att se till att de skydd som finns för att motverka kränkning av personlig integritet fungerar, d.v.s. att kontrollera att lagar som personuppgiftslagen (PUL) efterlevs (Datainspektionen, (u.å.). *Om oss*). De jobbar även för att urskilja vart gränsen går mellan yttrandefrihet och skydd av personlig integritet. Det finns dock betydligt färre lagregleringar för ostrukturerade personuppgifter jämfört med strukturerade uppgifter. Det blir därmed av stor betydelse att organisationer vet vilket ansvar de har vid behandling av personuppgifter i social media (Datainspektionen, (u.å.). *Personuppgiftslagen*). Organisationers ansvar ligger i dess förmåga i att *påverka* publicering av personuppgifter. Inlägg och kommentarer på exempelvis Facebook går att påverka, där organisationen kan påverka hur besökare behandlar personuppgifter och därmed bestämmer ändamålet med publiceringen. På ett Twitter-konto däremot ansvarar organisationen endast för sina egna inlägg eftersom organisationen inte kan påverka publicering av andras Twitter-inlägg. Det är även av stor betydelse att organisationen internt är medveten om ändamålet med kommunikationskanalerna via sociala medier, där all användning och behandling av personuppgifter som är oförenlig med ändamålet är förbjuden (Datainspektionen, 2010b).

3.3.2 Accuracy (noggrannhet)

När information är felaktig finns risk för att människor blir behandlade på ett ovärdigt sätt. Mason (1986) tar upp ett exempel på en man som blir felaktigt anklagad för att inte ha betalat sin månatliga bostadskostnad p.g.a. att datorskärmen visade andra uppgifter än mannens kontoutdrag. Människor tenderar att ha större tillit för en datogenererad skärm än fysiska dokument, detta trots att även datorer "kan göra fel" (Mason, 1986). Resonemanget stärks av Myers och Miller (1996) som redogör för betydelsen av korrekt information samt vikten av att den är *uppdaterad* för att inte riskera att inaktuella uppgifter påverkar privatpersoner. De uppmärksammar en händelse i Nya Zeeland då socialtjänsten skickade ett brev till en familj, ämnat till familjens barn som två år tidigare hade avlidit. Exponeringen som människor står inför vad gäller konsekvenser av felaktig information är stor och det är inte alltid det går att kompensera för den skada som har skett. Informationssystem måste därmed vara korrekta för att inte ge ett felaktigt beslutsunderlag som kan leda till kränkning av integriteten. Mason (1986) framhäver risken som föreligger varje gång informationssystem designas och information placeras i databaser och påpekar att felaktig information kan få stora konsekvenser på beslutsfattandet.

I de fall där analyser misstolkats, där reklamen anpassats utifrån slutsatser från analyserna, subjektiv filtrering som sker, där endast vissa attribut är relevanta. Vem skall hållas ansvarig för att informationen är äkta och korrekt? Vem ansvarar för att den skadade parten i situationen kompenseras? Detta är frågor som Mason (1986) tar upp avseende informationens tillförlitlighet.

3.3.3 Property (ägarerätt)

När information väl har producerats är det ingen svårighet att återskapa och dela den. Immateriella rättigheter är ett av de mest komplexa problem som finns i vårt samhälle idag och eftersom information är en ogripbar egendom blir den därmed svår att skydda. Det är även svårt att säkerställa att rätt åtgärder vidtas när någon använder en annan persons uppgifter. I dagsläget finns ett antal säkerhetsåtgärder bland annat de traditionella åtgärderna, om än bristfälliga, exempelvis copyright, patent och tystnadsplikt (Mason, 1986).

Dilemmat ligger i att ge monopolrättigheter till företag och enskilda personer, samtidigt som tillgång till information skall garanteras för alla. Det kan dock finnas svårigheter i att upprätthålla monopolrättigheterna med tanke på hur enkelt piratkopiering kan genomföras. Detta dilemma innebär alltså problem för hur information kan skyddas från att på ett felaktigt sätt kopieras och spridas vidare (Myers & Miller, 1996).

Processen, där kunskap sprids från människor till maskiner, innebär att kontrollen över kunskapen i form av äganderätt går över till de som äger hårdvaran eller mjukvaran. Det är svårt att fastställa hur den individ, som initialt besitter kunskapen, blir kompenserad för överlåtelsen av informationen. Detta utbyte av egendom kan därmed vara svår att motivera, där rättvisheten i processen går att ifrågasättas. I takt med den ökade informationsmängden i samhället ökar därmed den relevanta frågan - vem äger data? (Mason, 1986).

3.3.4 Accessibility (tillgänglighet)

I samband med ägandeproblematiken följer problemet om att tillgängligheten till data ökar. Då kostnaden för att producera data har sjunkit sedan datorerna introducerades har användningen och tillgängligheten av teknologin blivit en ekonomisk möjlighet för allt fler människor (Mason, 1986). Tillgång till information innebär oftast mer än att bara ta del av information, utan kan även i vissa sammanhang innebära att den som har tillgång till den även har makten att förstöra eller modifiera informationen. Kan vem som helst som är intresserad av informationen ta del av den? (Myers & Miller, 1996).

Mängden personuppgifter som hanteras via Internet är enorm, vilket innebär att IT-säkerheten i samband med internetfrågor blir ett växande område. Datainspektionen arbetar med att säkerställa att personuppgifter skyddas på ett bra sätt genom att identifiera brister på webbplatser samt informera om hur personuppgifter bör skyddas på Internet (Datainspektionen, 2013a).

3.4 Analysmodell

Då studien syftar till att ge en kvalificerad beskrivning av "hype-ordet" Big Data samt lyfta fram begreppet ur ett affärsetiskt perspektiv ämnar vi att analysera vårt empiriska material med en egenutformad analysmodell. Inledningsvis kommer en analys göras av den praktiska innebörden av Big Data i dagsläget. För att därefter lyfta begreppet ur ett affärsetiskt perspektiv kommer användningen av Big Data att analyseras utifrån från fyra dimensioner framtagna med inspiration från Masons (1986) identifierade utmaningar. Med hänsyn till den intressekonflikt vi uppmärksammat mellan *organisationen* och *individen (privatpersoner)* kommer våra analyser att skildras ur dessa två perspektiv.

Följande frågeställningar och dess yttringar i praktiken kommer att analyseras:

- **Privacy:** Hur påverkar Big Data-användning den personliga integriteten?
- **Accuracy:** Vilken betydelse har informationens tillförlitlighet?
- **Property:** Vem äger ostrukturerad data från sociala medier?
- **Accessibility:** Hur förefaller tillgängligheten för ostrukturerad data?

Frågeställningarna i kombination med referensramen används som redskap för att analysera och tolka de empiriska resultaten. Tolkningen av den empiriska undersökningen kommer senare att lyfta fram den problematik som kan uppstå i praktiken vid dagens användning av Big Data. Genom detta kommer studiens syfte att uppnås och forskningsfrågorna att besvaras.

4 Empiri

I detta kapitel presenteras de empiriska resultaten som framkommit genom intervjuer med personer med relevanta respondenter inom Big Data, ostrukturerad data och sociala medier. Utifrån varje intervju beskrivs respondenternas syn, färgade av företaget de är verksamma inom, vad gäller begreppet Big Data, användning av Big Data/ostrukturerad data från sociala medier, möjligheter och utmaningar samt etik och ansvar. Kapitlet avslutas med en sammanfattande tabell över presenterad empiri.

4.1 Leverantörer

4.1.1 Sven-Olof Åhman, SAP

Sven-Olof Åhman har varit verksam inom SAP sedan 1998 och då arbetat som säljstöd, s.k. pre-sale. De senaste 15 åren har han arbetat med BI och de senaste tre åren med att hjälpa partners med hur de bäst positionerar nya och befintliga produkter samt att sälja nyheter på marknaden (Sven-Olof Åhman, personlig kommunikation, 2013-03-07).

SAP (som står för “Systems, Applications and Products in Data Processing”) grundades 1972, och är idag en marknadsledande leverantör av affärssystem och företagslösning som hjälper företag i alla storleksklasser och branscher att jobba bättre. Företaget har fler än 232,000 kunder världen över som använder SAP:s lösningar och tjänster för att prestera efter den lönsamhet, anpassning och tillväxt som marknaden kräver (SAP Sverige, u.å.).

Innebörden av Big Data

Då det i dagsläget råder flera definitioner av Big Data och en tydlig definition saknas, förutspår Sven-Olof att det så småningom kommer att krävas att en viktig aktör, till exempel Gartner, sätter ner foten för att ge *en* accepterad definition. I och med den explosionsartade ökningen av mängden information som i dagsläget produceras, uppnåddes för något år sedan en maxgräns för hur mycket information som kunde hanteras och analyseras. Idag finns dock den tekniska möjligheten att hantera denna växande mängden data. SAP:s definition av Big Data beskrivs därefter som den information som ligger precis på gränsen, och pressar denna gräns, för vad som möjligt att processa.

Enligt Sven-Olof föreligger det således en begreppsförvirring kring Big Data då begreppet i många fall används synonymt med stora informationsmängder. Detta gör att vi ser olika definitioner och innebörder, då en stor datamängd är helt beroende av till vem mängden data tillhör och används av. När SAP diskuterar lösningar med sina kunder är utgångspunkten alltid kunden och dess behov, om kunden i fråga exempelvis saknar möjlighet att hantera all sin information eller saknar en total överblick över sina kunder, kan detta definieras som Big Data. Begreppet har således förekommit under lång tid och använts i de fall där mängden information vuxit och kunden efterfrågat att se mer information.

Användning av Big Data

Big Data kan förklaras som en *källa* av data där SAP hjälper företag att *hantera* Big Data. Företagets HANA-lösning, som bygger på in-memory teknologi, möjliggör en snabb åtkomst av information genom att förkorta vägen från att data produceras till att den konsumeras. Det är även denna teknologi

som SAP lägger störst fokus på i sina lösningar. Sven-Olof menar att social media är ytterligare en källa av information som kan användas för att möjliggöra bredare analyser. Twitter, Facebook och LinkedIn beskrivs som öppna källor med mycket information lättillgängligt. Genom att inkludera ostrukturerad data från bland annat dessa källor kan företag numera få en mer heltäckande bild (i realtid) över vad andra tycker om dem.

Generellt sett finns inga specifika branscher eller företag som Big Data lämpar sig bättre till då stora datamängder uppfattas olika beroende på beaktaren. Däremot trycker Sven-Olof på att möjligheterna med analyser av sociala medier framträder starkast för tjänsteföretag då dessa är oerhört känsliga för vad kunder tycker om företaget. Dessutom förklarar Sven-Olof att B2B-företag ofta är tydligare sinsemellan med dess produktutbud medan ett B2C kan dra större nytta av vad som skrivs om dem i sociala medier och hur dess produkter uppfattas av samhället. Det är till exempel av stor betydelse för ett telekombolag som säljer en ny version av iPhone att ta del av kommentarer på sociala medier kring dess kvalitet. Utifrån dessa resonemang konstaterar Sven-Olof att kombinationen Big Data och sociala medier framför allt har stora möjligheter för tjänsteföretag som vänder sig mot konsumenter.

Möjligheter och utmaningar

Genom ny teknik, såsom in-memory teknologi, kan företag agera i realtid på ett helt annat sätt. Tidigare upptäckte företag exempelvis hur bra försäljningen var för en del produkter först i efterhand, då analyser baserades på historisk information, medan utvecklingen av tekniken gör det möjligt att i realtid analysera och upptäcka trender. Sven-Olof menar att BI, som utgångspunkt för Big Data, har återgått till sin ursprungliga form som omvärldsbevakning där fokus ligger på att besvara frågan "Vad tycker andra om oss?". Genom att analysera mycket stora datamängder kan fler parametrar återfås för beslutsunderlag. Försäljningssiffror kan visa mer än endast *hur mycket* som har sålts under en viss period och idag inkludera särskilda förhållanden som har påverkat försäljningen och på så sätt vidga analysen.

En stor utmaning med Big Data och Business Intelligence är att företag ofta tittar för nära på information menar Sven-Olof. Han menar att företag bör gå tillbaka till sin ursprungsfråga och ifrågasätta vad de *ville* göra för femton år sedan och inte vad de faktiskt *kunde* göra. Om företag tidigare kunde få fram aggregerade summor i sina analyser per månad kan dessa idag fås per timme, vilket alla företag inte är införstådda med utan möjligheterna att utveckla sina analyser är stora.

Sven-Olof förutspår att data i framtiden kommer att vara mer flytande, global och tillgänglig för alla. Det kommer dock alltid att finnas information som är starkt reglerad och skyddad som inte görs tillgänglig för den breda massan, såsom personaldata. Rent generellt förutspår Sven-Olof att volymen data som produceras kommer att vara stor och tillgänglig för fler, vilket ger stora möjligheter för analyser och förståelse för vad som sker i omvärlden. Kopplingar mellan försäljning i olika regioner och kunders attityd till företaget skapar till exempel intressanta analyser. Sven-Olof tror att det i framtiden kan komma att bli intressant att göra analyser kring hur grupperns köpbeteende förändras med olika tider, exempelvis hur situationen i Grekland kunde gå som den gick, där förutsättningar för dessa analyser är att tillgången till data är stor. Ökad tillgång till data kommer således att innebära en ökad betydelse för Big Data, där framför allt den växande mängden ostrukturerad data kommer att spela en betydande roll.

Etik och ansvar

Det finns idag starka regulatorer kring personlig integritet där exempelvis personaldata och annan icke-offentlig data såsom sjukvård är svåråtkomlig och skyddad. Däremot blir det mer problematiskt att bygga in liknande legala regulatorer vid användning av sociala medier då denna användning snarare bygger på en känsla, av tolkande karaktär, för vad som är rätt och fel. Individens agerande på sociala medier uppfattas och tolkas olika vilket gör reglering av användningen av sådana data komplicerad. Sven-Olof tror att ett ansvarstagande mellan företag och de anställda istället spelar en stor roll där företag måste vara tydliga i sina riktlinjer för hur de anställda förväntas föra sig och använda sociala medier. SAP har till exempel interna regelverk för hur anställda får föra och uttrycka sig. Sven-Olof påpekar att han personligen aldrig skriver något allt för privat och känslig information som inte tåls att delas på Facebook. Vidare menar Sven-Olof att SAP, som produktutvecklare, endast är en möjliggörare av analyser av stora volymer data medan ansvaret att komma upp med ett regelverk som reglerar hur ostrukturerad data från sociala medier får användas ligger hos den som producerar, konsumerar och analyserar data.

*Det låter kanske kallt men vi kan inte ta på oss det världssamvete, vi tillhandahåller bara en möjlighet att tolka stora datamängder av strukturerad och ostrukturerad data i realtid.
Sven-Olof*

Sven-Olof tillägger att då SAP är ett tyskt företag där personlig integritet har en stark betydelse, finns inbyggda regulatorer, som exempelvis spärrar för vem som kan se viss information naturligt i deras produktportfölj. Han påpekar dock att lagrummet för informationshantering generellt sett idag ligger långt efter utvecklingen och förklaras genom att information flyter fritt mellan landsgränser, vilket gör det svårt att reglera på global basis. Då lagar inte kan kontrollera informationsflödet i tillräcklig utsträckning, menar Sven-Olof att det är de globala företag som istället bär ett stort ansvar i att arbeta fram rekommendationer för informationshanteringen. Detta förutsätter att globala företag är lyhörda för vad som sker inom de verksamma länderna och därigenom tillämpar anpassningar efter lokala länders regelverk för att uppnå en globalt accepterad informationshantering.

4.1.2 Simon Lidberg, Microsoft

Simon Lidberg arbetar som teknisk specialist inom beslutsstöd och databaser på Microsoft och har erfarenhet därifrån sedan sju år tillbaka. (Simon Lidberg, personlig kommunikation, 2013-03-08).

Microsoft är ett amerikanskt multinationellt datorföretag med över 90 000 anställda runt om i världen. Företaget anses vara världsledande inom programvaruutveckling, tjänster och lösningar som hjälper människor och företag att förverkliga sin fulla potential (Microsoft, 2013).

Innebörden av Big Data

Simon Lidberg på Microsoft definierar Big Data enligt "teknik för att lösa komplexa dataproblem som inte kan lösas av en dator", men tillägger att det finns fler definitioner då det exempelvis diskuteras vad det är som utgör om data är stort eller inte stort, där de tre V:na sätter ramen för definitionen. Utöver volym, utgör velocity snabbheten som data genereras och variety olika former av data vilket tillsammans gör dataanalyser komplexa. Big Data är ett "hype-ord" på tekniker som egentligen har funnits länge men det som har skapat hypen är att lagringskostnader på datorer har sjunkit kraftigt, vilket har gjort att enorma mängder information kan sparas. En annan anledning är att det idag finns en stor mängd uppkopplade enheter; mobiltelefoner, bussar och till och med kylskåp, menar Simon.

Genom Internet-terminalerna genereras stora mängder data som nu måste tas om hand. Begreppsförvirringen som råder beror på att många inte vet vad Big Data är där det ofta enbart förknippas med sociala medier. Sociala medier är endast en enda tillämpning av Big Data och utgör inte en betydande del. Simon har störst erfarenhet av Big Data i samband med tillverkande industrier, där exempelvis samtliga inom bilindustrin idag pratar om "Connected Cars", d.v.s. bilar som är uppkopplade mot Internet och hela tiden skickar information till tillverkaren.

Simon förklarar att anledningen till att sociala medier och Big Data fått likhetstecken beror på att systemutvecklare i samband med demonstrationer av Big Data-teknik vill visa företagen hur de kan användas. Enkelt är då att använda data från Twitter som producerar snabbt strömmande data i olika strukturer gratis och således en enkel källa av Big Data. I själva verket är det sällan den typen av data företag senare kommer att vara intresserade av.

Användning av Big Data

Microsoft riktar sina lösningar till alla, då de tillhandahåller en plattform för att hantera Big Data, där användare senare bygger en lösning ovanpå (oftast i samarbete med ett konsultbolag). Den utveckling vi ser idag är att företag har gått från att tidigare slänga information, eller undvikit att samla på sig information p.g.a. kostnader, till att lagra och utnyttja informationen. Då priserna för lagring har fallit blir datainsamlingen mer intressant och är en utveckling som fortsättningsvis kommer att öka, förutspår Simon. Han menar även att intresset ökar bland marknadschefer för att övervaka vad som händer kring deras varumärke men att dessa analyser nödvändigtvis inte måste innebära Big Data. I normalstora svenska företag rör det sig inte om enorma mängder data utan analyser skulle i stort kunna göras i ett Excelblad.

Möjligheter och utmaningar

Big Data öppnar upp möjligheter för nya förståelser genom att sammanställa olika data, där det exempelvis kan vara intressant att in information från sociala medier tillsammans med annan information och därigenom skapa en helhetsbild. Däremot poängterar Simon att sociala medier inte utgör en betydande del utan kan användas som komplement vid analys. En möjlig framtida diskussion skulle kunna vara att en bank kopplar samman hur interna system presterar, som exempelvis deras Internetbank, tillsammans med information kring hur kunder pratar om dem som företag då tjänsten är ur funktion. Enligt Simon är det mycket komplext att analysera sociala medier med Big Data-teknik och är istället en tjänst som företag köper in.

Företag är idag beroende av andra typer av information som inte kan fås från ekonomisystem, något som Simon tror kommer att öka. Att inkludera yttre faktorer kommer att spela en stor roll, där Big Data är en möjliggörande teknik som kommer att användas som en av flera tekniker för ett ökat beslutsfattande.

Simon menar att Big Datas främsta utmaning är att hitta den kompetens som behövs för att analysera de mängder information som tillhandahålls. Det är informationsmängder som inte manuellt kan analyseras utan där statistiska modeller krävs för att göra analyser. En stor utmaning är att denna kompetens saknas i företag och är ett behov som kommer att öka i framtiden. Andra utmaningar är den tekniska utvecklingen som kommer att ske samt personlig integritet (privacy) vid analyser av sociala medier.

Etik och ansvar

Simon tror på fler riktlinjer inom området och att vi kommer att se förändringar då människor generellt sett uppträder annorlunda på Internet och delar med sig stora delar av sina liv. De flesta har godkänt att dela med sig av sitt privatliv genom att acceptera Facebooks villkor. Det är viktigt att lagstiftare följer utvecklingen i både vad företag gör och vad konsumenter anser vara ett acceptabelt agerande från företagens sida. Som företag tar Microsoft ett etiskt hänsynstagande genom att bygga in teknik i sina plattformar för hur personuppgifter skall krypteras enligt lagkrav. Simon hävdar dock att det är det upp till användaren att se till att lösningen och verktygen tillämpas på etiskt sätt.

4.2 Konsulter

4.2.1. Fredrik Skåpe och Esbjörn Larsen, Acando

Fredrik Skåpe arbetar på konsultföretaget Acando och har över 20 års erfarenhet inom sälj, marknad, CRM och affärsutveckling. Idag ansvarar han för Customer Intelligence, som till stor del tangerar Big Data, sett utifrån information om kunder och inte minst sociala medier. Esbjörn Larsen har nyligen återvänt till Sverige efter bland annat 13 års arbete i USA där han de senaste sju, åtta åren arbetat som säkerhetsarkitekt inom ERP-system. Idag ser han verksamheter ur ett bredare perspektiv genom sin roll som Enterprise-arkitekt (Fredrik Skåpe, Esbjörn Larsen, personlig kommunikation, 2013-02-27).

Konsultföretaget Acando arbetar med att tillsammans med sina kunder identifiera och genomföra bestående verksamhetsförändringar med hjälp av informationsteknik. Företaget har en bred kundbas som omfattar både små och stora företag samt offentliga organisationer. Deras viktigaste affärspartners är SAP och Microsoft (Acando, u.å.).

Innebörden av Big Data

Diskussionen kring begreppet Big Data har ökat i verksamheten de senaste två åren. Definitionen av begreppet skiftar, men det rör sig om tre huvudsakliga faktorer; stora datamängder, krav på tillhandahållande av information i realtid samt behandling av ostrukturerad data. Big Data är starkt kopplat till sociala medier, ett område som genererar stora mängder ostrukturerad data. Definitionen Big Data används således i flera kontextuella sammanhang och kräver ett förtydligande för att en givande diskussion kan utvecklas av involverade parter.

Båda respondenter från Acando instämmer om att det råder en begreppsförvirring. Eftersom det är många olika aktörer som är inblandade såsom systemleverantörer, konsulter, sociala media experter och reklambyråer så får Big Data flera möjliga perspektiv. Det är mycket fokus just nu på Big Data och den ”hype” som råder om begreppet. Det verkliga värdet och syftet med Big Data inom verksamheten försummas genom brist på konkreta erbjudanden och exempel som är framgångsrika. Esbjörn tror att det inte är förrän hypen har avtagit som innebörden av begreppet kommer att klarna, varpå hypekurvan kan stagnera (Se appendix 1).

Användning av Big Data

Acando erbjuder tjänster och lösningar för att åstadkomma beständiga helhetslösningar för sina kunder genom framtagande av strategi, verktyg och eventuella partners. Acando arbetar med sina kunder för att identifiera deras behov och applicerar ett helhetsbegrepp för att på bästa sätt ta fram de verktyg som motsvarar kundernas behov. I Fredriks roll där det är stort fokus på kundinformation, är

merparten av de lösningsdiskussioner han är inblandad i kopplat till sociala medier. Än så länge finns det inga standardiserade verktyg som hanterar huvudparten av den information som sociala medier genererar och ingen uttalad standard om hur informationen skall behandlas. Däremot börjar bilden bli klarare om vilka nyckeltal som kan kopplas till ökade intäkter och andra viktiga variabler för verksamheten. Systemleverantörer har dock börjat utveckla verktyg för analys av ostrukturerad information som förekommer i sociala medier, t.ex. har Microsoft en produkt som Acando tittar på.

Det är svårt att ge ett enkelt svar på hur Big Data-tekniker bör användas inom organisationer. Det är av störst betydelse att förstå vilka behov som driver verksamhetens kärnvärden. Först när verksamheten har en klar bild av sina behov kan lämpliga strategier och tekniker tas fram för att hantera Big Data.

Användning av Big Data och sociala medier har gett ny energi åt arbetet inom CRM-området, då det idag är viktigare än någonsin att förstå kunden och säkerställa en relevant och samtidigt homogen bearbetning och bemötande som överbryggar de många kommunikationskanaler som erbjuds, vanligtvis refererat till som multikanalstrategi. Big Data kommer att erbjuda nya möjligheter att utveckla de mjuka delarna i kunderbjudandet som är särskilt viktiga då de hårda delarna, själva produkterna, blir alltmer transparenta och självklara. Idag räcker det inte med att driva stora kampanjer för att kommunicera sitt varumärke. För att utveckla verksamheten och nå ut till sina kunder krävs det att man skapar en plattform för ömsesidig dialog och förtroende som bygger upp långsiktiga kundrelationer.

Typiska Big Data-användare är branscher där stora mängder data genereras och hanteras, som exempel kan nämnas telekom, bank- och finans och energibranschen där mycket produkt- och kunddata lagras. I energibranschen är det t.ex. stort fokus på mätdata där kunden skall kunna mäta sin energiåtgång per timme, jämfört med förr då mätningarna gjordes per månad.

Möjligheter och utmaningar

Oavsett tillämpningsområde kan snabbare svar erhållas på hur ”nuläget” ser ut tack vare Big Data-analyser, vilket ger nya möjligheter till att styra/fatta beslut snabbare. Fredrik ser stora möjligheter kopplade till kundperspektivet, där Big Data och analys av ostrukturerade data från sociala medier, ger möjligheter till att få en mer komplett bild av kundernas aktiviteter och behov. Företag med ökad kundinsikt har möjlighet att bli mer riktade och realtidsfokuserade i sina kunddialoger, vilket gör dialogen mer betydelsefull och levande. Det är en stor utmaning att få verksamheter att inse de konkurrensfördelar som ett effektivt utövande av sociala medier innebär, d.v.s. *hur* och *varför* de ska vara aktiva i den sociala media-sfären. Verksamheter som för en aktiv dialog med sina kunder via sociala medier har större möjligheter att synas och nå ut sina målgrupper än de verksamheter som väljer bort sociala medier som kommunikationsmetod.

Utvecklingen går mot att verksamheter arbetar mer proaktivt, till skillnad från reaktivt, där Big Data ger tillgång till ”ny” data som tidigare inte har funnits. Det finns stora möjligheter med s.k. ”prediktiva analyser” där analyser görs på befintliga kundprofiler för att kunna förutspå och ge rekommendationer på framtida köp, samt förhindra ”churn” (hög ”churn” innebär hög kundomsättning). Man kan även använda ”prediktiv analys” kopplat till tvillinganalyser för att hitta nya målgrupper för sina erbjudanden. Idag är det en stor trend med riktad annonsering på webbsidor där företag erbjuder sina kunder annonser som är anpassade efter deras intressen. Till hjälp använder man analyser av kundernas bakgrundshistoria, t.ex. köphistoria, produktsökning etc. Konsumenter som bombarderas av annonser som de inte kan associera till tröttnar snabbt, vilket i värsta fall innebär förlorade affärer. I

framtiden tror Esbjörn att det kommer att vara ännu större fokus på de algoritmer som beräknar kundernas aktivitet så att erbjudandena bättre motsvarar deras intresse och behov.

En stor utmaning i arbetet med Big Data är säkerheten, där samkörning av register är en särskild utmaning. Information i sig är länkat till kategorier och olika säkerhetsnivåer, men eftersom ostrukturerad data tillhör färre kategorier så kan det bli problematiskt när ostrukturerad information skall kategoriseras. Ostrukturerad data innehållande känslig information med felaktig kategori kan således hamna i orätta händer.

Etik och ansvar

Med tiden sker en successiv mognadsgrad för vad människor accepterar. För tio år sedan hade folk reagerat mycket starkare på den typen av kommunikation som förs idag med riktad reklam och rekommendationer, t.ex. genom att analysera köpbeteende med hjälp av kundkort. Fredrik menar att företag kryper längre in på den personliga integriteten och att den tunna linjen hela tiden flyttas, men så länge kunden upplever att det är gynnsamt så är acceptansnivån hög.

Så länge dialogen med kunden upplevs vara relevant och fördelaktig så är acceptansnivån stor från kunderna. Fredrik

Viktigt är dock att inte röra i uppenbart känsliga områden såsom sjukdomsinformation, ekonomisk information eller ekonomisk status. Acando påpekar att det är områden som folk reagerar starkt på.

Enligt Esbjörn handlar det främst om sunt förnuft med frågor om personlig integritet och behandling av personuppgifter. När han arbetar med en kund identifierar han först och främst vad de arbetar med och vilken typ av information som används när, var och hur inom verksamheten. När kravspecifikationens innehåll är identifierat kan Esbjörn titta på vad som kan göras med informationen. Till sist så måste behandlingen av informationen uppfylla lagar och förordningar aktuella för verksamheten och informationen.

Information är nyckeln till allt! Vet man informationen kan man titta på vilka krav som måste uppfyllas. Esbjörn

Acando har ett stort ansvar att hantera informationen korrekt när uppdragen utförs. När uppdragen är slutförda så bär kunden oftast ansvaret med att upprätthålla korrekt hantering av informationen. Konsultfirman arbetar efter bland annat PUL och sin företagspolicy och menar att man kommer långt med lite sunt förnuft men framförallt genom en stark kunskap om kundernas behov och deras marknad.

4.2.2 Johan Jerresand, Affecto

Johan Jerresand har 20 års erfarenhet av BI och Analytics där han har arbetat på Affecto sedan tre år tillbaka. Han ansvarar där för Business Advisory som syftar till att råda kunder att ta sig an problemställningar inom BI och Information Management. Big Data blir aktuellt då kund själv vill ha hjälp eller där Affecto ser att kund skulle dra stor nytta (Johan Jerresand, personlig kommunikation, 2013-03-07).

Affecto kan med sin storlek (verksamma i åtta länder runt om i Norden och Baltikum) erbjuda kunder implementation av alltifrån tekniska lösningar, utbildning, support, förvaltning och affärsrådgivning.

Affecto har partnerskap med de ledande leverantörerna på marknaden, såsom IBM, Informatica, Microsoft, Oracle, SAP och QlickView (Affecto, 2013).

Innebörden av Big Data

Big Data används i dagsläget av aktörer på marknaden som ett samlingsbegrepp för flera olika saker för att skapa en hype och ett tryck på olika intressenter, för att adressera frågor relaterat till de frågeställningar som samlats under begreppet Big Data. Målet med hypen är att få företag och organisationer att ta till sig, hantera och analysera ”nya” typer av data för att därigenom skapa affärsnytta och öka sin konkurrenskraft. Viktigt att komma ihåg är också att de flesta mjukvaruleverantörer på området nu har tekniska lösningar framme för att på olika sätt adressera frågeställningar kopplat till området Big Data och därigenom driver de på och har intresse av att det pratas mycket om just Big Data.

Johan ser dock inte att frågeställningar kring Big Data är relevant för alla typer av organisationer eller alla avdelningar inom en organisation. Det lämpar sig snarare mer för vissa typer av industrier och användare som i dagsläget har möjlighet och är mogna nog att ta sig an frågeställningarna och skapa affärsnytta kring dessa. För Affecto är det egentligen ganska ointressant att prata i termer av Big Data med sina kunder eftersom det är ett alltför stort och brett område. Istället bör det pratas om vad *kunden* är ute efter; om det handlar om att bygga kundlojalitet, kvalitetsförbättringar i produktutveckling eller hur innovation skall drivas. I dessa typer av verksamhetsfrågeställningar kan Big Data hjälpa till, där exempelvis konsumenters åsikter i sociala media kan analyseras för att därefter användas i olika affärssammanhang, exempelvis kampanjer, reklam, etc.

Affecto väljer att inte själva definiera Big Data eftersom definitionen för begreppet redan är etablerat av Gartner, vilket gör att även Affecto definierar enligt de 3 V:na. Johan menar att det är i skärningspunkten på de tre V:na som är Big Data, eftersom de enskilda V:na separat har funnits under lång tid. Han menar även att kombinationen av de tre utgör en särskild komplexitet.

Användningen av Big Data

För vissa områden relaterat till Big Data har Affecto paketerade lösningar att ta utgångspunkt i. Det handlar dock inte om färdiga lösningar som bara kan ”pluggas” in utan verktyg, koncept och metoder för att hantera olika aspekter och lösningsområdet kring just Big Data. De användare och företag som är långt framme i utvecklingen inom Big Data-området är de som implementerar teknologin och lösningarna, d.v.s. de som är med och genererar mycket av de data man vill tolka och förstå. Exempel på företag och organisationer är bolag som Facebook, LinkedIn, Twitter och Google som har som affärsidé att arbeta med och hantera information. Andra branscher som ligger långt framme är e-handelsföretag, spelindustrin med flera. Även inom branscher där det historiskt inte har funnits en direkt kontakt med slutkonsumenten blir detta nu viktigt och därmed tillämpningar och lösningar kring Big Data. Johan uppmärksammar att exempelvis fordonsindustrin, energisektorn och mobiltelefonitillverkare tittar alltmer på lösningar som rör områden inom Big Data. Det är även här Affecto primärt för diskussioner och hjälper kunder med hur de kan skapa affärsnytta kring området. De områden inom Big Data som Affecto arbetar med i dagsläget är dock mer kopplat till maskingenererad data. Dessa mätdata kan samlas kring hur exempelvis en bilförare kör sitt fordon, där syftet är att kunna analysera och tolka data för att förstå användningen av produkten, för att slutligen kunna erbjuda kunden bättre service eller förbättra produktens kvalitet. Johan menar att användare ser ett behov av Big Data i samband med maskingenererad data där ett stort affärsvärde kan erhållas.

Möjligheter och utmaningar

Tack vare Big Data kan företagen få en direktkontakt med kunden, där exempelvis en marknadschefs behov av att få en ökad koppling till kunden kan tillgodoses genom att få en bättre kunddialog. Big Data kan göra det möjligt för företag att rikta sin reklam på ett bättre sätt mot sina kunder. Eftersom stora kampanjer kan vara kostsamma lönar det sig därmed att kunna vara mer precis i sina erbjudanden och dra nytta av att veta vad vissa målgrupper efterfrågar.

Big Data innebär även en möjlighet att ha ett proaktivt förhållningssätt till kunden och Johan menar att det är då företag verkligen kan dra nytta av Big Data. I dagsläget är det dock inte så många som utnyttjar den möjligheten. Få företaget har undersökt vilka möjligheter som finns inom sociala medier. Johan menar att det många gånger finns en övertro på vad som kan fås därifrån men samtidigt att innebörden av det kan underskattas. Dock finns det alltid ett antal aktiviteter som bör göras innan företag ger sig ut på sociala medier och att det är först då som nytta kan fås av Big Data. Det ska vara meningsfullt att ta del av sociala medier och lyckas företag inte med att upprätta en relation med kunderna, så att budskap och erbjudanden når fram, finns ingen mening med att vara aktiv inom sociala medier.

Johan uppmärksammar framför allt fyra utmaningar med användning av Big Data. Kompetensen för den analytiska förmågan är den största utmaningen för företag som använder Big Dataanalyser där svårigheter finns i att förstå och tillämpa det i den egna verksamheten. Att jobba med Big Data utan att ha en analytisk förmåga i en verksamhet menar Johan är ingen idé att ge sig in på. Detta är ett område där Affecto hjälper kunder genom att gå in med analytisk kompetens och expertis och tillsammans med kunden över tid etablera motsvarande förmåga i kundens linjeverksamhet. Det finns även en teknisk utmaning där företag förväntar sig att en viss teknologi som har valts och finns på plats skall lösa alla problem.

Man har för att hantera befintliga lösningar köpt en hammare och ser att det är lösningen på alla problem, det man nu behöver är dock en såg men eftersom man bara har hammaren och den är lösningen på alla problem så väljer man istället att slå av brädan på mitten istället för att såga itu den. Det kanske funkar, men blir inte så bra som det skulle kunna bli och leder oftast till betydande merkostnader för att nå önskat slutresultat. Johan

För att ha rätt teknisk förutsättning och de rätta verktygen måste företag därmed vara beredda på att investera i ny infrastruktur och arkitektur. Kortsiktigt ger det merkostnader men utifrån Affectos erfarenhet räknar företag snabbt hem dessa investeringar. Den tredje utmaningen ligger i att många företag idag väljer bort att göra vissa saker på grund av en osäkerhet kring vilka konsekvenser som kan uppstå. I vissa industrier vill företag och organisationer exempelvis inte ha mer information än nödvändigt för att inte riskera att stå till svars för att information inte använts och kommuniceras på ett korrekt och relevant sätt. Det råder även en utmaning vad gäller acceptansen i att vilja förändra sin verksamhet där vissa frågor inte är värda att ta upp på grund av en traditionell syn på ledningsnivå. Johan menar att acceptansen i sig är en mognadsfråga och att det i sig är viktigt att kontinuerligt arbeta med att utbilda olika delar av verksamheten kring i de affärsnyttor som kan skapas.

Just nu är Big Data ett antal frågeställningar som har samlats i en klump men kommer framöver att delas upp och förenas med andra frågeställningar tydligare, exempelvis maskingenererad data och sociala medier. Johan påpekar att det i några år till kommer att talas om Big Data som sådant, men att det framöver kommer att bli mer specifika tillämpningar där traditionella lösningarna kommer integrera denna typ av funktionalitet. Angående sociala medier är det i dagsläget mycket svårt för

enskilda företag att samla in, summera och analysera all den information som finns tillgänglig. Det finns ett behov av att få informationen förpackad och förädlad från leverantörer inom sociala medier, exempelvis Facebook, LinkedIn eller Google, och erbjuda det som en standardiserad tjänst. Johan hävdar att det är detta som krävs för att den breda massan ska tillämpa ostrukturerad data från sociala medier och att information då kan konsumeras på ett enkelt sätt, dock menar Johan att vi ännu inte befinner oss där. Han spekulerar vidare kring huruvida utvecklingen inom sociala medier kommer att gå i den riktning att användare kommer att logga på sig med någon form av identifikation där användarkontot kan kopplas till individen. Först då, hävdar Johan, kan det fulla värdet fås av informationen.

Etik och ansvar

Johan upplever att företag är väldigt försiktiga när det handlar om personlig integritet (privacy) i det fall företag riktar sig direkt till konsumenter och agerar utifrån en kommentar på sociala medier. Det kan slå tillbaka hårt på företag om sättet de har agerat på inte mottas väl av konsumenten. Utöver det uppmärksammar han att Big Data handlar om att ta in stora mängder data där mönster och trender identifieras, vilket innebär att det blir irrelevant vilken åsikt en enskild individ har uttryckt sig om. I övrigt anser inte att användningen av Big Data innebär ett hot mot personlig integritet utan lägger snarare betoning på huruvida transaktioner upplevs positivt eller negativt. Förutsatt att en transaktion upplevs som positiv av konsumenter menar Johan att det inte föreligger ett problem hos konsumenten. Johan själv, som kanske har ett mer öppet sinne än gemene man, kan snarare uppfatta det som en negativ upplevelse i det fall han är medveten om att företag kan ge mer preciserad reklam och rabattkuponger utan att genomföra det. En transaktion som kan knytas till en individ via ett kundkort där mängder av information kan erhållas och analyseras är värdefull kunskap som företag borde utnyttja påpekar Johan.

4.3 Användare

4.3.1 Respondent, Trygg-Hansa

Respondent på Trygg-Hansa väljer att enbart företräda i företagets namn (Respondent, personlig kommunikation, 2013-02-28). Trygg-Hansa har anor från 1828 och är idag ett av Sveriges största försäkringsbolag med ett flertal försäkringar för både privatpersoner och företag (Trygg-Hansa, u.å.).

Kunskap kring Big Data

Respondent på Trygg-Hansa har hört talas översiktligt om Big Data men är oklar på den exakta innebörden av begreppet och nyttan vi syftar på inom sociala medier.

Hur används ostrukturerad data?

Trygg-Hansa har idag tre olika bevakningsverktyg (Google Alerts och två andra betaltjänster) som kontinuerligt scannar av sociala medier och skickar e-mail alerts med länkar och information då det skrivs om antingen företaget eller om vissa utvalda nyckelord. I verktygen sparas notiser, där analyser av datat senare görs manuellt eller med hjälp av konsulter för att få fram exempelvis trendanalyser, antal inlägg, antal positiva/negativa/neutrala kommentarer. På Trygg-Hansa förekommer således datainsamling från sociala medier och företaget jobbar i framkant vad gäller övervakning av sociala medier, men inte i den utsträckningen som Big Data innebär menar respondenten från företaget.

Möjligheter med sociala medier

Sociala medier öppnar upp möjligheter för en ny form av kundservice, då företagens kunder finns på sociala medier och söker upp och ställer frågor till dem. Förutom möjligheter till en förbättrad kunddialog kan data från sociala medier även användas som beslutsunderlag genom att fånga upp klagomål och beröm. Respondenten tar som exempel att ett skadeärende med missnöjd kund som skriver av sig på en blogg eller via Facebook, kan användas för intern utredning kring hur ärendet behandlats och sedan utgöra ett beslutsunderlag. Respondenten anser att de främsta möjligheter med sociala medier är chansen för företaget att komma närmare sina kunder, genom en direktdialog på en plattform som är mer på kundens premisser. Dessutom kan sociala medier vara en chans att nå ut till fler kunder men även nya medarbetare.

*Att fem miljoner svenskar är på Facebook säger ju en del, då är det ju där man vill vara.
Respondent Trygg-Hansa*

Utmaningar med sociala medier

De utmaningar som förekommer vid användning av sociala medier är bland annat att företaget alltid måste vara mycket noga med vad som är personlig eller sekretessbelagd information. Trygg-Hansa agerar exempelvis inte via sociala medier genom att kommentera personliga bloggar eller privata statusuppdateringar på Facebook. Respondenten menar att kommunikationen måste ske på kundens premisser. En annan utmaning anses vara den snabba spridningen av informationen som Internet ger möjlighet till. För Trygg-Hansa som företag kan detta innebära att anställda tvingas jobba snabbt och länge med att besvara frågor från kunder som i själva verket rör spridning av falska uppgifter, men drivits på i hög hastighet med start från exempelvis Facebook förklarar respondenten.

Företagens ansvarstagande och förhållning till riktlinjer om personuppgifter

Respondenten förklarar att det givetvis finns flera lagar att förhålla sig till, såsom PUL och sekretesslagen. För att agera utefter dessa väljer Trygg-Hansa exempelvis att inte hantera ett skadeärende via Facebook om en kund anger skadenummer på företagets Facebook-sida utan ber istället om personlig kontakt med kunden. Detta för att undvika att kommentera detaljer kring kunden offentligt och agera inom ramen för sekretesslagen.

Respondenten tror att det generellt finns många företagare som inte har kommit lika långt vad gäller sociala medier som Trygg-Hansa, utan att flera kommer att få en "aha-upplevelse" kring vad som är tillåtet eller inte tillåtet att göra på Internet. Vidare förutspår respondenten att vi kommer att se fler riktlinjer i framtiden till följd av exempelvis nyligen uppmärksammade diskussionen kring näthat mot företag. Det rör sig om riktlinjer kring vad som anses vara personangrepp, vad som är acceptabelt att säga och inte säga, hur långt yttrandefriheten sträcker sig och vilket alias som går att gömma sig bakom, är frågor som antas skapa stora diskussioner den närmsta tiden.

4.3.2 Camilla Bolinder, Länsförsäkringar

Camilla Bolinder har arbetat på Länsförsäkringar under många år men de senaste tre åren har fokus framför allt varit på digitala kanaler då hon jobbar på företagets kommunikationsavdelning. Sociala medier blir en allt viktigare del av Camillas arbete och idag jobbar hon strategiskt med dessa frågor (Camilla Bolinder, personlig kommunikation, 2013-03-04).

Länsförsäkringar är kundägt och ett Sveriges äldsta försäkringsbolag, och även en populär bank. Förutom ett brett utbud av försäkringar för privatpersoner, företag och landsbruk erbjuder bolaget idag även fastighetsförmedling (Länsförsäkringar, u.å.).

Kunskap kring Big Data

Camilla har inte hört begreppet Big Data förrän vi introducerar det inför intervjun.

Hur används ostrukturerad data?

Länsförsäkringar har nyligen infört ett nytt bevakningsverktyg, ConnyCom, för att scanna av sociala medier. Verktyget hjälper företaget att både bevaka sociala medier men även att finna mönster och trender kring deras varumärke, samt varumärkets förhållande till konkurrenters varumärken. Utifrån insamlad data kan företaget både agera, genom effektiv kommunikation med kunder, och sammanställa data i kvartalsvisa analyser. Genom insamlad information och input från kunder kan företaget även komma till insikt i att de behöver se över sina försäkringsvillkor p.g.a. otydliga formuleringar som kunder felaktigt tolkar. Länsförsäkringar är fortfarande i början av en process där de relativt nyligen har börjat analysera sociala medier. Camilla menar att de idag till exempel kan se kopplingen mellan att om det pratas om dem i sociala medier leder det till en ökning i Google-sökningar inom samma ämne. Länsförsäkringar har inte nått det stadie då de kan förutspå vad som kommer att diskuteras för att anpassa tjänster därefter, d.v.s. ett mer proaktivt arbete. Camilla tror dock att det proaktiva arbete, med att utnyttja “det som kan tänkas förutspås”, är en stor möjlighet i framtiden och något som lär få stor betydelse inom företaget.

Möjligheter med sociala medier

För Länsförsäkringar anses sociala medier öppna upp nya möjligheter för en bra kunddialog där företaget lättare kan uttrycka sig på ett enklare språk och anpassa sig efter vad kunderna behöver på ett snabbt sätt. Förutom Länsförsäkringars ökade förståelse för vad kunderna efterfrågar, kan kunder få en ökad förståelse för företaget och varför de får ut eller inte får ut på en försäkring. Detta anses vara särskilt avgörande då företaget är kundägt. Det huvudsakliga syftet med att finnas på sociala medier är således att det är där kunderna finns och att företag kan genom kanalerna erbjuda en lätt och okomplicerad kontakt för de kunder som efterfrågar denna service. Camilla upplever personligen att frågor och svar som sköts digitalt känns mer effektivt. Dock är det inte majoriteten av företagets kunder som idag vill ha denna kontakt.

Utmaningar med sociala medier

De stora utmaningarna med sociala medier anses vara enkelheten i att vara arg och dela med sig av sin frustration. Dessutom sprids detta så oerhört snabbt och enkelt via Internet. Camilla gör jämförelsen mellan att vi tidigare satt med vänner och spydde galla över något som hade hänt en fredagsförmiddag medan vi idag gör det över sociala medier, när som helst, och når ut till hundratals, ibland tusentals andra användare. Hon poängterar dock att möjligheterna med att använda sociala medier upplevs överväga dessa utmaningar.

Många spyr ju av sig i sociala medier, lite märkligt kan jag tycka, man skriver ju ändå under med sitt namn på Facebook till exempel! Camilla

Företagens ansvarstagande och förhållning till riktlinjer om personuppgifter

För att undvika etiska dilemman handlar det om en avvägning för företagen. Camilla menar att det gäller att ta höjd för det redan i kundmötet, d.v.s. i den ursprungliga kundhanteringen och inte då det blossar upp i sociala medier. Att hantera allt så rätt och riktigt som det går är av stor betydelse, men då mycket känslig kundinformation hanteras finns det självklart risker. Vad gäller riktlinjer för sociala medier anger Länsförsäkringar exempelvis riktlinjer på sina Facebook-sidor,

... för din egen säkerhet bör du inte skriva personnummer, kontonummer eller annan känslig information direkt på sidan. Tänk också på att det du skriver på sidan blir synligt för andra användare och kan röja din status som kund samt vilka produkter och tjänster du har hos Länsförsäkringar Stockholm (...) vi ber dig respektera Facebooks regler och svensk lag, särskilt med hänseende till personuppgiftslagen. (Utdrag från Länsförsäkringar Stockholms officiella Facebooksida <http://www.facebook.com/lansforsakringarstockholm?fref=ts>)

Dessa riktlinjer är självklart en tolkningsfråga menar Camilla: *“Om man skriver någons namn i ett kritiskt läge, är det att hänga ut någon?”*. Länsförsäkringar har vid fåtal fall tagit bort kommentarer, då någon har nämnt en annan person utan dennes vetskap, där Länsförsäkringar har förklarat orsaken för att påvisa att de inte är ute efter att dölja något. Näthat är en annan problematik att ta hänsyn till då Länsförsäkringar har haft ett fall där en anställd hängdes ut elakt. Detta har gjort dem mer försiktiga och har interna dialoger kring hur de hanterar uppgifter på sociala medier.

Camilla anser att kommunikation med kunder i känslomässiga tillfällen är en framgångsfaktor. Företag ska kunna visa att de finns och att de bryr sig i situationer då kunder är upprörda. Däremot krävs tydliga riktlinjer att förhålla sig till. Länsförsäkringar har interna riktlinjer för hur anställda ska agera i sociala medier, de handlar i korttext om att ”tänka efter före” och göra de anställda medvetna om vilka fotavtryck de lämnar, att exempelvis inlägg kan spåras. Rent generellt upplever Camilla att folk tror att de kan spy av sig frustration utan att veta om att det faktiskt syns

4.5 Sammanfattande modell

För att få en snabb överblick över det mest väsentliga i ovanstående empiriska resultat presenteras en sammanfattande modell nedan.

| Företag | Big Datas innebörd | Ostrukturerad data/ Sociala medier | Möjligheter | Utmaningar | Etik och ansvar |
|-------------------|---|---|--|---|--|
| SAP | Info som är på gränsen för vad som är möjligt att processa. | Sociala medier: infokälla för bredare analys. Ostrukturerad data: betydande roll i framtiden. | Agera i realtid. Beslutsunderlag med fler parametrar. Ökad tillgänglighet av data i framtiden. | Felaktigt fokus: vad företag <i>kan</i> göra istället för vad de faktiskt <i>vill</i> göra. | Problematiskt att legalt reglera sociala medier. Ansvaret ligger hos användare. |
| Microsoft | Teknik för att lösa komplexa data-problem som inte kan lösas av en dator. 3 V:na. Big Data ≠ sociala medier. | Sociala medier utgör en mycket liten del av Big Data. Köpa in som en tjänst. | Nya förståelser. Sociala medier: komplement vid analys för helhetsbild. | Kompetens för analyser. Teknik. Privacy. | Fler riktlinjer/lagstiftning i framtiden . Ansvaret ligger hos användare. |
| Acando | Tre faktorer; stora datamängder, tillhandahållande av info i realtid samt behandling av ostrukturerad data. | Starkt kopplat till sociala medier. Verktyg för analys av ostrukturerad info från sociala medier är på gång. | Realtidsinfo; snabbare beslut och styrning. Komplett kundbild. Proaktivitet. Riktad annonsering, realtids-fokuserade dialoger. | Säkerhet: samkörning av register, svårt då ostrukturerad data inte tillhör ngn särskild kategori. | Hög acceptans vid upplevd nytta. Undvika känsliga områden. Sunt förnuft men framför allt stark kundkännedom. |
| Affecto | Samlingsbegrepp. Skärningspunkten av de 3 V:na. | Fokus på maskin-genererat data. Svårt att analysera sociala medier. Paketerad tjänst i framtiden. | Direktkontakt med kund, riktad reklam, proaktivitet. | Kompetens. Teknik. Osäkerhet/ Försiktighet. Verksamhets-förändring | Stor försiktighet. Enskild individ är liten i samman-haget. Positivt vid upplevd nytta |
| Trygg-Hansa | Hört talas om begreppet översiktligt. | Tre bevaknings-verktyg. Analyser görs av anställda eller mha konsulter. | Ny kundservice och beslutsunderlag. Direktdialog på kundens premisser. | Noga med vad som är personligt/ sekretessbelagt. Snabb spridning av information. | Kommenterar inte skadeärenden på forum. Fler riktlinjer i framtiden, t.ex. kring yttrandefrihet. |
| Läns-försäkringar | Inte hört talas om Big Data. | Bevakningsverktyget ConnyCom. Bevaka, finna mönster och trender kring eget och konkurrenters varumärke. | Bra kunddialoger, uttrycka sig enklare, anpassa efter kunder snabbt. Ökad förståelse för båda parter. | Enkelhet i att vara arg och dela med sig, snabb spridning. | Riktlinjer/policies: tolkningsfråga. Kommunikation. Interna riktlinjer – "tänk efter före". |

Tabell 3 Sammanfattande modell över empiriskt material

5 Analys

Som grund för analysen ligger dels den teoretiska referensramen, dels presenterad empiri. Detta binder samman referensramen med det empiriska resultatet, där diskussioner inledningsvis förs kring innebörden av Big Data idag. Därefter diskuteras och analyseras Big Datas utmaningar och möjligheter ur ett affärsetiskt perspektiv, med utgångspunkt från Masons (1986) fyra identifierade utmaningar. Analysen skildrar även perspektiven organisation och individ.

5.1 Den praktiska innebörden av Big Data

Begreppsförvirringen

Det är tydligt att det än idag råder en begreppsförvirring kring Big Data. Collet (2011) påvisar att stor förvirring kring begreppets innebörd råder och Russom (2011) poängterar att Big Data inte är en ny företeelse. Detta resonemang finner stöd av studiens intervjuade konsulter och leverantörer som är eniga om att begreppet är svårdefinierat och saknar en tydlig definition. Sven-Olof på SAP menar att kunder har efterfrågat att se mer information i samband med att informationsmängden har vuxit sedan länge, vilket innebär att Big Data egentligen inte är ett nytt område. Simon på Microsoft menar, som Beyer & Laney (2012) och Collet (2011) också nämnt, att Big Data-teknikerna har funnits under lång tid men det som har skapat en hype nu är en förändrad kostnadseffektivitet, där lagringskostnader på datorer har sjunkit kraftigt vilket skapat utrymme för enorm datalagring.

Tidigare definitioner av Big Data fokuserade på stora datavolymer, vilket senare inte har ansetts vara tillräckligt utan har kommit att kompletteras med ytterligare definitioner (Russom, 2011). Russom menar att Big Data i de flesta sammanhang istället definieras enligt de tre V:na; *volume, velocity och variety*. Även studiens respondenter väljer att definiera begreppet utifrån dessa dimensioner, dock i olika omfattning. Tyngdpunkten på de olika dimensionerna skiljer sig åt mellan respondenternas beskrivningar. Sven-Olof framhäver utmaningarna i att hantera de stora datamängderna och förklarar att det även är informationsmängden som utgör en del av begreppsförvirringen, då stora mängder data skiljer sig åt beroende på vem det berör. Simon ringar in komplexiteten med stöd från samtliga tre dimensioner. Johan på Affecto menar att det är just skärningspunkten av de tre dimensionerna som utgör komplexiteten med Big Data. Esbjörn och Fredrik på Acando framhäver samtliga tre faktorer. Sammantaget anses Big Data, genomgående bland respondenterna, och med stöd från Chen et al. (2012), handla om stora och komplexa datamängderna som ställer nya krav på informationshanteringen.

Bland respondenterna föreligger det inte något direkt behov av att utöka begreppet med ytterligare dimensioner, såsom tidigare nämnda *tillförlitlighet* (IBM, u.å.) eller *värde* (Osman, 2011). Madsen (2013) är skeptisk till den hets som lyfts fram kring de tre V:na och påpekar att Big Data kan förekomma utan att dessa är uppfyllda. Vår studie påvisar dock att de tre V:na fortfarande utgör en avgörande och tillfredsställande roll i att definiera Big Data. En tolkning är att det inte bör läggas allt för stort fokus på att inkludera samtliga tre då det nödvändigtvis inte måste vara de gemensamt som utgör Big Data. Resonemanget får medhåll av IDC som menar att två av tre kriterier (V:n) bör vara uppfyllda för att kvalificeras som Big Data (Collet, 2011).

Anledningen till att Big Data utgörs av flera definitioner förklaras av att det är flera olika aktörer inblandade. Acando menar att det är allt från systemleverantörer, konsulter, sociala media-expertter och reklambyråer. Powell (2013) hävdar att en anledning till antalet definitioner förklaras av att IT-

leverantörer försöker sälja sina produkter som lösningar inom Big Data-teknologier till alla som efterfrågar. Utifrån vårt empiriska material saknar vi tillräckligt underlag för att dra slutsatser om detta är en tänkbar orsak. Begreppsförvirringen förklaras istället av andra orsaker. Det förefaller således att Big Data idag är ett samlingsbegrepp och ett "hype-ord", där Johan menar att Big Data ofta utgör ett slags "varumärke" för att göra folk nyfikna.

I framtiden förutspås Big Data mynna ut i en tydligare definition som efterföljs av samtliga. Sven-Olof tror att det krävs att en viktig aktör sätter ner foten och ger en definition som alla sedan följer. Enligt Pollock och Williams (2009) är Gartner mycket inflytelserika och kan starkt påverka IT-branschen, som därmed förutspås vara en aktör som kan komma att ge en klar definition. Esbjörn tror att hypekurvan måste stagnera innan innebörden av begreppet tydliggörs. Johan tror på mer specifika tillämpningar av Big Data i framtiden. Utifrån resonemangen ovan kan det konstateras att Big Data fortfarande är en hype som i framtiden kommer att stagnera för att utgöra en betydande *källa* av data för analyser, där respondenterna tror på en ökad betydelse av Big Data i framtiden.

Vilken betydelse har sociala medier inom Big Data?

Det är mycket tydligt från Simon på Microsofts sida, som även Johan på Affecto nämner, att sociala medier har en mycket liten betydelse inom Big Data. Simon menar att begreppet ofta används felaktigt och synonymt med sociala medier. Han menar att det beror på att sociala medier, där exempelvis Twitter genererar realtidsdata i hög hastighet, är *lättillgängligt* och därmed används av utvecklare vid demonstrationer av Big Data-teknik. Fredrik på Acando förklarar att sociala medier utgör en betydande del av hans arbete inom Big Data. Simon tillägger dock att analyser från sociala medier snarare kan komma att spela en intressant roll som *komplement* till andra analyser.

Utifrån ovanstående resonemang tolkas betydelsen av sociala medier inom Big Data vara beroende av den roll som den verksamma inom Big Data innehar. Fredrik jobbar mycket kundnära med att öka företagets kundlönsamhet och ser stor nytta av att inkludera sociala medier i företagsanalyser. Sven-Olof på SAP ser även han stora möjligheter inom sociala medier och Big Data och förutspår att ostrukturerad data kommer att spela en betydande roll i framtiden. En tolkning är att Simon ser begreppet ur ett större perspektiv där sociala medier i det stora hela, utgör en mycket liten, komplicerad del av Big Data.

Bland studiens försäkringsbolag, som inledningsvis ansågs vara potentiella Big Data-användare har begreppet inte haft någon större genomslagskraft. Företagen jobbar med sociala medier och ostrukturerad data men inte i den utsträckning av det klassificeras som Big Data. Enligt studiens konsulter och leverantörer skiljer sig de huvudsakliga användarna av Big Data åt, dock föreligger ett fokus på stora datamängder, men från olika branscher. Respondenter från Acando nämner branscherna telekom, bank/finans och energi som typiska Big Data-användare då stora mängder data genereras och hanteras, medan Simon på Microsoft och Johan på Affecto fokuserar på maskingenererad data från den tillverkande industrin. Det är svårt att dra någon slutsats kring vilka specifika branscher eller företag Big Data särskilt riktar sig till, vilket även Sven-Olof nämner. Han tror dock att möjligheterna för analyser av sociala medier inom Big Data är särskilt stora för tjänsteföretag, eftersom de är känsliga för vad kunder tycker.

Försäkringsbolag torde ha potential till att arbeta mer med sociala medier i sina analyser utifrån ovanstående resonemang. Camilla på Länsförsäkringar anser att den ökade förståelsen mellan kund och företaget som sociala medier bidrar med, är särskilt avgörande då företaget är kundägt. Däremot menar respondenterna från försäkringsbolagen att de hanterar mycket känslig information vilket

kräver stor försiktighet. Detta resonemang var något som uppmärksammades redan vid studiens urvalsprocess då If Skadeförsäkring menade att de inte kunde bidra med input till vår studie då sociala medier huvudsakligen användes som en kundtjänst och inte för avancerade analyser. Chen et al. (2012) menar att sociala medier gör det möjligt för företag att lyssna på sina kunder, Kietzmann et al. (2011) menar att företaget kan skapa ökad förståelse av sina kunder genom att finnas där de finns och scanna av åsikter. Utifrån studiens insamlade empiri kan det därigenom tolkas som att sociala medier framför allt är en möjliggörare för effektivare kunddialog i dagsläget, där Trygg-Hansa och Länsförsäkringar trycker på att sociala medier skapar möjligheter för en nära dialog på kundens premisser, snarare än värdefull information för vidare analyser.

En förklaring till att arbetet med analyser av sociala medier inte nått ut till företagen kan även tolkas vara de svårigheter och den komplexitet dessa analyser innebär. Simon menar att analyser av sociala medier med Big Data-teknik är mycket komplext och istället en tjänst som företag köper in. Även Johan förklarar svårigheter för enskilda företag att samla in, summera och analysera all den information som finns tillgänglig på sociala medier. I dagsläget saknas dessutom något särskilt verktyg för sociala medier utan är något som systemleverantörer börjat utveckla menar Acando.

5.2 Privacy: Hur påverkar Big Data-användningen personlig integritet?

Möjligheterna med Big Data - ett hot mot personlig integritet?

Inledningsvis i studien redogjordes för de stora möjligheterna som kan komma av Big Data-användning. Beyer och Laney (2012) påvisar möjligheten som finns att med den ökade datamängden kunna söka mönster som enbart är urskiljbara i stora datamängder. Simon på Microsoft ser Big Data som en av flera möjliggörande tekniker för att inkludera yttre faktorer som kommer att spela en stor roll för företag, för att erhålla ett ökat beslutsfattande. Även Sven-Olof på SAP uppmärksammar att genom analyser av stora datamängder kan flera parametrar tas fram för beslutsunderlag.

Utifrån intervjuerna anser båda konsultfirmorna att det finns stora möjligheter kopplat till kundperspektivet, som Big Data har en stor roll i, till ett proaktivt förhållningssätt till kunden. Oavsett tillämpningsområde kan Big Data-analyser ge nya möjligheter för organisationer till att styra och fatta beslut snabbare. Acando hävdar att Big Data och inte minst sociala medier har gett en ny energi åt arbetet med CRM, majoriteten av respondenterna uppmärksammar den direktdialog och ökade förståelse som uppstår mellan företaget och kunden. Big Data-användning innebär därmed ett ökat beslutsunderlag för organisationer. Den ökade omfattning av datamängder som följer av Big Data förefaller även vara starkt förknippat med kundrelationer, något som stärks av både Greenberg (2012) och Brown et al. (2011) som förespråkar de nya möjligheterna som finns inom kundhantering tack vare de ökade datamängderna.

Johan på Affecto uppmärksammar att Big Data kan hjälpa organisationer i verksamhetsfrågeställningar, exempelvis kundlojalitet eller kvalitetsförbättring i produkter, där åsikter analyseras för att senare användas i affärssammanhang. Fredrik på Acando hävdar att Big Data kommer att vara särskilt viktigt för kundservicens mjuka delar eftersom transparensen ökar på de hårda delarna. Hur påverkas då de enskilda individerna av de möjligheter som organisationer kan åtnjuta av Big Data? Likväl som det finns en möjlighet för organisationer att samla in ostrukturerad data om kunders åsikter och feedback, kan detta sett från individernas sida tolkas som en stor möjlighet för dem själva att dela med sig av sina synpunkter och göra sina röster hörda. Camilla på Länsförsäkringar ser en utmaning med sociala medier där frustration och ilska så enkelt kan delas och spridas vidare, något som kan

återkopplas till resonemanget som förs av Mangold och Faulds (2009). De menar att sociala medier ses som en förlängning av det traditionella Word-of-mouth där individer idag har möjlighet att kommunicera om produkter med tusentals andra människor. Det går därmed inte att ta miste på att kundernas röster har idag en ökad betydelse. Genom att organisationer samlar in ostrukturerad data från sociala medier och upplever detta som något betydelsefullt, kan individerna erhålla en större maktposition då deras synpunkter, om organisationer och dess produkter, kan spridas snabbare och med större slagkraft. Följaktligen kan det tolkas som att individernas roll hos företagen ökar i betydelse, men det skall inte glömmas att organisationerna utan tvekan kommer allt närmare individerna in på livet, exempelvis genom Big Data-användningen. Agrawal et al. (2011) uttrycker tydligt att utmaningen med personlig integritet ökar i samband med Big Data. Hur påverkas egentligen individers personliga integritet av denna typ av Big Data-användning?

Privat vs. offentlig information

För att veta hur den personliga integriteten påverkas bör det först och främst redogöras för vad som anses vara offentligt och privat. Fredrik på Acando hävdar att företagen kryper längre in på den personliga integriteten och att acceptansnivån konstant flyttas, där människor förr hade reagerat starkt på den typ av kommunikation som förs idag med kundkort, riktad reklam och rekommendationer. De George (2003) uppmärksammar "cyber privacy", som väcker frågor avseende gränsen mellan offentlig och privat information på Internet, där gränsdragningen är svår p.g.a. att Internet är en icke-fysisk värld. Det är därmed svårt att avgöra var gränsen går mellan offentlig och privat sfär. Fredrik på hävdar att det är en mognadsgrad som successivt förändras med tiden och att så länge kunden upplever det som relevant är acceptansnivån hög. Även Johan på Affecto ser det ur kundens perspektiv och menar att förutsatt att en transaktion upplevs som positiv utgör inte Big Data-användningen ett problem, eftersom Big Data-analyser inte handlar om att peka ut den enskilda individens åsikt.

Johan upplever företag som ytterst försiktiga när det handlar om personlig integritet då företag riktar sig till konsumenter. De George (2003) hävdar att registrering av kunders köpmönster inte anses vara oetiskt i sig, men att det kan ifrågasätta huruvida den insamlade informationen kan användas på ett sätt som uppfattas kränkande mot individers personliga integritet. Presthus (2012) lyfter problematiken där publicerad information på sociala medier kan skapa problem i privatpersoners vardag. Utifrån samtliga intervjuer har det dock inte funnits konkreta exempel på att användningen av Big Data eller den ökade informationsinsamlingen inkräktar på personlig integritet.

Camilla på Länsförsäkringar ställer sig frågande till hur privatpersoner "spyr av sig" i sociala medier, när de exempelvis på Facebook tydligt skriver under med sitt namn. Simon på Microsoft menar att de flesta människor har godkänt att dela med sig av sitt privatliv genom att acceptera Facebooks villkor. Det kan därmed tolkas som att det sker en förändrad syn på personlig integritet där gränsen mellan offentligt och privat är en gräns som flyttas konstant, där den slutliga gränsdragningen ligger hos individen själv. Detta stärks även av De George (2003) som hävdar att det är privatpersonerna som avgör i vilken utsträckning deras privatliv riskerar intrång. Minger och Walsham (2010) beskriver "discourse ethics" som kommunikation mellan inblandade parter, där intressen diskuteras så att alla är införstådda och eniga i de beslut som tas, där en norm måste godkännas av samtliga parter. Då individer godkänner villkor vid användning av sociala medier, såsom Facebook, kan det antas att individen har läst och accepterat villkoren och att det därmed har skett en överenskommelse. Kan det vara så att det i själva verket inte är ett intrång i den personliga integriteten utan att det är den personliga integriteten som har förändrats, där en ny norm har skapats för vad som anses vara personlig integritet?

Trots att synen på personlig integritet kan ha förändrats finns dock en del områden som organisationer bör akta sig för. Fredrik menar att det finns uppenbart känsliga områden där det är viktigt för organisationer att inte röra allt för mycket i. Något som människor tenderar att reagera starkt på menar Fredrik är exempelvis sjukdomsinformation, ekonomisk information och ekonomisk status. I det fall sådan typ av känslig information görs offentlig och publiceras av en privatperson, exempelvis på Facebook, som senare kan användas av annan part i ett annat syfte kan privatpersonen senare påverkas på ett personligt eller yrkesmässigt plan. Om informationen avslöjar att en privatperson lider av en sjukdom, hade detta då senare kunnat skapa problem för privatpersonen vid exempelvis en ansökan om försäkring? Det kan tänkas att problem då hade uppstått. I detta fall, då det rör sig uppenbart känslig information, kan resonemanget återkopplas till och stödjas av Presthus (2012) som hävdar att publicerad information över sociala medier kan skapa problem i individers vardag. Brown et al. (2011) påpekar att det föreligger en balansgång mellan ökad tillgång av data och personlig sfär. Detta kan vara särskilt gällande då information anses vara känslig och på ett uppenbart sätt kan invadera på individers personliga integritet.

Hur tas hänsyn till personlig integritet?

Microsoft och SAP menar att det finns inbyggd teknik till viss del som exempelvis kryptering av personuppgifter, men främst tillhandahåller leverantörerna plattformar och lösningar och är endast möjliggörare av analyser av stora datavolymer. De George (2003) är däremot kritisk till hur tekniker kan användas på fel sätt och menar att teknikutvecklarna inte tar tillräcklig hänsyn till möjlig felanvändning. De olika synerna går isär, vilket därmed kan ifrågasättas. En tolkning kan vara att det finns olika syn på vilken roll leverantörer egentligen har i att förutse felaktig användning och att utveckla förebyggande skydd i lösningarna. När leverantörerna säljer en plattform eller lösning överlämnas även logiskt sett hur denne senare kommer att användas av köparen. Att leverantörerna på något sätt skulle hållas ansvariga för möjlig felanvändning i ett senare skede upplevs därmed som lite långsökt, där Sven-Olof på SAP påpekar att de inte kan ta på sig det världssamvetet. Majoriteten av respondenterna är överens om att det slutligen är användaren (den som producerar, konsumerar och analyserar data) som bär ansvaret i att tillämpa verktygen och lösningen på ett etiskt sätt samt upprätthålla korrekt hantering av informationen.

Utifrån studiens empiriska material kan det tolkas som att mycket av den informationshantering som sker via sociala medier idag bygger på en viss känsla och ett sunt förnuft. Organisationer har interna riktlinjer att följa vid behandling av information där även PUL skall efterlevas, men som Esbjörn på Acando menar är lite sunt förnuft och en stark kunskap om kunders behov och marknad avgörande i hans arbete. Länsförsäkringars interna riktlinjer fokuserar framför allt på att göra de anställda medvetna och uppmana till att tänka efter före, men att det även är en tolkningsfråga. Sven-Olof menar att legal reglering är problematisk då sociala medier ofta bygger på en viss "känsla" för vad som är rätt och fel. Trygg-Hansa tror att många företagare kommer att få en "aha-upplevelse" på vad som får och inte får göras över Internet. Genomgående bland respondenterna förutspås dock fler riktlinjer kring hantering av information på sociala medier och ostrukturerad data i framtiden. Simon på Microsoft menar att lagstiftningen måste följa utvecklingen i både vad företag gör och vad konsumenterna anser vara ett acceptabelt agerande.

Resonemanget ger indikationer på att lagreglering kring ostrukturerad data upplevs vara något diffus där svårigheter finns kring att upprätta klara riktlinjer. Detta menar även Datainspektionen (Datainspektionen, (u.å.). *Personuppgiftslagen*) då de hävdar att reglering för ostrukturerad data är

begränsad och inte har samma utsträckning av reglering som strukturerad data. Datainspektionen (2010b) påvisar istället organisationers ansvar i förmågan att påverka publicering av data över sociala medier. Vad händer om inte alla inom organisationer har ett sunt förnuft eller misstolkar de interna riktlinjerna och inte "tänker efter före"? Det är tydligt att en ökad reglering krävs för hur ostrukturerad data bör användas.

5.3 Accuracy: Vilken betydelse har informationens tillförlitlighet?

Big Data gör det möjligt för företag att segmentera sina kunder och erbjuda mer precist riktade tjänster eller produkter (Brown et al., 2011). Denna möjlighet beskrivs även som stor av studiens konsulter, där respondenterna på Acando menar att utvecklingen går mot ett mer proaktivt arbete tack vare den tillgång till "ny" data som Big Data möjliggör. Även Johan på Affecto konstaterar att det finns stora möjligheter med att rikta reklam till särskilda målgrupper genom ett proaktivt förhållningssätt, en möjlighet som dock inte är särskilt utbredd idag. Konstaterandet finner stöd då Camilla poängterar att Länsförsäkringar fortfarande är i början av en utveckling, där hon förutspår att proaktiva beslut genom förutsägelser och analyser kommer att spela en stor och avgörande roll framöver.

Proaktivt arbete för att rikta reklam - förutsätter tillförlitlig information?

Big Data kan således vara en möjliggörare av effektivare kampanjer för organisationer, samtidigt som privatpersoner enbart behöver ta del av den information som är intressant för dem. Johan tillägger att konsumenter kan dra nytta av företagets proaktiva arbete då information och reklam från företagen är anpassade till den enskilda individen. Enligt studiens konsulter och leverantörer kan Big Data, genom att utnyttja insamlad information från sociala medier, bidra till en bättre helhetsbild av kunden. En tolkning är att ju mer information som kunder delar med sig av på sociala medier, desto mer preciserad och riktad annonsering eller tjänst kan företag göra. En fråga som väcks är dock hur det proaktiva arbetet, exempelvis riktad annonsering, förutsätter att informationen på sociala medier är korrekt tolkad av företag för att inte leda till ett bakslag?

Mason (1986) tar upp de risker som uppstår då information är felaktig som kan ge konsekvenser på företagets beslutsfattande. Myers och Miller (1996) menar att inaktuella uppgifter i ett informationssystem även kan påverka privatpersoner negativt, där företag eller organisationer skickar ut felaktig information som gör kunder irriterade eller till och med kränkta. Johan tar steget längre och menar att han personligen kan bli irriterad om han vet att ett företag *kan* ge mer preciserad reklam utan att genomföra det. Irritation som bygger på att han som kund är medveten om att företaget besitter information men ändå inte lyckas nå ut rätt.

Esbjörn på Acando förutspår att ett allt större fokus kommer att finnas på de algoritmer som krävs för att beräkna vad en enskild kund är intresserad av. En utmaning tolkas således ligga i att sådana analyser bygger på ett korrekt underlag för att därmed kunna göra en korrekt beräkning och analys av vad kunden kan tänkas vara intresserad av. Denna tolkning stärks av den svårighet Herlocker et al. (2004) uppmärksammar med att identifiera den bästa algoritmen för det givna ändamålet samt hur attributen bör mätas på lämpligt sätt.

Mason (1986) menar att informationshantering även skapar frågor kring vem som kan hållas ansvar för att information är äkta och korrekt. Utifrån intervjuer med respondenter anses inte denna problematik vara särskilt framträdande vid användning av Big Data och analyser av ostrukturerad data från sociala medier. Detta tolkas bero på att det i dagsläget är svårt att härleda enskilda individer till

information på sociala medier. Johan på Affecto poängterar att då Big Data handlar om att organisationer försöker finna mönster och trender från stora mängder data, där enskilda individers åsikter inte går att härleda och blir irrelevanta i sammanhanget. Däremot menar han att om någon form av identifikation skulle kunna fås genom ett användarkonto, som kan kopplas till individen, finns stora möjligheter att få ut ett verkligt värde av information. Den tekniska utvecklingen är dock inte där idag.

5.4 Property: Vem äger ostrukturerad data från sociala medier?

Vad är ett rättvist utbyte?

Eftersom information är en ogripbar egendom är den mycket svår att skydda från att felaktigt kopieras och spridas vidare. Det är även svårt att ge företag och enskilda personer monopolrättigheter till information samtidigt som den hålls tillgänglig för alla (Mason, 1986; Myers & Miller, 1996). Mason (1996) hävdar att problematik som uppstår i takt med en ökad informationsmängd är frågan “*vem äger data?*” samt hur individer kompenseras då information överläts.

Innehållet på sociala medier skapas av användare, såsom privatpersoner, men precis som De George (2003) menar blir handlingar som registreras på Internet en offentlig handling även om de sker i privat sfär. Företag har rätt att utnyttja denna publikt publicerade information, under visst ansvar. Inledningsvis diskuterades den problematik som kan uppstå då data används “felaktigt” genom att kombinera offentlig publicerad data från olika källor på ett ställe. Reno (2012) exemplifierar problematiken genom appen “*Girls Around Me*” som kombinerat data från Facebook och Foursquare, vilket inte är illegalt i sig men ansågs leda till allt för avslöjande privatuppgifter. Folksam riskerade att förlora legitimitet då Aftonbladet kunde avslöja ett hemligt register där företaget lagrade känslig information om företagets kunder i en databas (Ekelund, 2013). Problematiken påvisar att det föreligger viss risk då data är offentlig (åtminstone vad gäller appen), men matchas med andra data utan individens (informationsobjektets) vetskap. Det föreligger således ett stort ansvar på företagen vid hanteringen av information. Hur kompenseras individen då information överläts? Folksam ansåg sig kunna bekämpa brottslighet med hjälp av registret, vilket skulle gynna andra försäkringstagare och kunder men väckte istället stor irritation.

En tolkning som görs utifrån diskussioner med studiens respondenter är att risken för att etiska dilemman uppstår minimeras om kunder kompenseras för den ökade informationsutlämningen, med exempelvis bättre service eller bättre erbjuden tjänst. Johan på Affecto beskriver hur mätdata kan samlas in från fordon, som analyseras och tolkas av tillverkaren, för att därigenom förbättra produktens kvalitet och erbjuda kunden en bättre service. På samma sätt beskriver han att både konsumenter och företaget kan dra nytta av riktad reklam. Även Fredrik på Acando menar att en stor trend just nu är riktad annonsering på webbsidor, där annonser är anpassade efter kunders intresse. Konsumenter slipper således annonser de inte kan associera till, och företag riskerar inte att förlora affärer. Det kan därmed konstateras att båda parter erhåller fördelar av den ökade informationsdelningen.

5.5 Accessibility: Hur förefaller tillgängligheten för ostrukturerad data?

Mason (1986) hävdar att ökningen av datas tillgänglighet, där allt fler människor kan ta del av information, är ett problem. Sven-Olof på SAP förutspår att data i framtiden kommer att vara mer flytande och global, där data kommer att vara mer tillgänglig för alla. Det finns dock inga indikationer

från respondenterna att detta, som Mason hävdar skulle vara ett problem när det kommer till Big Data-användning. Däremot tillägger Sven-Olof att då information i dagsläget flyter fritt mellan landsgränserna finns en viss problematik i att reglera informationsflödet globalt eftersom lagarna inte kontrollerar flödet i tillräcklig utsträckning. Det kan därmed tolkas som att den ökade tillgängligheten av data i sig inte utgör ett problem, men att problemet ligger i att tillgängligheten bör kunna kontrolleras och hanteras globalt eftersom den ständigt ökar.

Myers och Miller (1996) lyfter fram problematiken kring tillgängligheten av data, där den som har tillgång till data även kan förstöra eller modifiera den. Trots att ostrukturerade data från sociala medier är enormt lättillgängligt finns det dock svårigheter i att tillgodogöra sig den rent praktiskt, där Microsoft och Affecto påpekar att det i dagsläget är svårt att analysera den information som finns tillgänglig på sociala medier. Som tidigare nämnt är Länsförsäkringar i ett tidigt skede av analyser av sociala medier och Trygg-Hansa som ligger i framkant vad gäller övervakning av sociala medier antyder själva att det inte är i den utsträckning som Big Data-analyser av ostrukturerad data avser. Både Simon på Microsoft och Johan på Affecto tror inte att användarna av ostrukturerad information själva kommer att bygga en infrastruktur för att summera och sammanställa information från sociala medier, utan att information istället kommer att kunna köpas in förädlad i form av paketerade tjänstelösningar. Utifrån detta förefaller det därmed inte vara ett problem, att tillgänglighet av data skulle innebära modifiering eller förstöring, då det framför allt i dagsläget finns tydliga svårigheter i att analysera data från sociala medier. Problemet tolkas snarare ligga i att den tillgänglighet som finns ger tillgång till alldeles för stora informationsmängder, där informationen blir för stor för att enskilda företag skall tillgodogöra sig den.

6 Slutsatser

I detta avsnitt redogör vi för våra slutsatser utifrån de ställda problemformuleringarna och syftet som presenterades i det inledande kapitlet. I slutsatsen belyses även det viktigaste från föregående analyskapitel. Kapitlet avslutas med en diskussion samt förslag till fortsatt forskning.

Syftet med den här studien har varit att ge en kvalificerad beskrivning av Big Data samt att lyfta begreppet ur ett affäretiskt perspektiv. Nedan kommer detta syfte att uppfyllas genom att besvara uppställda frågeställningar.

6.1 Vilken betydelse har Big Data i praktiken idag?

I samband med att vi påbörjade litteratursökning kring begreppet Big Data uppmärksammade vi tidigt att det idag utgör en stor hype, med flera definitioner och oklar innebörd. Efter en genomgång av hur Big Data uppfattas av praktiker kan vi konstatera att Big Data som begrepp är relativt nytt, men dess tekniker och till viss del utmaningar har funnits sedan lång tid. En drivande faktor till ökad popularitet förklaras av en förändrad kostnadseffektivitet, där lagringskostnader har sjunkit kraftigt och möjliggjort lagring av enorma datamängder. De sänkta kostnaderna i kombination med en teknisk utveckling samt en explosionsartad ökning av genererad mängd data är faktorer som vi har sett skapa den hype vi idag ser.

Begreppsförvirringen kring Big Data förklaras av att det är en mängd olika aktörer inblandade som ser stora möjligheterna från olika perspektiv. Studien har visat att leverantörer och konsulter (inom IT/affärsutveckling) är väl insatta i området och ser stor potential i att hjälpa företag att öka sin affärsnytta genom de nya teknikerna. Big Data beskrivs vanligtvis med utgångspunkt från de tre V:na volume, variety och velocity, som kan konstateras ha en betydande roll i affärsvärldens definition. De tre V:na utgör en komplexitet som inte kan hanteras av traditionella tekniker för informationshantering utan ställer nya krav.

Big Data används vanligtvis som ett kompletterande beslutsstöd vid verksamhetsfrågeställningar. I praktiken förklaras Big Data som ett *komplement*, en ytterligare källa av data, till befintliga analyser. Genom att fånga in och analysera åsikter öppnas möjligheter för en mer komplett bild av verksamheten (eller dess kunder) och därigenom erhålla ett ökat beslutsstöd. Det utökade beslutsstödet gör det möjligt för företagen att jobba mer proaktivt och mer fokuserat på vad kunder efterfrågar, eller förutspå behöva. Särskilt stora möjligheter har Big Data visat sig ha vid analyser av *maskingenererad data*, där inbyggda sensorer genererar data som kräver särskild hantering. Vi har svårt att dra några slutsatser kring hur sådan användning förefaller i praktiken, sett ur ett användarperspektiv. Detta förklaras av att studiens urval av "Big Data-användare" är tjänsteföretag i en bransch där Big Data inte tycks ha slagit igenom. Vi har däremot kommit till insikt att Big Data i hela dess omfattning inte nödvändigtvis behöver vara lämpligt för alla typer av organisationer då användningen, särskilt av sociala medier, är mycket komplext.

Under intervjun med Sven-Olof på SAP fick vi ta del av en undersökning som SAP genomfört för att studera hur nordiska organisationer hanterar de växande datamängderna, eftersom Norden ofta anses ligga i framkant vad gäller användning av nya teknologier. Studien visar dock att det fortfarande

saknas kunskap och motivation till att utnyttja avancerade dataanalyser trots de fördelar som kan uppnås. I Sverige bortprioriterar 29 % av organisationer ostrukturerad data, 55 % anser att analyser av ostrukturerad data inte är av betydelse. Undersökningens viktigaste slutsats är följaktligen att det fortfarande finns stor utforskad potential i Big Data-analyser (SAP, 2012).

Studien visar även att ostrukturerad data sällan förekommer i analyser, trots att sådana analyser kan tillföra mycket. Endast 8 % av de undersökta företagen analyserar, eller planerar att analysera, data från sociala medier (SAP, 2012). Det vi har sett i vår studie är att analyser av sociala medier, som en källa av ostrukturerad data, anses vara mycket komplext där den tekniska utvecklingen endast är i begynnelsfasen. Sådana analyser kräver dessutom särskild kompetens inom företagen vilket tyder på att Big Data öppnar upp för nya roller inom företag, där en analytisk och statistisk förmåga anses vara en förutsättning. Vår uppfattning är att analyser av ostrukturerad data behöver mogna innan det kan nå ut till den breda massan användare. Konsulter och leverantörer arbetar med att utveckla nya teknologier och förmedla fördelarna, men Big Data har ännu inte haft sitt genombrott i praktiken.

6.2 Vilken roll har ostrukturerad data från sociala medier vid användning av Big Data?

Inledningsvis föreställde vi oss att sociala medier utgjorde en betydande och stor roll inom Big Data. Efter att ha studerat hur det förefaller i praktiken har vi kommit till insikt i att Big Data inkluderar fler användningsområden med större potential och att sociala medier endast utgör en viss del.

Sociala medier kan förklaras som ytterligare *en* källa av data för ökat beslutsfattande, där fler källor ger en bredare bild och bättre beslutsunderlag. Trots att sociala medier i sig utgör en liten del i det stora sammanhanget kring Big Data kan vi dock utifrån analys av empirin dra slutsatsen om att sociala medier utgör en betydande del vad gäller dess *kompletterande* bidrag i Big Data-användningen. I framtiden förutspås en ökad betydelse av Big Data-analyser av sociala medier, förutsatt att data från sociala medier blir mer förädlad och användbart. Genom att ta del av ostrukturerad data i förädlad form antas möjlighet för den breda massan att ta till sig ostrukturerad data växa.

6.3 Hur hanteras affärsetiska frågor vid användning av Big Data? I vilken utsträckning anses ökad datahantering ske på bekostnad av personlig integritet?

Inledningsvis av studiens förfarande fick vi uppfattningen om att användning av Big Data och den ökade datahantering som sker idag skulle ha en stor inverkan på personlig integritet. Vi var övertygade om att organisationers datainsamling inkräktar på enskilda individers integritet.

I takt med att individer godkänner och accepterar nya tekniker, där människor godkänner att dela med sig stora delar av sina liv genom sociala medier, och så länge individer upplever organisationers datainsamling som fördelaktigt ökar acceptansnivån. I och med detta "accepterande" mellan individer och organisationer upplever vi att det per automatik skapas en ny norm för vad personlig integritet innebär. Det har skett en mognadsgrad genom tiden för vad som är accepterat beteende på sociala medier där acceptansnivån alltså tycks öka. Vi kan utifrån de undersökta företagen dra slutsatsen om att det har skett en förändrad syn på vad personlig integritet innebär idag, där vi anser att den med allra

största sannolikhet har fått en snävare innebörd. Risken för att affärsetiska dilemman uppstår p.g.a. informationsutlämning upplevs utifrån analysen *minska* om individer kompenseras för det. Konsumenten får därmed något tillbaka av organisationen för att den delar med sig av data, där kompensation kan ske genom att en mer preciserad tjänst erbjuds anpassad efter konsumentens intressen. Däremot går det inte att säkerställa och konstatera huruvida det uppstår ett etiskt dilemma i detta avseende, då studien inte har inkluderat individers perspektiv i frågan.

Vi kan dra slutsatsen om att användning av Big Data och hantering av ostrukturerad data från sociala medier i dagsläget *inte* utgör ett hot mot personlig integritet, såvida informationen inte är uppenbart känslig (såsom sjukdomsinformation). Detta i sig indikerar på att organisationer hanterar Big Data och ostrukturerad data från sociala medier på ett affärsetiskt sätt som inte påverkar de enskilda individerna. Vi konstaterar att trots att det inte föreligger ett hot mot personlig integritet i dagsläget behövs fler riktlinjer inom området, alternativt att gällande riktlinjer kompletteras eftersom aktuell reglering upplevs vara tolkningsbar och begränsad. Även om organisationer idag generellt sett är försiktiga och hänsynstagande, anser vi att individer inte kan förlita sig på att *alla* organisationer innehar ett sunt förnuft samt tolkar riktlinjer på korrekt sätt, där särskilt data från sociala medier bygger på känsla och tolkning.

Efter analyser av möjliga problemområden, anser vi att möjligheterna överväger problemen då affärsetiska problem med Big Data inte uppmärksammas vara tillräckligt stora. Den upplevda nyttan med Big Data anser vi vara stor även för enskilda individer och att det därmed är fördelaktigt både för företag och dess konsumenter. Den eventuella krock vi diskuterade inledningsvis, mellan företagens intresse och individens personliga integritet, är något vi inte har identifierat under studiens gång. Vi kan nu i studiens slutskede konstatera att företagare är mycket medvetna om de risker som finns avseende datainsamling och behandling av personuppgifter och att det råder en tydlig försiktighet bland dem. Vår uppfattning är att det kan finnas en alltför stor försiktighet bland företag, där de på grund av försiktigheten riskerar att förbise affärsmöjligheter. Vi tror att en möjlig anledning till att affärsetiska problem *inte* yttrar sig i praktiken i dagsläget möjligtvis kan förklaras av företagens försiktighet. Däremot, om anpassade analysverktyg och tekniker för sociala medier tas fram skulle företag kunna utnyttja sociala medier i större utsträckning, vilket därmed kan öka problematiken kring personlig integritet.

6.4 Avslutande diskussion

Avslutningsvis vill vi påpeka att utvecklingen vad gäller Big Data inte har blommat ut till fullo och att vi, precis som våra respondenter, ser de framtida möjligheterna som Big Data medför. Företag som väljer att hoppa på "Big Data-tåget" i ett tidigt skede, kan förmodligen uppnå stora fördelar i sitt beslutsfattande, då spridningen idag uppfattas som relativt begränsad. Däremot antas det i framtiden vara en förutsättning för fortlevnad, där Big Data kompletterar beslutsstödet med bredare analyser genom att inkludera ytterligare källor av data.

Vi har sett att sociala medier endast utgör en liten del i Big Data idag, dock finns en potential i dess roll som kompletterande källa. Då betydelsen av ostrukturerad data kommer att öka förmodar vi även att sociala medier kommer att få en ökad betydelse. Vår uppfattning är att användargenererad data kommer att öka och att vi endast är i början av utvecklingen av vårt Internet-användande. Sedan introduceringen av sociala medier är det tydligt att människor har fått ett annorlunda beteende över internet. Data om individer börjar genereras redan från födseln, där föräldrar exempelvis öppnar

Facebook-konton och skapar data om sina barn genom att publicera bilder och texter om dem. I skrivande stund är integritetsfrågor i samband med sociala medier högst aktuellt, där ett felaktigt och oetiskt nyttjande av tillgänglig information skapar problem för privatpersoner. Om företag skall börja utnyttja dessa data i större utsträckning bör deras ansvarstagande vid användning att öka. Om ett större ansvarstagande *inte* följer med utvecklingen och om ytterligare reglering *inte* inträder, förutspår vi att problematiken kring den personliga integriteten kommer att yttra sig betydligt mer än vad den gör idag. Det är inte hållbart att företagens ansvar endast bygger på begränsade, tolkningsbara riktlinjer och lite sunt förnuft. En framtida intressekonflikt mellan organisationer och individer kan komma att bli aktuell om inte fler konkreta riktlinjer tillkommer.

6.5 Förslag till vidare forskning

Studien visar att Big Data fortfarande är ett "hype-ord" med stor begreppsförvirring. Vi tror därför att det hade varit mycket intressant att genomföra studien om några år igen, då hypen har lagt sig. Det hade varit av intresse att följa upp Big Datas utveckling och om den har gått i förväntad riktning; huruvida Big Datas innebörd kommer att förändras och om begreppet bryts ned från att vara just "Big" till att eventuellt istället vara mer integrerat med andra användningsområden.

Ett perspektiv som vi anser saknas i vår studie är privatpersoners perspektiv. I vår studie gör vi en del antaganden och bygger resonemang utifrån egna eller företagsrespondenters tolkningar av privatpersoners perspektiv. Vi ser det intressant att studera hur privatpersoner själva upplever frågor kring personlig integritet, riktad annonsering samt upplevd nytta eller intrång då företag samlar in mer information för att förbättra servicen. Vi skulle även vilja studera privatpersoners attityd till att dela information på sociala medier, då vi förmodar att vad som anses vara acceptabelt kan skilja sig avsevärt mellan individer. Det kanske är en särskild målgrupp som utmärker sig, eller visar sig rentav vara en generationsfråga? Genom att fånga in privatpersoners åsikter tror vi att våra analyser hade stärkts där den verkliga upplevda nyttan eller skadan hade kunnat studeras för att identifiera hur organisationers och individers uppfattning skiljer sig. Därmed tror vi att det enklare hade kunnat urskiljas om en intressekonflikt föreligger mellan organisationer och individer, där affärsetiska dilemman kanske hade framgått tydligare.

Vi uppmärksammade under intervjuprocessens gång att ett annat urval av respondenter på användarsidan hade varit önskvärt. Genom intervjuer med konsulter och leverantörer inom Big Data förstod vi att användningen av Big Data, i samband med analyser av sociala medier inte är lika utbredd som till exempel användning av maskingenererad data. Det hade därför varit av stort intresse att studera hur dessa företag, som utnyttjar Big Data i större utsträckning, ser på Big Data ur ett affärsetiskt perspektiv då deras erfarenheter inom området är mer omfattande.

Källförteckning

Acando. (u.å.). *Om Acando*. Hämtad 2013-02-26 från <http://www.acando.com/se/om-acando/>

Affecto Sverige. (2013). *Om oss*. Hämtad 2013-03-06 från <http://www.affecto.se/Om-oss>

Agrawal, D., Bernstein, P., Bertino, E., Davidson, S. & Dayal, U. (2011). *Challenges and Opportunities with Big Data*. West Lafayette, Indiana: Cyber Center Technical Reports.

Andersen, I. (1998). *Den uppenbara verkligheten: val av samhällsvetenskaplig metod*. Lund: Studentlitteratur.

Beyer, M. A. & Laney, D. (2012). *The Importance of 'Big Data': A Definition*. Gartner Research ID: G00235055.

Bitterer, A. (2012). *Hype Cycle for Business Intelligence, 2012*. Gartner Research ID: G00235187.

Brown, B., Bughin, J., Chui, M., Dobbs, R. & Manyika, J. (2011). *Big data: The next frontier for innovation, competition and productivity*. Seoul: McKinsey & Company.

Chau, M. & Xu, J. (2012). Business Intelligence in Blogs: Understanding Consumer Interactions and Communities. *MIS Quarterly*, 36(4), 1189-1216.

Chaudhuri, S., Dayal, U. & Narasayya, V. (2011). An Overview of Business Intelligence Technology. *Communications of the ACM*, 54(8), 88-98.

Chen, H, Chiang, R, & Storey, V. (2012). Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165-1188.

Chui, M., Löffler, M., Roberts, R. (2010) *The Internet of Things*. McKinsey Quarterly.

Collet, S. (2011). Why Big Data is a Big Deal. *Computer World*. Hämtad 2013-02-01 från http://www.computerworld.com/s/article/357092/Why_Big_Data_Is_a_Big_Deal

Crane, A. & Matten, D. (2007). *Business ethics : managing corporate citizenship and sustainability in the age of globalization*. Oxford: Oxford University Press.

Datainspektionen. (2010a). *Datainspektionen granskar användningen av sociala medier*. Hämtad 2013-02-12 från <http://www.datainspektionen.se/press/nyheter/2010/datainspektionen-granskar-anvandningen-av-sociala-medier/>

Datainspektionen. (2010b). *Myndigheter, företag och andra organisationers ansvar för personuppgifter i sociala medier*. Hämtad 2013-02-12 från <http://www.datainspektionen.se/Documents/faktablad-sociala-medier.pdf>

- Datainspektionen. (u.å.). *Om oss*. Hämtad 2013-02-12 från <http://www.datainspektionen.se/om-oss/>
- Datainspektionen. (u.å.). *Personuppgiftslagen*. Hämtad 2013-02-12 från <http://www.datainspektionen.se/lagar-och-regler/personuppgiftslagen/>
- De George, R. T. (2003). *The ethics of information technology and business*. Malden, Massachusetts: Wiley-Blackwell.
- Davenport, T.H., Harris, J.G. & Morison, R. (2010). *Analytics at Works. Smarter Decisions, Better Result*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Publishing Corp.
- Davenport, T.H. (2010). Business Intelligence and Organizational Decisions. *International Journal of Business Intelligence Research*, 1(1), 1-12.
- Ekelund, M. (2013). Övervakad av Folksam. *Aftonbladet*. Hämtad 2013-01-30 från <http://www.aftonbladet.se/nyheter/article16083471.ab>
- Frostenson, M. (2011). *Att förstå företagsetik*. Malmö: Liber.
- Gartner (2012). *Big Data Definition*. Hämtad 2013-02-07 från <http://www.gartner.com/it-glossary/big-data/>
- Greenberg, P. (2012). Big Data, Big Deal. *CRM Magazine*. Hämtad 2013-01-30 från <http://www.destinationcrm.com/Articles/Columns-Departments/Connect/Big-Data-Big-Deal-82470.aspx>
- Hermerén, G. (1989). *Det goda företaget : om etik och moral i företag*. Arvlöv: SAFs förlag.
- Herlocker, J.L., Konstan J.A., Terveen, L.G. & Riedl, J.T. (2004). Evaluating Collaborative Filtering Recommender Systems. *ACM Transactions on Information Systems*, 22(1), 5-53.
- IBM. (u.å.). What is big data? Hämtad 2013-02-06 från <http://www-01.ibm.com/software/data/bigdata/>
- Kietzmann, J.H., Hermkens, K., McCarthy, I.P. & Silvestre, B.S. (2011). Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. *Business Horizons*, 54(3), 241-251.
- Lapkin, A. (2012). *Hype Cycle for Big Data, 2012*. Gartner Research ID: G00235042.
- Länsförsäkringar Stockholm. (u.å.). *Om Länsförsäkringar Stockholm*. Hämtad 2013-03-04 från http://www.lansforsakringar.se/lantbruk/om_oss/stockholm/sidor/default.aspx
- Madsen, M. (2013). What Big Data is Really About. *TDWI*. Hämtad 2013-02-07 från <http://tdwi.org/articles/2013/01/22/what-big-data-is-really-about.aspx>
- Magnusson, A. (2012). 2020 skapas 40 zettabyte data per år. *Tech World*. Hämtad 2013-01-24 från <http://techworld.idg.se/2.2524/1.482237/2020-skapas-40-zettabyte-data-per-ar>

- Mangold, W.G. & Faulds, D. J. (2009). Social media: The new hybrid element Agrof the promotion mix. *Business Horizons*, 52(4), 357-365.
- Mason, R.O. (1986). Four Ethical Issues of the Information Age. *MIS Quarterly* 10(1), 5-12.
- Microsoft. (2013). *Facts About Microsoft*. Hämtad 2013-03-07 från http://www.microsoft.com/en-us/news/inside_ms.aspx
- Mingers, J. & Walsam, G. (2010). Toward Ethical Information Systems: The Contribution of Discourse Ethics. *MIS Quarterly*, 34(4). 833-854.
- Myers, M. D., & Miller, L. (1996). Ethical Dilemmas in the Use of Information Technology: An Aristotelian Perspective. *Ethics & Behavior*, 6(2), 153-160.
- Negash, S. (2004). Business Intelligence. *Communications of the Association for Information Systems*, 13, 177-195.
- Olofson, C.W. & Vesset, D. (2012). *White Paper, Big Data: Trends, Strategies, and SAP Technology*. Framingham, Massachusetts: IDC.
- Osman, H. (2011). IIIS: Big Data is the next big thing, says IDC. *ARN, IDG Communications*. Hämtad 2013-02-13 från http://www.arnnet.com.au/article/396196/iiis_big_data_next_big_thing_says_idc/#closeme
- Paulsson, M. (2013). Välkommen till big data-samhället. *Computer Sweden*. Hämtad 2013-01-25 från <http://www.idg.se/2.1085/1.486929/valkommen-till-big-data-samhallet>
- Persson, I. (2013). Folksams register öppnar avgrunden. *Aftonbladet*. Hämtad 2013-01-30 från <http://www.aftonbladet.se/ledare/ledarkronika/ingvarpersson/article16089041.ab>
- Powell, J.E. (2013). *Big Data Uses & Issues*. Hämtad 2013-01-27 från <http://tdwi.org/articles/2013/01/08/big-data-uses-and-issues.aspx>
- Pollock, N. & Williams, R. (2009). *Information and Organization*, 19, 129-151.
- Presthus, W. (2012). *Catch Me If You Can! How Technology is Running Away from Ethics in Business Intelligence*. Trondheim: Akademika forlag.
- Reno, J. (2012). *Big Data, Little Privacy*. Hämtad 2012-01-22 från <http://origin-cacomusa.ca.com/us/~-/media/Files/About%20Us/CATX/big-data-little-privacy-reno.pdf> (oklar)
- Rozwell, C. & Dreyfuss, C. (2009). *Extracting Business Intelligence from Social Networks*. Gartner Research ID: G00168222.
- Russom, P. (2011). *TWDI Best Practices Report: Big Data Analytics*. Renton, Washington: TWDI - The Data Warehousing Institute.

SAP Sverige. (u.å.). *Om SAP*. Hämtad 2013-03-06 från <http://www.sap.com/sweden/about/index.epx>

SAP. (2012). *Big Data in the Nordics 2012*. Stockholm: SAP.

Schultz, N. O., Collins, A. B., McCulloch, M. (1994). The Ethics of Business Intelligence. *Journal of Business Ethics*, 13(4), 305-314.

Shollo, A. & Kautz, K. (2010). Towards an Understanding of Business Intelligence. *ACIS 2010 Proceedings*, Paper 86. (oklar)

Stamford, C. (2013). Gartner Says Worldwide IT Spending Forecast to Reach \$3.7 Trillion in 2013. *Gartner*. Hämtad 2013-01-30 <http://www.gartner.com/newsroom/id/2292815>

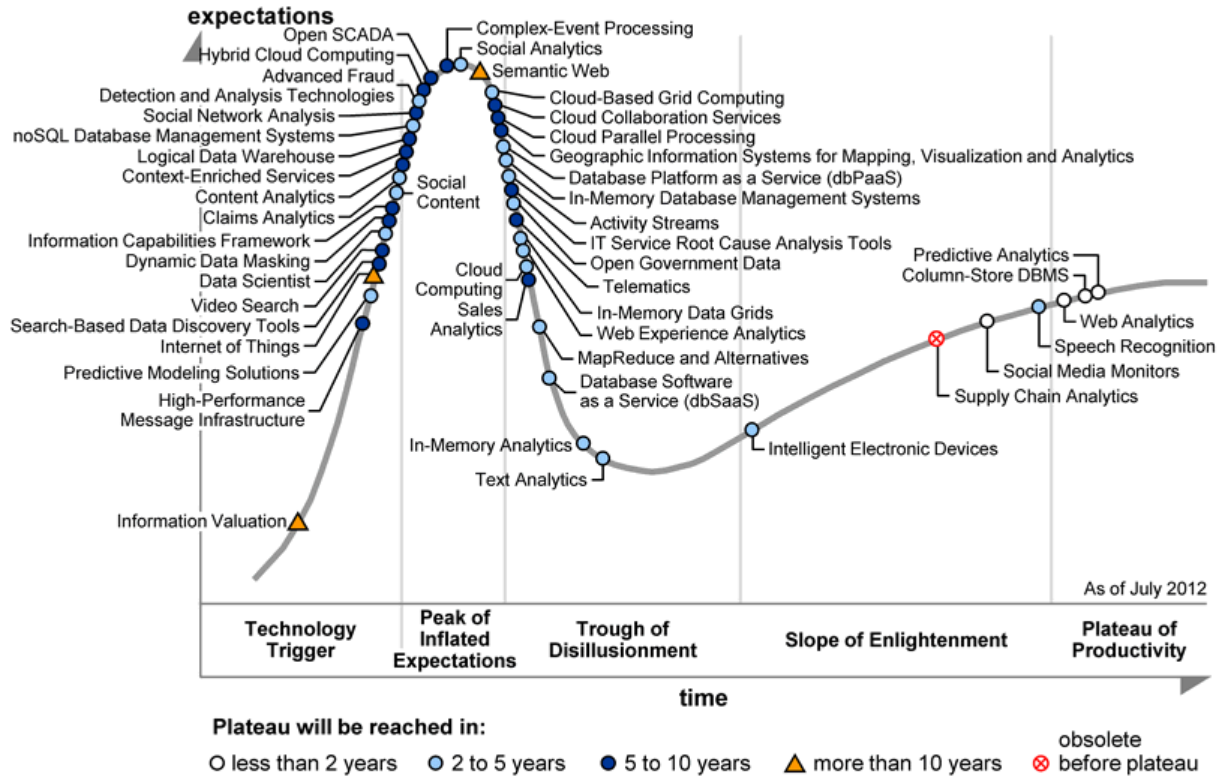
Trygg-Hansa. (u.å.). *Om Trygg-Hansa*. Hämtad 2013-02-27 från <http://www.trygghansa.se/om-trygghansa/om-foretaget/pages/default.aspx>

Wallström, M. (2013). B:na som dominerar året. *Computer Sweden*. Hämtad 2013-01-29 från <http://www.idg.se/2.1085/1.487705/b-na-som-dominerar-aret>

Weiss, J. W. (2003). *Business Ethics: A Stakeholder and Issues Management Approach*. (3 uppl.) Mason, Ohio: South-Western.

Åsblom, J., Brundin, S. & Danielsson, L. (2012). Detta slår igenom 2013. *Computer Sweden*. Hämtad 2013-01-29 från <http://computersweden.idg.se/2.2683/1.484329/detta-slar-igenom-2013>

Appendix 1 – Hype Cycle Big Data



About Hype Cycle for Big Data, 2012

”Big Data is one of the most hyped terms in the market today. The first Big Data Hype Cycle helps enterprises develop strategies to address the growing business need for insight from datasets of increasing volume, velocity and variety” (Lapkin, 2012).

Det vi vill illustrera med denna Hype Cycle är att det är oerhört många nya teknologier som är på gång med höga förväntningar inför framtiden, men desto färre som stagnerat och befinner sig på platan. Detta innebär att det kan ta ungefär upp till tio år innan vi ser en utbredd användning av ytterligare Big Data-teknologier. Vi vill även visa vart vissa av de nämnda teknologierna befinner sig på kurvan (t.ex. prediktiva analyser).

Appendix 2 – Intervjumall användare

Användning av data från sociala medier - intervjufrågor

Inledning (kortfattat)

- Är det okej om vi spelar in intervjun?
- Får vi lov att nämna ditt namn i uppsatsen eller vill du vara anonym?
- Berätta om din arbetsuppgift och hur länge du jobbat med det

Kunskap kring Big Data

- Känner ni till begreppet *Big Data*?
- Om inte, finns annan definition?

Beskrivning:

Big Data beskrivs ofta utifrån tre v:n; *volume*, *variety* och *velocity*. De rör sig om stora datamängder varierade datakällor (alltifrån siffror till text, ljud, bild, videor - ostrukturerat och strukturerat) samt hög hastighet i tillkomst/skapandet och konsumtion av data (data konsumeras och genereras i hög hastighet) som traditionella tekniker, relationsdatabaser inte kan hantera.

Användning av ostrukturerad data

- Samlar ni in ostrukturerad data från Internet/sociala medier?
- Hur arbetar ni med ostrukturerad data från sociala medier? Kan ni ge exempel på vad den används till och på vilket sätt?
- Varför gör ni det? Vilka förväntningar har ni på det? (t ex effektivare beslutsunderlag, ökad kundlönsamhet)
- Vilka tekniker använder ni för att utnyttja information från sociala medier?

Möjligheter och utmaningar

- Vad är de främsta möjligheterna ni upplever med användning av sociala medier?
- Hur använder ni insamlad data för att fatta beslut (kring kunder, erbjudanden)?
- Ser ni några utmaningar i att använda information från sociala medier?
- Upplever ni att det finns en risk i att hamna i ett etiskt dilemma vid användandet av information? Eller hur tror ni att ett sådant dilemma hade kunnat se ut?

Etik och ansvar

- Vilket ansvar bär ni för att förhindra att personlig data används i oetiska sammanhang över Internet?
- Finns det särskilda riktlinjer/lagar/policys att förhålla sig då man arbetar med kunddata över Internet?

Appendix 3 – Intervjumall konsulter/leverantörer

Om Big Data ur ett affärsetiskt perspektiv - intervjufrågor

Inledning (kortfattat)

- Är det okej om vi spelar in intervjun?
- Får vi lov att nämna ditt och företagets namn i uppsatsen eller vill du vara anonym?
- Berätta om din arbetsuppgift och hur länge du jobbat med det?

Vad innebär Big Data?

- Hur skulle du definiera begreppet *Big Data*?
- Finns det andra definitioner/ord för begreppet?
- Är det vanligt att Big Data som begrepp används bland företag eller utnyttjar de Big Data-tekniker utan att kalla det Big Data?
- Råder det en begreppsförvirring kring Big Data, och i så fall varför?

Hur använder ni Big Data?

- Vad inkluderar ni i era lösningar? Vilka fokusområden?
- Hur stor del utgörs av analyser av social media i era lösningar?
- Hur tycker ni att tekniker inom Big Data ska användas?
- Vilka företag/branscher riktar ni era lösningar till?
- Vad använder man Big Data till i praktiken, vilken data samlas in, från var och hur utbredd är användningen av Big Data i praktiken skulle du uppskatta? Vilka slag av organisationer är "typiska" användare?

Möjligheter och utmaningar

- Varför vill företag införa dessa lösningar?
- Vilka är de främsta möjligheterna med Big Data?
- Främsta utmaningarna?
- I vilken grad tror ni att Big Data kan förbättra användarnas beslutsfattande (med hänsyn till analyser av sociala medier)
- Vad tror ni om Big Datas betydelse framöver?

Etik och ansvar

- Vad kan det finnas för risker med användning av Big Data? Finns etiska aspekter och kan etiska aspekter upplevas som en begränsning vid användandet av Big Data?
- Har ni upplevt några etiska dilemman? Om inte, kan ni tänka er ett?
- Arbetar ni med frågor rörande personlig integritet? Hur tas hänsyn till skydd av personuppgifter?
- Vilka etiska hänsynstagande finns vid utveckling och design av system/tekniker?
- Vilken roll har ni i att förhindra att personlig data används i oetiska sammanhang?