



AKADEMIN FÖR HÄLSA OCH ARBETSLIV
Avdelningen för folkhälso- och idrottsvetenskap

Strategiskt arbete med hållbar IT och digital arbetsmiljö en empirisk
kvalitativ studie av företag inom privat sektor.

Lovisa Svedin

VT19

Examensarbete, Nivå, 15 hp
Folkhälsovetenskap
Folkhälsostrateg för hållbar utveckling
Forskningsmetoder i folkhälsovetenskap och examensarbete

Huvudhandledare: Cornelia Wulff Hamrin
Handledare: Lars Hillström
Examinator: Gloria Macassa

Abstract

Svedin, L. (2019). *Strategic work with sustainable IT and digital work environment an empirical qualitative study of companies in the private sector*. Bachelor thesis in Public Health Science. Department of Occupational and Public Health Science. Faculty of Health and Occupational Studies. University of Gävle, Sweden.

The **purpose** of this study was to look closer on how companies work strategic with sustainable IT and how they work to promote the digital work environment.

The **method** had a qualitative approach, the data was collected from four respondents with knowledge in the area through semi-structured interviews. The interviews were recorded and transcribed. To analyze the data a thematic analysis was used.

The **result** showed that companies have developed strategies for sustainable IT, primarily regarding manufacturing process and recycling. It also shows that strategies for promoting a good digital work environment are difficult and need to be further developed to ensure the employees' health and prevent work-related stress.

The **conclusion** is that companies work primarily with sustainable IT by setting requirements for which certifications the products have, and how they are manufactured. The focus is also on how products are recycled and that conflict minerals can be reused. In order to promote the digital work environment, assistance in implementing new programs is important, providing courses and training in how programs and systems work can counteract stress and inefficiency among employees.

Keywords: Sustainable IT, digital work environment, strategic health promotion work, private sector

Sammanfattning

Syftet med studien var att få en djupare inblick i hur företag i den privata sektorn ställer sig till hållbar IT och hur de använder sig av IT som ett hjälpmedel i arbetet med hållbar utveckling. Undersökningen fokuserade även på att undersöka vilka strategier som används i arbetet med att främja den digitala arbetsmiljön som uppkommer i samband med att allt mer digitaliseras.

Metoden som användes i studien var en kvalitativ ansats med semistrukturerade intervjuer. Urvalet bestod av fyra respondenter med kunskap inom området hållbar IT och digital arbetsmiljö. För att analysera materialet från intervjuerna användes en tematisk analys.

Resultatet visade att företag till viss del har utvecklat strategier för hållbar IT, främst kring krav på produkters tillverkningsprocess och återvinning. Det visar också att strategier för att främja en bra digital arbetsmiljö är mindre definierade och ett svårare problem att angripa men viktigt för att säkerställa medarbetarnas hälsa och förhindra arbetsrelaterad stress.

Slutsatsen är att företag främst arbetar med hållbar IT genom att ställa krav på vilka certifieringar produkterna har och hur de tillverkas. Fokus ligger också på hur produkterna återvinns och att konfliktmineraler kan återanvändas. För att främja den digitala arbetsmiljön är assistans vid implementering av nya program viktigt, kurser och utbildning i hur program och system fungerar kan motverka stress och ineffektivitet bland anställda.

Nyckelord: Hållbar IT, digital arbetsmiljö, strategiskt hälsofrämjande arbete, privat sektor.

Förord

Jag vill passa på att tacka min handledare Lars Hillström för stöd och vägledning under arbetets gång, samt Jenny Maria Ahlstedt som funnits där och peppat samt diskuterat tillvägagångssätt i arbetet. Jag vill även tacka Cornelia Wulff Hamrin som svarat på frågor och funderingar kring studien.

Jag vill även passa på att tacka mina nära och kära som funnits där, stöttat och peppat under vägens gång.

Slutligen vill jag tacka de respondenter som tagit sig tid och ställt upp i studien och därmed har gjort detta möjligt. Tack!

Gävle, maj 2019.

Lovisa Svedin

Innehållsförteckning

1 Bakgrund	1
1.1 Hållbar IT	1
1.2 Digital arbetsmiljö	2
1.3 IT och hållbar utveckling.....	3
1.3.1 IT och den ekonomiska dimensionen	4
1.3.2 IT och den sociala dimensionen.	4
1.3.2.1 IT och konfliktmineraler.	5
1.3.3 IT och den ekologiska dimensionen.	6
1.3.4 Hållbar IT och digital arbetsmiljö kopplat till Agenda 2030.....	7
1.4 Problemformulering	8
2 Syfte	9
3 Frågeställningar	9
4 Metod	10
4.1 Design.....	10
4.2 Datainsamling.....	10
4.3 Urval	11
4.4 Tillvägagångssätt vid intervjuer	11
4.5 Dataanalys	12
4.5 Forskningsetiska överväganden.....	13
5 Resultat	14
5.1 Digital arbetsmiljö i en allt mer digitaliserad värld.....	15
5.2 Tillvägagångssätt och strategier i arbetet med hållbar IT och hållbar utveckling	17
6 Diskussion	19
6.1 Resultatdiskussion	19
6.2 Metoddiskussion.....	21
7. Slutsats	24
8 Källförteckning	25
Bilaga 1 Intervjuguide	
Bilaga 2 Missivbrev	
Bilaga 3 Samtyckesblankett	

1 Bakgrund

1.1 Hållbar IT

Hållbar informationsteknik (IT) kan beskrivas som en vidareutveckling av ``Grön IT``, begreppet har växt fram i takt med att intresset för hållbar utveckling väcktes. Hållbar IT är till skillnad från Grön IT som främst fokuserade på miljö mer övergripande och tar hänsyn till ekonomiska, miljömässiga och sociala aspekter (Erek, Loeser, Schmidt, Zarnekow & Kolbe, 2011).

Hållbar IT kan delas upp i två huvudområden, för det första att produkter och återvinning skall vara hållbar, och för det andra ``hållbarhet genom IT`` som bygger på arbetssätt och processer där IT har en betydande roll i arbetet för hållbar utveckling (Göthenberg et al. 2008; Faucheux & Nicolai 2011). Att tillverkning och användning av IT-produkter påverkar miljön är sedan länge känt och företag inom IT-branschen driver idag processer för att minska dess produkters miljöpåverkan, men de är även aktiva inom området på en hållbar återvinning av olika produkter. IT har även visats kunna vara ett betydande verktyg i arbetet med att minska negativ miljöpåverkan (Deng & Ji 2015).

Miljö och klimatfrågor har under senaste åren varit väldigt uppmärksammade. Det finns en medvetenhet och övertygelse hos många om att kraftfulla åtgärder krävs för att komma till rätta med den negativa utvecklingen. I dagens samhälle är IT en betydelsefull del av olika verksamheter och något som utmanar då IT-strategin måste anpassas till affärsstrategi för att förbättra verksamheters konkurrenskraft (Erek, Loeser, Schmidt, Zarnekow & Kolbe, 2011). Det bygger inte bara på det dagliga användandet av datorer, internet och mobiler, utan IT kan även användas i syftet att minska en verksamhets miljöpåverkan genom optimerad logistik och energistyrning. Syftet är då att ersätta och effektivisera de aktiviteter inom organisationen som påverkar miljön (SIS 2014).

The natural steps är en ideell förening med inriktning att ge rådgivning inom miljöfrågor och hållbar utveckling, som redan i början av 2000-talet gav råd till företag att integrera hållbarhetsfrågor i strategier och verksamhet. Detta efter en notering av ett växande behov av integrering av hållbarhetsfaktorer i informationsflöden inom företag. IT-industrin har gett många verktyg för att spåra och mäta företagens finansiella resultat och har en stark position att tillhandahålla verktyg för att förstå, spåra och ta itu med de

sociala och ekologiska frågorna inom affärsverksamheter (Girshick, Shah, & Waage, 2003). Det är idag många företag som använder sig utav hållbarhet som ledord inom verksamheten, och en anledning är att hållbarhetspraxis är allt mer affärsmässigt (Zarella, 2008). Hållbarhetsinriktade företag fokuserar inte bara på ekonomisk utveckling utan även på sociala faktorer och på miljöprestanda. Det har visats att investering på alla tre områden som ett interagerat tillvägagångssätt för verksamheten ger vinst i form av innovation, operativ effektivitet där fokus ligger på hållbarhetsinriktad design och omkonstruktion av produkter som kan minska driftkostnader och energianvändning, det förbättrar företagens eget kapital och rykte, det ger även en lägre risk vid engagemang och miljöprocesser inriktade på hållbarhet. IT fungerar som en nyckelroll för att underlätta övergången till en hållbarhetsinriktad verksamhet. Användningen av IT har ständigt ökat både offentligt och privat och efterfrågan av ansvar inom miljö och socialt ansvar ökar behovet av effektiviserade och hållbarhetsinriktade IT-system. Dessutom kan IT möjliggöra ytterligare informationsutbyte och innovation relaterad till att eliminera användningen av giftiga, långlivade och bioackumulerade material. Inom sådana system och omprövade design- och affärsförslag kan både avfall och farliga föroreningar minimeras och om de uppstår kan de omhändertas på bästa sätt (Girshick, Shah, & Waage, 2003).

1.2 Digital arbetsmiljö

I takt med att företag digitaliseras och samhället allt mer går från ett industrisamhälle till ett kunskapssamhälle där nya arbetssätt införs så förändras även arbetsmiljön. Detta medför nya problem och situationer att ta ställning till (Wilhelmsson 2011).

Begreppet digital arbetsmiljö handlar om den arbetsmiljö, dess problem och möjligheter av såväl fysisk, psykosocial och kognitiv art som blir resultatet av att arbetets stödsystem och verktyg digitaliseras. Inom många yrken innebär digitalisering att arbetet förändras i grunden. Digitala arbetsmiljöproblem är problem för individer eller grupper som uppstår i ett specifikt arbetssammanhang som en följd av ett digitaliserat arbete eller en pågående digitalisering av arbetet och dess stödsystem (Sandblad 2013). Dessa problem uppstår för att de digitala arbetsverktygen inte är utformade så att de stödjer människor och verksamheter på ett tillräckligt bra sätt och inte införts i verksamheten på ett välplanerat sätt. De effekter som uppkommer av

digitala arbetsmiljöproblem är dels negativ påverkan på individen som belastningar, stress och ohälsoproblem men även negativ påverkan på organisationen och på verksamheternas effektivitet. I och med att datortekniken har blivit allt mer mobil och individer kan med enkelhet få tillgång till samma digitala arbetsmiljö oberoende av plats så skapas även helt nya förutsättningar för arbete. Detta möjliggör arbete från olika platser och har lett till en mer flytande gräns mellan arbete och fritid. Att ha en möjlighet att arbeta från olika ställen skapar en större flexibilitet men bidrar även till att individer arbetar mer och har svårare att koppla bort arbetet (Arbetsmiljöverket 2015).

Informationsteknologisk utveckling och digitaliseringar medför helt nya arbetsförhållanden, där individer även konkurrerar med människor i helt andra länder. Allt fler människor måste vara nästintill ständigt uppkopplade och tillgängliga, vilket medfört att gränsen mellan arbete och fritid suddats ut allt mer (Wilhelmsson 2011). När den digitala arbetsmiljön blir en större del av verksamheter och organisationer kräver det nya arbetssätt och strategier för att ta sig an de nya förhållanden och problem som uppkommer.

1.3 IT och hållbar utveckling

Riksdagen (2016) beslutade att stora företag ska vara tvungna att upprätthålla en hållbarhetsrapport. Rapporteringskravet kommer från EU och är ett direktiv från 2014, det syftar till att information om hur företag arbetar med hållbarhetsfrågor ska bli öppen och jämförbar. Lagen anger specifika saker som ska lämnas så som användning av energi och vatten, växthusutsläpp och andra föroreningar. Även personal och socialrelaterade frågor ska tas upp som behandlar exempelvis jämställdhet, arbetsvillkor, hälsa och säkerhet.

IT och dess effekter på de tre dimensionerna (ekonomisk, social och ekologisk) av hållbar utveckling kan direkt kopplas till teknik och indirekt till olika stadier av dess livscykel. Det kan skiljas på första ordereffekter med följd av konsekvenser från alla produktionsstadier till slutprodukten och andra ordereffekter med inverkan kopplat till utvecklingen av IT och dess användningsområden (Faucheux & Nicolai 2011).

1.3.1 IT och den ekonomiska dimensionen

IT förbättrar arbetskraftens produktivitet och investering i IT ökar kapitalstocken, vilket är det totala värdet av allt kapital i samhället. Utveckling och framsteg i produktionen av varor och tjänster från IT kan bidra till utvecklingen av kapital och arbetskraftseffektivitet, eller multifaktorproduktivitet (MFP) inom IT-produktionssektorn som i den globala ekonomin. Med IT är det även möjligt att minska transaktionskostnader och påskynda innovation då IT även är en inspirationskälla för nya affärsmodeller mot virtuella marknader (Faucheux & Nicolai 2011).

1.3.2 IT och den sociala dimensionen.

IT som hjälpmedel förändrar främst individers sätt att agera och arbeta, vilka arbeten som utförs, hur kommunikation sker och samspel med statliga tjänster. Den huvudsakliga sociala konsekvensen beroende på IT är kopplad till ojämlika sysselsättningsmöjligheter, på en makroekonomisk nivå leder den ökade användningen av IT till skapandet av högkvalificerade arbetstillfällen och förlusten av mindre kvalificerade arbetstillfällen i andra sektorer. Marginalisering av okvalificerade arbetstagare är ett betydande hot för samhällets sociala sammanhållning, som kan bli mer kritisk då IT-utvecklingen expanderar till allt fler sektorer. IT kan även bidra till exkludering av individer, det innefattar inte bara tillgång till internet och dess användningsområden utan även IT-produkter. Informationsspridning idag sker främst via internet och användning av datorer samt mobiltelefoner vilket medför en förlust av information och nyheter till individer som inte har tillgång till dessa. IT har även bidragit till förändringar i livsstil och organisationers arbete, som möjligheten att arbeta på distans. Distansarbete kan kopplas till ekonomiska fördelar som reducerade kostnader för företag, och sociala förmåner som minskad pendlingstid, mer flexibla arbetstider och ett mer inkluderande arbete där exempelvis rörelsehindrade personer kan få möjlighet till arbete (Faucheux & Nicolai 2011).

1.3.2.1 IT och konfliktmineraler.

Konfliktmineraler är ett samlingsnamn för mineraler som framställs ur gruvor i konfliktdrabbade områden, mineraler utvinns och förädlas till metaller. Utvinning är inte den enda delen som är kopplad till hållbarhetsproblem, dock är problemen ofta störst där. Det finns även stora sociala risker i fabriksanläggningarna i produktionskedjan, främst angående arbetsvillkor och barnarbete (Areskog Bjurling, 2010; Young, 2015). Demokratiska republiken Kongo är det land som är främst förknippat med utvinning av dessa konfliktmineraler, men svårigheter finns även i angränsande länder och i viss grad delar av Sydamerika och Asien. Intäkterna från dessa mineraler används för att finansiera fortsatt väpnade konflikter och medföljande kritiska kränkningar av mänskliga rättigheter. Det meddelas ofta om bland annat gruppvåldtäkter, barnarbete och dåliga arbets- och levnadsförhållanden från områden där konfliktmineralerna framställs. Gruvbrytning och utvinning är nästan aldrig oproblematisk ut ett hållbarhetsperspektiv och det finns därför flera andra metaller där utvinningen också ofta är förknippad med stora sociala och miljömässiga risker. De metaller som definierats som konfliktmineraler är tantal, tenn, tungsten (även kallad volfram) och guld. Dessa metaller är inte konfliktmineraler per automatik, det beror på var och under vilka omständigheter mineralerna utvinns. Elektronikindustrin är en stor användare av många av världens metaller, dessa används i mobiltelefoner, datorer och elektroniska spel (Berkhout & Hertin, 2001).

Som företag krävs det att ha detta i åtanke vid inköp av IT-produkter och teknik och det finns flera sätt att agera för att inte låta situationen fortgå. Att skaffa en medvetenhet kring hur inköpen påverkar konflikten är av stor vikt, även att spåra de metaller som används i produkterna. Det kan även vara viktigt att anta en leverantörspolicy för mineraler i konfliktområden, som innefattar att identifiera och reagera på risker i leverantörskedjan, där kontroller utförs hos fabrikerna som används (Areskog Bjurling, 2010; Young, 2015).

1.3.3 IT och den ekologiska dimensionen.

Kring IT-produktionens miljöpåverkan finns det en mängd studier, det visar främst på överkonsumtionen av icke förnybara och giftiga resurser, speciellt av tungmetaller. Produktionsprocesser kräver användning av ämnen och produkter som är giftigt för miljön och människors hälsa. Bromerade flamskyddsmedel som används vid produktion av IT-produkter är kopplat till neurologiska- och blodsjukdomar, samt cancer, detta har dock uppmärksamats och idag finns det olika certifieringar på produkterna som innebär att de granskats och inte innehåller bromerande flamskyddsmedel (Faucheux & Nicolai 2011).

Även avfallet från IT-produkter och elektroniska varor utgör ett betydande miljöproblem då de är svåra att hantera på grund av mängden och dess specifika uppbyggnad. År 2007 uppskattades i Frankrike att 16kg IT- och elektroniska produkter per capita/år tillfördes till marknaden, medan endast 2,5 kg per capita/år återvunnits. EU har infört regler kring återvinning för sina medlemsländer och producenterna av IT- och elektroniska produkter. Även om återvinningen har ökat så är de organisationer som samlar och återvinner produkterna fortfarande begränsade när det gäller effektivitet och strukturer. De flesta produkterna exporteras till Asien och Afrika för en billigare återvinningskostnad men med drastiska hälso- och miljökonsekvenser. IT-användning och implementeringsfasen är inte heller fri från miljöpåverkan. Andelen koldioxidavtryck kopplat till att använda IT-produkter är ca fyra gånger större än vad produktionens avtryck är. Samtidigt leder användningen av IT till en minskning på andra håll, exempelvis lagring och överföring av musik online, digitala fotografier, transaktioner via internet, e-handel etc. IT har en viktig roll i främjandet av ekoinnovation inom områden som transport, byggnad eller energidistribution och möjliggör då större energi- och miljöeffektivitet inom sektorer som är bland de största bidragarna till växthusutsläpp (Faucheux & Nicolai 2011).

1.3.4 Hållbar IT och digital arbetsmiljö kopplat till Agenda 2030

IT kan binda samman hållbara processer till hållbarhetsinriktade produkter – det lokala till det globala och nutiden till framtiden (Girshick, Shah, & Waage, 2003).

Att binda samman det lokala till det globala och nutiden till framtiden är något som även Agenda 2030 arbetar för. Agenda 2030 innefattar 17 globala mål för hållbar utveckling, dessa antogs den 25 september 2015 av FN:s medlemsländer. Syftet med de globala målen är att fram till 2030 uppnå en socialt, miljömässigt och ekonomiskt hållbar utveckling världen över (Globala målen 2015). Det finns ett värde för organisationer, företag och enskilda individer att engagera sig för de globala målen och bidra till en hållbar utveckling. De globala målen som är centrala i arbetet kring hållbar IT är följande:

Mål 8 – Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt

- **Delmål 8.8** – Skydda arbetstagares rättigheter och främja trygg och säker arbetsmiljö för alla.

Mål 12 – Säkerställa hållbara konsumtions- och produktionsmönster.

Mål 13 – Vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och dess konsekvenser.

1.4 Problemformulering

Hållbar IT är ett relativt välkänt begrepp i dagens samhälle, IT och teknik är områden som utvecklas i hög grad och används inom en rad olika sektorer, detta i takt med att allt mer digitaliseras. Företag fokuserar sitt arbete allt mer på hållbar utveckling och effektivisera samt minska sin påverkan, ekologiskt, ekonomiskt och socialt. Flera studier visar hur användandet av IT kan minska företags miljöpåverkan, klimatförändringar och bidra till effektiviserande av aktiviteter men inte hur det strategiska arbetet med IT som ett hjälpmedel inom företaget kan se ut. Trots allt bra IT kan medföra finns det även viktiga aspekter att ta hänsyn till gällande produktionskedjor och social hållbarhet. För att uppnå hållbar utveckling krävs det ett engagemang från alla och IT kan fungera som en nyckelroll för att underlätta övergången till en hållbarhetsinriktad verksamhet. I samma takt som IT blir allt mer interagerat och allt fler arbetsplatser digitaliseras så påverkas även den digitala arbetsmiljön som i sin tur påverkar de anställda. Det krävs därför att företag har strategier och metoder för att motverka de digitala arbetsmiljöproblem som kan uppstå i samband med digitaliseringen. Det finns mindre studier och forskning kring hur arbetet med att främja den digitala arbetsmiljön kan se ut. Att skapa en djupare förståelse och undersöka samt redogöra för hur företag använder sig av hållbar IT i syftet att bidra till hållbar utveckling och hur de ställer sig till arbetet med den digitala arbetsmiljön kan inspirera till nya strategier och metoder samt ligga till grund för vidare forskning.

2 Syfte

Syftet med studien är att få en djupare inblick i hur företag i den privata sektorn ställer sig till hållbar IT och hur de använder sig av IT som ett hjälpmedel i arbetet med hållbar utveckling. Undersökningen fokuserar även på att undersöka vilka strategier de använder i arbetet med att främja den digitala arbetsmiljön som uppkommer i samband med att allt mer digitaliseras.

3 Frågeställningar

1. Hur och vilka strategier använder den privata sektorn i arbetet med hållbar IT för att bidra till hållbar utveckling?
2. Hur upplever de att IT har förändrat verksamheten och hur kan det fungera som ett hjälpmedel?
3. Hur upplever de att den digitala arbetsmiljön har utvecklats och vilka strategier används för att främja en god digital arbetsmiljö
4. Hur upplevs IT påverka arbetsmiljön utifrån sociala aspekter?

4 Metod

4.1 Design

Studiens syfte utformades och därefter valdes undersökningens design, en empirisk kvalitativ studiedesign med ett induktivt synsätt valdes för att besvara undersökningens syfte. Då syftet var format för att få en djupare förståelse och medvetenhet kring arbetet mer hållbar IT och digital arbetsmiljö ser ut därför passar en kvalitativ studiedesign mest lämpad för att besvara syftet. Den kvalitativa forskningsmetoden består av strategier där vikten snarare ligger på ord än kvantifiering vid insamling och analys av data (Bryman 2011).

4.2 Datainsamling

Insamling av gjordes med semi-strukturerade intervjuer som används inom kvalitativ forskning. Den kan bygga slutna men även öppna frågor för att ge respondenten möjlighet till att själv utveckla sitt svar och inte vara låst till eventuella svarsalternativ. Denna typ av insamlingsmetod bygger på frågor som bildar ett frågeschema, ordningen på frågorna behöver inte följas helt men bör ändå ha en följdriktig ordning (Bryman 2011). Om en fråga uppkommer som inte fanns med i intervjuguiden kunde den ställas ändå om den var knuten till något som respondenten sagt.

En intervjuguide med olika teman användes vid intervjuerna (se bilaga 1). Frågorna som ställdes handlade exempelvis om hur de definierar hållbar IT, hur de upplever att IT har förändrat arbetsmiljön, vilka åtgärder som vidtas för att främja den digitala arbetsmiljön etcetera. Frågorna var utformade så att respondenten kunde svara öppet och utveckla sina svar (Bryman 2011).

4.3 Urval

De fyra intervjupersonerna valdes utifrån ändamålsenligt urval eftersom syftet var att utveckla och skapa en helhetsförståelse. Ändamålsenligt urval bygger på principen att välja urval baserat på deras relevans för studien och baserat på deras kunskap eller erfarenhet inom området. Syftet la grund för vilka respondenter som ingick i studien, då de förväntas ge adekvat information om det som ska undersökas (Bryman, 2011).

Kriteriet var att respondenterna skulle vara yrkesverksamma inom områdena IT och ha kunskap om digital arbetsmiljö.

4.4 Tillvägagångssätt vid intervjuer

En pilotstudie utfördes för kontroll av frågornas begriplighet och att frågeföljden var lämplig (Bryman 2011). En yrkesverksam inom IT med kunskap inom digital arbetsmiljö valdes för att genomföra en pilotstudie och pröva intervjufrågorna.

Den första kontakten med respondenterna gjordes via mejl och telefon där information kring studien och dess syfte beskrevs. Efter att respondenterna tackat ja till att delta skickades studiens missivbrev ut via e-post (se bilaga 2) som beskrev studien ytterligare och vilka rättigheter respondenterna har, samt försäkran om att dess identitet behandlas konfidentiellt. När respondenterna tackat ja till att delta bestämdes plats och tid för intervju. Omgivningen är en viktig del vid intervju för att respondenterna ska känna sig trygga, därför valdes mötesrum på respektive respondents arbetsplats för intervjuerna. Intervjuerna tog mellan 25–35 minuter vardera och spelades in med hjälp av mobiltelefon.

4.5 Dataanalys

För att analysera och bearbeta det insamlade materialet användes en tematisk analys. Det första steget i analysprocessen var att läsa igenom det transkriberade materialet ett flertal gånger för att skapa en övergripande bild. Den tematiska analysen fokuserar på att organisera data och framställa det på ett sammanfattat sätt, detta för att omvandla rent empiriska data till en mer förståelig databild. Den första kodningen bygger på att hitta intressanta och viktiga begrepp för studien. Kategorier kan beskrivas som den underliggande meningen i som framkommer under intervjuerna som sedan skapar övergripande teman (Olsson & Sörensen 2013)

Citat och viktiga begrepp ströks under med överstrykningspennor. Koder och kategorier uppkom efter den upprepande och fördjupade läsningen samt bearbetning av begrepp och citat. Därefter jämfördes dessa och enheter som liknar varandra kunde utvecklas till koder med tillhörande kategorier, därefter placerades dessa koder och kategorier i teman relaterade till innebörden. De teman som uppstod utgjorde grunden för de resultat som presenteras i resultatdelen (Bryman 2011).

4.5 Forskningsetiska överväganden

Studiens etik grundar sig i de fyra huvudkrav som Vetenskapsrådet (2017) ställer på forskning inom Sverige, informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet.

Informationskravet används för att personer som tillfrågas att delta ska få information om studiens syfte. Informationskravet omfattar även samtyckeskravet, som innebär att respondenterna själva avgör om de vill delta och att de kan avbryta sin medverkan när som helst. I denna studie har information om studiens syfte och tillvägagångssätt skickats via mejl (se bilaga 2). Deltagarna informerades även om att intervjuerna spelades in för att sedan transkriberas. Innan intervjuerna startade fick respondenterna återigen information kring att studien bygger på frivillighet och att de har rätt till att avbryta sin medverkan när som helst. Studien lever därför upp till informationskravet (Bryman 2011).

Samtyckeskravet innebär att ett samtycke ska fås till studien från respondenterna. Samtyckesblanketten mejlades till respondenterna som godkände antingen muntligt eller skriftligt innan intervjun startade. I samtyckesblanketten informerades det återigen om att trots deras samtycke så har de rätt till att avbryta sin medverkan och att de inte behöver svara om de inte vill (Bryman 2011).

Konfidentialitetskravet innebär att de individer som deltar ska behandlas med största konfidentialitet, deras uppgifter ska förvaras så att obehöriga inte får tillgång till dessa (Olsson och Sörensen 2013). Undersökningsledaren har strävat efter att minimera negativa konsekvenser för respondenterna. Inspelningar som gjorts har därför raderats direkt efter transkribering och information som kan härleda till företag och person har tagits bort i resultatet (Bryman 2011).

Nyttjandekravet betyder att uppgifter som samlas in endast får användas för studiens syfte (Olsson & Sörensen 2013). I utskicket försäkrades respondenterna om att data som samlats in endast kommer användas i studien och inte föras vidare.

5 Resultat

I detta avsnitt presenteras resultatet av den tematiska analys som gjorts på insamlade data, strukturerats upp i två teman med tillhörande kategorier och koder (se figur 1). Denna indelning syftar till att besvara de fyra frågeställningarna i studien.

Huvudtema *Digital arbetsmiljö i en allt mer digitaliserad värld* med tillhörande kategorier *fördelar med IT*, *svårigheter med IT* och *förutsättningar för en god digital arbetsmiljö*. Här tas uttalanden kring fördelar och svårigheter med IT i arbetsmiljön upp, hur det har förändrat verksamheten och hur det kan påverka sociala aspekter. Även de förutsättningar och hjälpmedel som framkommit i arbetet med att främja en god digital arbetsmiljö.

Huvudtema *Tillvägagångssätt och strategier i arbetet med hållbar IT och hållbar utveckling* med tillhörande kategorier *IT-produkter* och *hållbar utveckling*.

Här tas uttalanden kring vilka strategier och krav som ställs i arbetet med hållbar IT, hur IT har förändrat verksamheten samt vilka strategier och krav som ställs för att bidra till hållbar utveckling.

Tillvägagångssätt och strategier i arbetet med hållbar IT och hållbar utveckling	Digital arbetsmiljö i en allt mer digitaliserad värld
IT-produkter	Fördelar med IT
Hållbar utveckling	Svårigheter med IT
	Förutsättningar för en god digital arbetsmiljö

Figur 1 Översikt för teman och kategorier

5.1 Digital arbetsmiljö i en allt mer digitaliserad värld

Utifrån den tematiska analys som gjorts av materialet har ett huvudtema med kategorier och koder skapats (se figur 2) nedan redogörs resultatet som uppkommit utifrån analysen.

Ur empirin framkommer det att IT medför mer flexibilitet inom företag, istället för att resa iväg på möten kan individer mötas via olika plattformar och på så sätt även öka effektiviteten samt minska resandet. Alla respondenter angav att allt fler upplever svårigheter och problem med att ständigt vara uppkopplade och att ha möjlighet till att arbeta oavsett var de befinner sig vilket även påverkar individers återhämtning. Det är ett problem som respondenterna såg som svårt för chefer och andra ansvariga att lösa då det snarare beror på vilken disciplin individen själv besitter.

Respondenterna tog upp att som anställd kan det vara värdefullt att chefer säkerställer att denne inte förväntar sig svar på exempelvis mejl utanför arbetstiden för att minska stress och press. Respondenterna ansåg även att medarbetarenkäter är ett bra hjälpmedel för att upptäcka stress och utmattning hos anställda i god tid.

``...Det är många som tycker att det är jobbigt att alltid kunna vara uppkopplad, en stress och att man alltid måste svara på vissa saker vilket har lett till att många känner stress och kanske blivit utbrända av just den anledningen...''

``Vi ligger högt i positiv hälsa totalt men återhämtning är vi ganska lågt på det är svårt att arbeta med hur man ska kunna påverka det... Folk eller medarbetarna känner inte att man hinner återhämta sig, förmodligen mycket på grund av att när du kommer hem så fortsätter det att trilla in mejl...''

För att minska stress och svårigheter vid införande av nya datasystem och program angav alla respondenter att de får genomgående grundkurser för att lära sig hur det fungerar. Detta angavs även viktigt från ett chefsperspektiv då anställda ofta blir ineffektiva om de inte behärskar vissa program.

Även om införandet av nya program är tidskrävande såg alla respondenter nyttan av det och hur det i slutändan gav en positiv utveckling. Det påvisades även att stress och svårigheter med ny teknik för anställda kan bero på dess ålder.

En respondent förklarade att ekonomi kan vara en stor del gällande inköp av nya IT-produkter och program, företag med mindre omsättning har inte möjlighet till att köpa in olika program som behövs i arbetet och får istället använda sig utav gratisversioner som kan fungera sämre. Det kan medföra stress och påverka vissa processer, som även påverkar individer som använder sig av dessa dagligen.

“... Vi har konsulter som är expert på de system som man implementerar, de hjälper sedan personalen i hur man ska använda det och hur man får ut den bästa effekten av det utifrån den arbetsuppgift man har...”

Huvudtema	Digital arbetsmiljö i en allt mer digitaliserad värld		
Subkategorier	Fördelar med IT	Svårigheter med IT	Förutsättningar för en god digital arbetsmiljö
Koder	Flexibilitet och effektivitet	Stressande	Hjälp vid implementering
	Mindre resor	Svårt till återhämtning	Disciplin och medarbetarenkäter
	Kommunikation	Nya system	Användarvänliga IT-produkter och system Ekonomiska resurser

Figur 2 resultat kring digital arbetsmiljö utifrån den tematiska analysen

5.2 Tillvägagångssätt och strategier i arbetet med hållbar IT och hållbar utveckling

Utifrån den tematiska analys som gjorts av materialet har ett huvudtema med kategorier och koder skapats (se figur 3) nedan redogörs resultatet som uppkommit utifrån analysen.

Samtliga respondenter angav att ställa krav på IT-produkter och att de har rätt certifieringar är viktigt inom deras arbete med hållbar IT. Det angavs även genom att forma en code of conduct med leverantörer så säkerställer de att deras produkter inte tillverkas i fabriker med exempelvis barnarbete. Arbetet med hållbar IT angavs idag vara begränsat till hårdvara och produkter, det var i nuläget ingen av respondenterna som använde IT i processer för att bidra till hållbar utveckling.

“...Så vi skriver en code of conduct med våra leverantörer som dom måste skriva på för att leverera produkter till oss”

“...Störst fokus just nu är hur vi kan vara hållbara genom produkterna, någonstans så kommer det alltid att landa tillbaka till hårdvaran.... Man har inte kommit så långt i Sverige tycker jag med hur man tänker hållbart genom IT i användningsområdena...”

Cirkulära krav är någonting som angavs betydelsefullt gällande IT-produkter, speciellt i avseende för återvinning och återanvändning av konfliktmineraler. Det framgår att återvinning har betydelse i arbetet och att produkternas alla delar behandlas på rätt sätt. Den största faktorn som berörs inom IT för att bidra till en hållbar utveckling är enligt alla respondenter konfliktmineraler, om man möjliggör att återanvända de konfliktmineraler som finns i nuvarande produkter behöver man inte gynna den industri som hotar mänskliga rättigheter.

“.. vi ska inte jobba med företag som har konfliktmineraler, vi ska ha rätt förutsättningar för hur arbetarna har det på fabrikerna exempelvis...”

Vid inköp av IT-produkter belyste alla respondenter att produkterna som köps in bör vara långlivade och användarvänliga för anställda detta för att slippa byta produkter regelbundet, för att minska ekonomisk belastning men även för att minska den påverkan

som uppstår från tillverkning. För att möjliggöra återvinning och återanvändning av produkter ansågs samverkan med andra företag eller verksamheter som en bra strategi. I arbetet med att bidra till en hållbar utveckling är hållbarhetsmål betydande för att kunna följa arbetet och på så sätt även kunna följa upp och utvärdera. Alla respondenter ansåg att hållbar utveckling är viktigt och försöker minska sin påverkan inom de olika dimensionerna.

Huvudtema	Tillvägagångssätt och strategier i arbetet med hållbar IT och hållbar utveckling	
Subkategorier	IT-produkter	Hållbar utveckling
Koder	Certifieringar	Återanvändning av konfliktmineraler
	Code of conduct	Återvinning
	Cirkulära produkter	Samverkan
	Långlivade och användarvänliga	Hållbarhetsmål

Figur 3 resultat kring hållbar IT och hållbar utveckling utifrån den tematiska analysen

6 Diskussion

Studien syftade till att undersöka om och hur företag inom privat sektor upplever att IT har förändrat verksamheten, hur de arbetar strategiskt med hållbar IT och för en god digital arbetsmiljö, samt hur IT kan påverka olika sociala aspekter. Här diskuteras kring de resultat som framkommit av studien i relation till tidigare forskning.

6.1 Resultatdiskussion

Utifrån insamlade data framkom att strategier kring hållbar IT finns inom hur IT tillverkas, vilka certifieringar produkterna innehar, hur de återvinns och att ta hänsyn till de konfliktmineraler som finns i produkterna. IT-produkter har utvecklat företag till att bli allt mer effektiviserade och det krävs inte längre lika mycket resor. Företag kan på så sätt minska sitt resande och pappersanvändning då det mesta sker digitalt, och därmed även minska sin miljöpåverkan. Den digitala arbetsmiljön har förändrats i och med att allt mer digitaliseras och strategier inom detta område var svårare att hitta, genom medarbetarenkäter och utbildningar för anställda vid implementering av nya system kan stress minska, men det är fortfarande ett område som behöver utvecklas för att upptäcka ohälsa i tid.

Hållbar IT är relativt nytt och fokus ligger främst på hur IT-produkter tillverkas, inte hur de används. Då IT och digitala hjälpmedel blivit en allt större del av verksamheter krävs det genomtänkta strategier för hur arbetet ska gå till. De strategier och krav på IT-produkter som används idag gäller främst tillverkning, inköp och återvinning och är ett mer utarbetat område än ``Hållbarhet genom IT``.

Det är sedan tidigare känt att avfall från IT-produkter och elektroniska varor utgör ett stort miljöproblem eftersom de är svåra att hantera på grund av den mängd som slängs och dess specifika uppbyggnad (Faucheux & Nicolai 2011).

Precis som det framkommit i denna studie och som tidigare forskning visat kring att medvetenheten av hur inköp av IT-produkter ökar och att leverantörspolicys är av stor vikt i arbete med hållbar utveckling. Detta för att minska risker i leverantörskedjan och förhindra gynnandet de dåliga arbetsförhållanden och inskränkning av mänskliga rättigheter som sker där konfliktmineraler utvinns (Areskog Bjurling, 2010; Young, 2015).

Då det uppkom att ``hållbarhet genom IT`` inte är ett så utarbetat område förutom de minskningar av resor som kan göras innebär det att företag främst arbetar med första ordereffekter med konsekvenser från alla produktionsstadier till slutet av IT-utrustning och dess livscykel (Berkhout & Hertin 2001).

Hållbarhetsmål har visats vara viktigt enligt respondenterna och något som avgör för hur de ska gå tillväga i arbetet. Zarrella (2008) beskriver att en hållbar IT-strategi bör vara starkt kopplad till den övergripande affärsstrategin och verksamhetens övergripande hållbarhetsmål.

IT har förändrat verksamheter genom att effektivisera och ge anställda en större flexibilitet i sitt arbete, det har även gjort så att kommunikation kan ske snabbare och möten kan göras via datorer och på så sätt minska resandet. IT har ännu inte använts som hjälpmedel för att analysera och spåra miljöpåverkan vilket kan bero på inom vilket område företagen som deltagit i studien arbetar, samt att det är ett område som håller på att utvecklas.

Girshick, Shah, & Waage (2003) har visat att IT ger möjlighet till företag att enklare spåra och hantera de sociala och ekologiska frågorna som uppstår i verksamheter. Vilket kan vara betydelsefullt i framtiden för samtliga företag i arbetet med hållbar utveckling.

Digital arbetsmiljö var enligt respondenterna svårt att arbeta hälsofrämjande med då det ofta handlar om respektive individs disciplin men det finns sätt att upptäcka stress och påfrestningar i tid för att hjälpa drabbade individer. Den digitala arbetsmiljön är även beroende av att produkter som köps in är användarvänliga och att anställda får kurser och kunskap i hur de ska använda olika programvaror och system.

Problem som stress och svårighet till återhämtning relaterat till användningen av IT i arbetsmiljön kan skapa en obalans mellan krav och resurser/kontroll och därmed påverka individen negativt. Sociala svårigheter och problem som uppstår i arbetsmiljön relaterat till användning av IT kan ofta liknas med att individer upplever att kraven som ställs överskrider deras egen förmåga.

Detta kan relateras till tidigare forskning gällande krav-, kontroll och stödmodellen (Pellmer, Wramner & Wramner 2013). Utifrån modellen är den mest gynnsamma arbetssituationen när höga krav ställs på de anställda, parallellt med att de upplever att de har kontroll över sitt arbete (Kindenberg & Wallin, 2000).

Det behöver nödvändigtvis inte vara krav från arbetsgivare utan det kan vara krav som individen själv upplever vilket gör att de inte kopplar av efter arbetet och upplever en högre stress än andra.

Det har visats att många upplever svårigheter och stress samt att kraven ökar vid arbete med IT, tidigare forskning visar att hög egenkontroll och ett gott socialt stöd är viktigt i processen. Det är även viktigt att de förändringsprocesser som finns beaktar hur utvecklingsarbetet ser ut och de nya IT-verktyg som införs måste utgå från att individer ska ha hög kontroll och stöd i processen (Sandblad 2013).

Tidigare forskning har visat att för att hantera arbetsrelaterade problem eller svårigheter kontrollerar ofta anställda sin e-post hemma. (Barley et al., 2011). Ett sådant beteende har en påvisad negativ inverkan på återhämtning hos de anställda och kan leda till ohälsa (Barber & Santuzzi, 2015; Diaz et al., 2012).

För att arbeta hälsofrämjande med en god digital arbetsmiljö krävs det enligt arbetsmiljöverket (2015) speciella verktyg. Detta kan vara att tillexempelvis utvärdera och följa upp den faktorer kring den digitala arbetsmiljön för en medarbetare i samverkan med systemleverantörer. Det kan även vara av vikt att utföra IT-skyddsronder som fokuserar på IT-miljön där frågor om säkerhet, fysisk miljö, användbarhet, kommunikation med mera behandlas.

6.2 Metoddiskussion

Metodvalet för studien är baserat på syftet och eftersom det inte var frekvensen av företag som arbetar med hållbar IT och digital arbetsmiljö utan att få en djupare förståelse och kunskap kring deras strategier så valdes kvantitativa metoder bort. Utifrån frågeställningarna valdes en metod som möjliggjorde insamlandet av empiri som skulle kunna svara på dessa.

Eftersom riktig och trovärdig information efterfrågades valdes semistrukturerade intervjuer som har en rad olika styrkor. En stor och betydande styrka utifrån denna studie är att respondenterna lättare kan känna sig delaktiga till resultatet eftersom denne själv fått utveckla sina tankar och åsikter. När intervjufrågor utformas bör studiens frågeställningar ha i bakhuvudet då de ska besvara dessa (Bryman 2011).

Frågorna i intervjuguiden gav innehållsrika och utvecklade svar som besvarade studiens frågeställningar och syfte. Eventuella följdfrågor och sonderingsfrågor gjorde

även att mer information kunde inhämtas från respondenterna om något behövde utvecklas eller förtydligas.

Urvalet som användes i studien var ändamålsenligt urval som var relevant då respondenterna behövde ha kunskap kring ämnet för att kunna besvara intervjufrågorna (Bryman 2011). Fyra intervjuer ansågs tillräckligt för studien, vid analysen av data ansågs det att informationen som inhämtats var tillräcklig och svarade på studiens syfte och frågeställningar.

Inom kvalitativ forskning finns fyra kriterier som tillsammans utgör studiens tillförlitlighet. Dessa fyra kriterier är trovärdighet, överförbarhet, pålitlighet samt bekräftelsebarhet (Bryman 2011).

För att studien ska vara trovärdig har fokus legat på att resultatet ska vara sanningsenligt och därför valdes en tematisk analys där inspelningar av respondenternas egna ord transkriberades för att sedan analyseras. Fokus har legat på respondenternas beskrivningar och uttalanden och därav har subjektiva åsikter undvikts. I studien har regler och riktlinjer som angetts samt litteratur som tar upp hur forskning ska utföras följts (Bryman 2011). En annan del för att studien ska uppfattas som trovärdig är att respondenterna som deltar i studien får ta del och godkänna resultatet eller komma med förslag kring ändringar.

Det analyserade materialet har inte skickats till respondenterna, i slutet av intervjuerna redogjordes dock för att de mer än gärna fick höra av sig om de ville korrigera eller något svar eller hade vidare frågor kring studien. Detta sänker studiens trovärdighet något eftersom respondenterna inte kunnat komma med synpunkter på resultatet.

Överförbarhet handlar om hur tydligt och innehållsrikt studien beskrivs, detta för att den som läser själv ska kunna avgöra i vilken utsträckning resultaten kan överföras (Bryman 2011).

Kriteriet kring överförbarhet har tagits i beaktning vid formulering av studiens metod- och analysdel. Målsättningen har varit att beskriva tillvägagångssättet och ge tydliga beskrivningar av det som analyserats.

Pålitlighet handlar om studiens redogörelse av de olika steg som format forskningsprocessen. Dessa steg beskrivs som: identifiering av ett problem, urval av respondenter, intervjuguide och val av analysmetod (Bryman 2011).

Redogörandet av forskningsprocessens olika steg har som syfte att tillföra pålitlighet till studien. Studien har även lästs av handledaren för att säkerställa att processen gått rätt till.

Bekräftelsebarhet innebär att undersökningsledaren eftersträvar att inte låta personliga värderingar ha inverkan på studiens utförande och slutsatser (Bryman 2011). Detta har inte varit något problem i denna studie då det inte fanns några förutfattade meningar och studien behandlar inga direkt känsliga åsikter utan arbetssätt och strategier.

Ett förslag på vidare forskning är att göra med djupgående undersökningar kring hur verksamheter kan arbeta med digital arbetsmiljö och belysa dess betydelse. Då digital arbetsmiljö är ett relativt nytt fenomen och svårt för många att hantera för att upptäcka ohälsa i tid kan det vara av värde att redogöra för hur det kan verka hälsofrämjande genom planering och uppföljningar inom verksamheter.

Vidare forskning skulle även kunna göras inom hur man inom verksamheter kan använda IT inom processer för att bidra till hållbar utveckling, det blir dock en mer teknisk undersökning än inom folkhälsa och hållbar utveckling.

7. Slutsats

Denna studie har belyst hur olika företag inom privat sektor arbetar strategiskt med hållbar IT och digital arbetsmiljö för att främja de anställdas hälsa. Resultaten har visat att företag främst arbetar med hållbar IT genom att sätta krav på produkter som köps in, och hur de tillverkas. Stor vikt läggs även vid hur produkter återvinns och att konfliktmineraler ska kunna återanvändas.

Ett av de viktigaste resultaten var att det inte finns några specifika strategier för hur företagen arbetar med digital arbetsmiljö, men att det är betydande då många anställda upplever stress från att vara uppkopplade och ha möjlighet till att arbeta var de än befinner sig. Det framkommer att det inte är ett främmande ämne men svårt att lösa när dagens arbetsplatser ser ut och fungerar som de gör. De främsta strategierna som framkommit är därav hur man ser över produkter som köps in och hur de sedan återvinns. Inom digital arbetsmiljö kan medarbetarenkäter fungera som en mätstock för att se hur hälsan ser ut hos de anställda, dock krävs det mer insatser inom området. För att underlätta arbetet för de anställda har även hjälp vid implementering av nya program nämnts som viktigt, de tillhandahålls kurser och utbildningar kring hur arbetet ska gå till. Detta för att minska stressen vid nya system samt att minska ineffektivitet bland de anställda.

8 Källförteckning

Arbetsmiljöverket (2015) *Digital arbetsmiljö*. Rapport 2015:17. En arbetsmiljöstrategi för det moderna arbetslivet 2016–2020, ID-nummer: Skr. 2015/16:80

Areskog Bjurling, Kristina (2010). Swedwatch. *Konfliktmineraler i våra mobiler – Röster från Östra Kongo*.

<https://swedwatch.org/wp-content/uploads/2016/12/Sammanfattningvoices.pdf>

Barber, L. K. & Santuzzi, A. M. (2015). Please respond ASAP: workplace telepressure and employee recovery. *Journal of Occupational Health Psychology* 20(2), ss. 172–189.

<https://doi.org/10.1037/a0038278>.

Barley, S. R., Meyerson, D. E. & Grodal, S. (2011). Email as a source and symbol of stress. *Organization Science* 22 (4), ss. 887–906.

<https://doi.org/10.1287/orsc.1100.0573>.

Berkhout, F., & Hertin, J. (2001) Impacts of Information and Communication Technologies on Environmental Sustainability: speculations and evidence – Report to the OECD. *Science and Technology Policy Research*. United Kingdom.

<http://www.oecd.org/sti/inno/1897156.pdf>

Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Malmö: Liber.

Deng, Q., & Ji, S. (2015) Organizational Green IT Adoption: Concept and Evidence. *Sustainability* (7), ss. 1673–1675.

<https://doi.org/10.3390/su71215843>

Diaz, I., Chiaburu, D. S., Zimmerman, R. D. & Boswell, W. R. (2012). Communication technology: pros and cons of constant connection to work, *Journal of Vocational Behavior* 80(2), ss. 500–508.

<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2011.08.007>.

Erek, K., Loeser, F., Schmidt, N. H., Zarnekow, R., & Kolbe, L. M. (2011). Green IT strategies: A case studybased framework for aligning green IT with competitive environmental strategies. *Association for Information Systems AIS Electronic Library* ISBN: 978-1-86435-644-1

Faucheux, S. & Nicolai, I. (2011) IT for green and green IT: A proposed typology of eco-innovation. *Ecological Economics*, 70 (11), ss. 2020–2027.

<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.05.019>

Girshick, S., Shah, R., Waage, S., Meydbray, O., Stanley-Jones, M., & Smith, T. (2002). Information technology and sustainability: Enabling the future. *In The Natural Step Working Paper Series*.

Göthenberg, A., Naito, S., Tanaka, I., Vinger, E., Widegren, K., och Hovlin, K. (2008) *IT och miljö : aktuella initiativ i Japan och USA*. Institutet för tillväxtpolitiska studier. (Arbetsrapport R: 2008:006)

<http://www.tillvaxtanalys.se/download/18.1af15a1f152a3475a818f60/1454509214555/IT+och+milj%C3%B6-08.pdf>

Kindenberg, U. & Wallin, G. (2000). *Den lönsamma balansen, Om alternativ till arbetets förtärande stress*. Stockholm: Arbetslivsinstitutet.

Olsson, H. & Sörensen, S. (2013). *Forskningsprocessen. Kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Stockholm: Liber AB.

Pellmer, K., Wramner, B., & Wramner, H. (2013) *Grundläggande folkhälsovetenskap*. Stockholm: Liber AB

Sandblad, B. (2013). *Checklista för god arbetsmiljö vid datorstött arbete*. Institutionen för Informationsteknologi, Uppsala universitet. Rapport 2013–027.

Svensk Standard SS (2014) *Ledningssystem för hållbar IT – Vägledning*. Swedish standards institute. 895400:2014

Sveriges riksdag (2016) *Företagens rapportering om hållbarhet och mångfaldspolicy - Civilutskottets betänkande*. 2016/17:CU2

UNDP (2015) *Globala målen*.

Vetenskapsrådet (2017). *God forskningssed*.

https://www.vr.se/download/18.2412c5311624176023d25b05/1555332112063/God-forskningssed_VR_2017.pdf

Hämtad 3/5-2019

Wilhelmsson, A. (2011) *Från pest och kolera till nutidapandemihot*. Studentlitteratur. Malmö.

Young, B, S. (2015) Responsible sourcing of metals: certification approaches for conflict minerals and conflict-free metals. *The international Journal of life cycle assessment*.

DOI: 10.1007/s11367-015-0932-5

Zarella, E. (2008). *Sustainable IT - The Case for Strategic Leadership*. KPMG, Zürich.

<http://www.greenprof.org/wp-content/uploads/2010/05/Sustainable-IT-The-case-for-strategic-leadership.pdf>

Bilaga 1 Intervjuguide

Hållbar IT

- **Hur definierar ni hållbar IT?**

- **Hur ser arbetet med hållbar IT ut hos er?**
- *Hur används IT en vanlig dag och i vilka sammanhang?*
- *Vilka krav ställs på IT-produkter vid inköp? Certifieringar?*

- **Använder ni er av någon specifik modell eller strategi för att arbeta med hållbar IT?**

- **Arbetar ni efter en handlingsplan med mål och delmål gällande hållbar IT?**
- *Hur planeras handlingsplanen?*
- *Följs målen upp löpande?*

- **Vilka möjligheter ser ni med IT som ett hjälpmedel i arbetet för hållbar utveckling?**
- *Hur använder ni IT för att bidra till hållbar utveckling?*

- **Upplever du att medvetenheten kring vilken inverkan IT och teknik kan ha i samhället har förändrats senaste 5 åren?**

- **Vilka är de största förändringarna du kan se med ert arbete inom IT de senaste 5 åren?**

Digital arbetsmiljö

- **Vad anser ni vara en god digital arbetsmiljö?**

- **Hur upplever ni att den digitala arbetsmiljön ser ut på ert företag?**

- **Har arbetsmiljön för de anställda förändrats utefter digitaliseringar som skett?**
 - *Vilka positiva effekter har ni uppmärksammat på arbetsmiljön i takt med att allt mer digitaliseras?*
 - *Vilka negativa effekter har ni uppmärksammat på arbetsmiljön i takt med att allt mer digitaliseras?*

- **Vilka krav ställer ni på er digitala arbetsmiljö för att främja och säkerställa de anställdas hälsa?**
 - *Har ni några specifika rutiner eller strategier för att arbeta med den digitala arbetsmiljön?*
 - *Använder ni er utav medarbetarenkäter för att utvärdera hälsa?*

- **Hur tar ni ställning till införande av nya IT-program/rutiner osv. gentemot den digitala arbetsmiljön?**

Sonderingsfrågor:

Hur menar du med...

Berätta mer...

Kan du utveckla....

Bilaga 2 Missivbrev

Missivbrev som skickades ut till respondenterna

Hej mitt namn är Lovisa Svedin och är student på Högskolan i Gävle där jag läser kandidatprogrammet Folkhälsstrateg för hållbar utveckling. Under våren ska jag skriva mitt examensarbete inom området ``Strategiskt arbete med hållbar IT och digital arbetsmiljö``.

Syftet med studien är att få en djupare inblick i hur företag ställer sig till hållbar IT och hur de använder sig av IT som ett hjälpmedel i arbetet med hållbar utveckling.

Undersökningen fokuserar även på att undersöka vilka strategier de använder i arbetet med att främja den digitala arbetsmiljön som uppkommer i samband med att allt mer digitaliseras.

Studien är ett examensarbete på grundnivå och är en del av utbildningen till Folkhälsstrateg för hållbar utveckling vid Högskolan i Gävle. Studien kommer att genomföras med intervjuer. Intervjun kommer att beröra din uppfattning/erfarenhet av hållbar IT och digital arbetsmiljö. Intervjun beräknas ta 60 minuter, det är viktigt att intervjun sker i ostörd miljö, på en tid och plats som Du bestämmer. Intervjun kommer att spelas in med hjälp av mobil och skrivas ut i text.

Den information som Du lämnar kommer att behandlas säkert och förvaras så att ingen obehörig kommer att få ta del av den. Redovisningen av resultatet kommer att ske så att ingen individ kan identifieras. Resultatet kommer att presenteras i form av en muntlig presentation till andra studerande samt i form av ett examensarbete. När examensarbetet är färdigt och godkänt kommer det att finnas i en databas vid Högskolan i Gävle.

Inspelningarna och den utskrivna texten kommer att förstöras när examensarbetet är godkänt. Du kommer ha möjlighet att ta del av examensarbetet genom att få en kopia av arbetet.

Deltagandet är helt frivilligt och Du kan när som helst avbryta din medverkan utan närmare motivering.

Med vänliga hälsningar

Lovisa Svedin
070 056 35 50
lovisasvedin@gmail.com

Bilaga 3 Samtyckesblankett

Samtycke till att delta i studien: *Strategiskt arbete med hållbar IT och digital arbetsmiljö i privat sektor.*

Jag har skriftligen informerats om studien och samtycker till att delta i Lovisa Svedins studie. Jag har informerats om studiens syfte, om hur informationen samlas in, bearbetas och handhas.

Jag har även informerats om att mitt deltagande är frivilligt och att jag, när jag vill, kan avbryta min medverkan i studien utan att ange orsak.

Jag samtycker härmed till att medverka i studien: ``Strategiskt arbete med hållbar IT och digital arbetsmiljö i privat sektor``.

Underskrift

Namnförtydligande

Ort och datum