

Kvantifiering av nyttan med mobilt arbetssätt

Sofia Lindelöw
Daniel Lundin

Copyright © Lindelöw, Sofia; Lundin Daniel

Institutionen för elektro- och informationsteknik
Lunds Tekniska Högskola
Box 118
221 00 Lund

Företagsekonomiska institutionen
Ekonomihögskolan vid Lunds universitet
Box 7080
220 07 Lund

Examensarbeten i Technology Management - Nr 186/2009
ISSN 1651-0100
ISRN LUTVDG/TVTM--09/5186--/SE

Tryckeriet i E-huset
Lund 2009

Sammanfattning

- Titel:** Kvantifiering av nyttan med mobilt arbetssätt
- Författare:** Sofia Lindelöw och Daniel Lundin
- Handledare:** Blom, Martin – Universitetslektor, Företagsekonomiska institutionen vid Ekonomihögskolan, Lunds universitet
- Cedervall, Mats – Universitetslektor, Institutionen för elektro- och informationsteknik, Lunds Tekniska Högskola
- Holmberg, Mårten – Manager of Product Data Products & New Business, Telenor Sverige AB
- Svensson, Andreas – Business Manager Direktförsäljning Företag, Telenor Sverige AB
- Problemställning:** I den existerande litteraturen, inom ämnesområdet mobilitet, har en brist på kvantifieringsstudier av den ekonomiska nyttan med mobilt arbetssätt identifierats. Därav är detta examensarbetets problemställningar;
- Hur kan graden av mobilitet mätas?
 - Hur kan vägen till mobilitet beskrivas?
 - Hur kan nyttan av ett mobilt arbetssätt hos företag kvantifieras?
 - Hur kan samband mellan satsningar på en ökad grad av mobila lösningar och nyttan för en kunskapsarbetare härledas?
- Syfte:** Att beräkna företags ekonomiska nytta som ett mobilt arbetssätt genererar.
- Metod:** Initialt genomfördes en omfattande studie inom området mobilt arbetssätt, dels genom intervjuer på Telenor dels genom en litteraturstudie. Detta resulterade i ett teoretiskt ramverk bestående av teorier inom teknologi och mobilt arbetssätt, kunskapsintensiva företag och arbetare samt värdedrivare. Därefter genomfördes kvalitativa fallstudier på sex kunskapsintensiva företag. Detta arbete låg sedan som underlag för analys, slutsats, diskussion och rekommendationer.
- Slutsats:** Ett mobilt arbetssätt genererar en ökad ekonomisk nytta motsvarande 221 000 SEK per kunskapsarbetare och år vid 100

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

procent mobilitet. De viktigaste värde drivarna bakom denna siffra är en ökad flexibilitet, produktivitet och attraktivitet för anställda. Denna siffra är baserad på studier genomförda bland kunskapsintensiva företag i Sverige år 2009.

Nyckelord: Mobilt arbetssätt, kvantifiering, kunskapsintensiva företag, kunskapsarbetare, grad av mobilitet, ekonomisk nytta, värde drivare, teknologi, Telenor.

Abstract

- Titel:** Quantification of the benefit of mobility.
- Authors:** Sofia Lindelöw and Daniel Lundin
- Tutors:** Blom, Martin – Associate Professor, Department of Business Administration, Lund School of Economics and Management.
Cedervall, Mats – Associate Professor, Information and Communication Engineering Technologies, Lund Institute of Technology.
Holmberg, Mårten – Manager of Product Data Products & New Business, Telenor Sverige AB.
Svensson, Andreas – Business Manager Direct Sales, Telenor Sverige AB.
- Issue of study:** In the existing relevant litterature, there is a lack of studies where a quantification of the benefit of mobility has been made. Hence, the issues of the study are;
- How can the level of mobility be measured?
 - How can the route to mobility be described?
 - How can the business value of mobility be quantified?
 - How can the relationship between an increased level of mobility and business value for knowledge workers be derived?
- Purpose:** To calculate the business value of mobility.
- Method:** The master thesis was initiated by an extensive study of mobility, partly through interviews within Telenor partly through a litterature study. This resulted in a theoretical framework consisting of theories within technology and mobility, knowledge intensive firms and workers and value drivers. Subsequently, case studies were done at six knowledge intensive firms. This was the foundation for the analysis, conclusion, discussion and recommendations.
- Conclusion:** Mobility generates a business value of 221 000 SEK per knowledge worker and year at the level of 100 percent mobility. The most important value drivers are flexibility, productivity and attractiveness for employees. The study is based on case studies at knowledge intensive firms in Sweden year 2009.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetsätt

Key words: Mobility, quantification, knowledge intensive firms, knowledge workers, level of mobility, business value, value drivers, technology, Telenor.

Förord

För det första så riktas ett stort tack till Telenor för att de gav oss möjligheten att skriva detta examensarbete. Framst till våra handledare Mårten Holmberg och Andreas Svensson som har visat ett stort engagemang och stöd genom hela arbetets gång. Även de anställda på Telenor som har ställt upp på intervjuer, både under den genomförda förstudien och under fallstudien, har alla varit till stor hjälp i vårt arbete.

Ett stort tack riktas även till alla de anställda, på de fem övriga fallföretagen, som har ställt upp på intervjuer. Utan Er insats hade vårt arbete inte varit genomförbart.

Även våra handledare vid universitet, Martin Blom och Mats Cedervall, har varit till väldigt stor hjälp. Våra opponenter Christoffer Berg och Anton Tornberg har också bidragit till många värdefulla diskussioner och inlägg under den gångna våren.

Vi vill även passa på att tacka Teo Härén som har hjälpt oss enormt mycket under arbetets gång, som allra mest till att hitta inspiration och motivation för ämnesområdet. Teo Härén blev utnämnd till sveriges bästa business to business föreläsare år 2006/2007 och föreläser mestadels om inspiration och kreativitet. Han har även skrivit boken Härarbete som var en bra introduktion till ämnet mobilt arbetssätt. Tack Teo!

Stockholm, 5 maj 2009,

Sofia Lindelöw & Daniel Lundin

Innehållsförteckning

1	INLEDNING.....	1
1.1	BAKGRUND.....	1
1.2	PROBLEMFÖRMULERING.....	5
1.3	SYFTE.....	5
1.4	AVGRÄNSNINGAR.....	5
1.5	MÅLGRUPP.....	6
1.6	DISPOSITION.....	6
2	METODIK.....	8
2.1	FÖRSTUDIE.....	8
2.2	TEORETISK STUDIE.....	9
2.3	VALMÖJLIGHETER FÖR METOD FÖR FALLSTUDIER.....	10
2.4	FÖRFATTARNAS VAL AV METOD FÖR FALLSTUDIER.....	11
2.4.1	<i>Fallstudier – Semistrukturerade intervjuer.....</i>	<i>11</i>
2.4.2	<i>Analysenhet.....</i>	<i>12</i>
2.4.3	<i>Val av litteratur.....</i>	<i>12</i>
2.4.4	<i>Val av intervju personer och fallföretag.....</i>	<i>13</i>
2.4.5	<i>Intervjuernas genomförande.....</i>	<i>13</i>
2.5	KONSEKVENSER AV VAL AV METOD FÖR FALLSTUDIER.....	13
3	TEORI.....	16
3.1	TEKNOLOGI OCH MOBILT ARBETSSÄTT.....	16
3.1.1	<i>Definition av mobilt arbets sätt.....</i>	<i>18</i>
3.1.2	<i>När användare anammar teknologi.....</i>	<i>19</i>
3.1.3	<i>Hur användare anammar teknologi.....</i>	<i>20</i>
3.1.4	<i>Teknologi och strategi.....</i>	<i>23</i>
3.1.5	<i>Identifierad nytta av ett mobilt arbets sätt.....</i>	<i>24</i>
3.2	KUNSKAPSINTENSIVA FÖRETAG OCH KUNSKAPSARBETARE.....	26
3.2.1	<i>Karaktäristika.....</i>	<i>26</i>
3.2.2	<i>Arbets sätt.....</i>	<i>28</i>
3.3	VÄRDEDRIVARE.....	29
3.4	MODELLUTVECKLING.....	30
4	FALLSTUDIER.....	32
4.1	FALLSTUDIE DROPIT AB.....	32
4.1.1	<i>Bakgrund Dropit.....</i>	<i>32</i>
4.1.2	<i>Teknisk infrastruktur.....</i>	<i>32</i>
4.1.3	<i>Arbets sätt och effekter.....</i>	<i>35</i>
4.1.4	<i>Framtid och förbättringsområden.....</i>	<i>39</i>
4.1.5	<i>Sammanfattning.....</i>	<i>39</i>
4.2	FALLSTUDIE DE LAGE LANDEN FINANS AB.....	40
4.2.1	<i>Bakgrund De Lage Landen.....</i>	<i>40</i>
4.2.2	<i>Teknisk infrastruktur.....</i>	<i>41</i>
4.2.3	<i>Arbets sätt och effekter.....</i>	<i>44</i>
4.2.4	<i>Framtid och förbättringsområden.....</i>	<i>47</i>

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetsätt

4.2.5	Sammanfattning.....	48
4.3	FALLSTUDIE IBM.....	49
4.3.1	Bakgrund IBM.....	49
4.3.2	Teknisk infrastruktur.....	49
4.3.3	Arbetsätt och effekter.....	52
4.3.4	Framtid och förbättringsområden.....	57
4.3.5	Sammanfattning.....	57
4.4	FALLSTUDIE ADVOKATFIRMAN LINDAHL.....	58
4.4.1	Bakgrund Lindahl.....	58
4.4.2	Teknisk infrastruktur.....	58
4.4.3	Arbetsätt och effekter.....	60
4.4.4	Framtid och förbättringsområden.....	62
4.4.5	Sammanfattning.....	62
4.5	FALLSTUDIE ACCENTURE.....	63
4.5.1	Bakgrund Accenture.....	63
4.5.2	Teknisk infrastruktur.....	63
4.5.3	Arbetsätt och effekter.....	65
4.5.4	Framtid och förbättringsområden.....	67
4.5.5	Sammanfattning.....	67
4.6	FALLSTUDIE TELENOR BUSINESS.....	68
4.6.1	Bakgrund Telenor.....	68
4.6.2	Teknisk infrastruktur.....	69
4.6.3	Arbetsätt och effekter.....	70
4.6.4	Framtid och förbättringsområden.....	75
4.6.5	Sammanfattning.....	75
5	ANALYS.....	76
5.1	VÄGEN TILL MOBILITET.....	76
5.1.1	Verktyg och kategorier.....	76
5.1.2	Tillgänglighet och anskaffande av verktyg.....	77
5.2	GRAD AV MOBILITET.....	79
5.2.1	Viktning av verktyg.....	79
5.2.2	Mätverktyg för mobilitet.....	80
5.2.3	Graden av mobilitet hos kunskapsarbetare idag.....	81
5.3	KVANTIFIERING AV NYTTAN MED MOBILT ARBETSSÄTT.....	82
5.3.1	Attraktivitet.....	85
5.3.2	Effektivitet.....	88
5.3.3	Total ekonomisk nytta per kunskapsarbetare.....	97
5.3.4	Validitet.....	100
5.4	SAMBAND MELLAN VERKTYG OCH EKONOMISK NYTTA.....	100
5.4.1	Samband mellan arbetsätt, effekter och verktyg.....	100
5.4.2	Sambandet mellan en ökad grad av mobilitet och en ökad ekonomisk nytta....	101
5.5	HINDER FÖR EN ÖKAD GRAD AV MOBILITET.....	104
5.5.1	Brist på social interaktion.....	104
5.5.2	Kostnader utomlands.....	104
5.5.3	Företagskultur.....	104
5.5.4	Ökad stress.....	105
5.6	FRAMTID.....	105
6	SLUTSATS.....	107
6.1	TEORETISKT BIDRAG.....	107

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetsätt

6.2	PRAKTISKT BIDRAG	108
7	DISKUSSION OCH REKOMMENDATIONER	112
7.1	TEORETISKA RAMVERKET	112
7.2	VAL AV METOD	112
7.3	REKOMMENDATIONER FÖR FRAMTIDA STUDIER	113
	REFERENSLISTA	114
8	BILAGOR.....	121
	BILAGA 1 - SIFFROR TAGNA FRÅN STATISTISKA CENTRALBYRÅN	121
	BILAGA 2 – DYNAMIK I MÄTVERKTYG FÖR GRAD AV MOBILITET	123
	BILAGA 3 – HÄRLEDNING MELLAN VERKTYG, ARBETSSÄTT OCH EFFEKTER	124
	BILAGA 4 – INTERVJUMALL VID FALLSTUDIER.....	127

1 Inledning

I det kommande kapitlet presenteras bakgrunden till de problemformuleringar som har föranlett detta examensarbete. Även syftet och de avgränsningar som har satts upp presenteras för läsaren. Slutligen återfinns en disposition över examensarbetet för att underlätta en överblick av arbetets innehåll.

1.1 Bakgrund

Under slutet av 1900-talet började det ske omvälvande förändringar i världen. Enligt Schön kan de betecknas som tjänstesamhällets genombrott, eller som den tredje industriella revolutionen - en revolution som fokuserade kring elektroniken och en ny användning av kunskap.¹ Under 1990-talet stod informationsteknologin för en ny expansion. Schön talar om en optimistisk expansion på grund av den nya teknikens möjligheter. Denna tidsperiod stod för uppkomsten av en ny infrastruktur och ett ökat användande av Internet, vilket ledde till att globaliseringen gick in i helt nytt skede. Dessa förlopp kan, enligt Schön, jämföras med utvecklingen av järnvägen på 1820-talet eller bilismen vid första världskriget.

”Det gäller att utforma både produktion och samhälle för de möjligheter som den nya tekniken för med sig.”²

Den elektroniska revolutionen har omfattande konsekvenser. Den öppnar upp för möjligheter för företag att rationalisera ytterligare och minska behovet av rutinmade arbetsmoment. Även mängden information som kan behandlas har ökat avsevärt och bidragit till att produktionen blivit mer kunskapsintensiv. Denna nya typ av arbete har i sin tur lett till högre utbildningsnivåer i och med att kraven på kompetens har ökat. Vidare krävs idag en förmåga att lösa fler arbetsuppgifter samtidigt.³

Dessa förändrade krav på kompetens, tillsammans med teknologins utveckling, har ökat graden av automatisering och samordning. Det finns krav på samordning av hela produktionsprocesser, men framförallt en mer flexibel kommunikation mellan olika företag.⁴ I och med denna informations- och transportrevolution öppnades med andra ord många vägar till förändrade arbetssätt hos företagen. Bland annat möjligheten att samordna företag på en global nivå ökade, och även antalet nätverk.⁵

”Företag som organisation bygger på att denna samordning skapar vinster.”⁶

¹ Schön, L, *En modern svensk ekonomisk historia Tillväxt och omvandling under två sekel*, Andra upplagan, SNS Förlag, Stockholm, 2007, s. 12.

² *ibid*, s. 444-446.

³ *ibid*, s. 446.

⁴ *ibid*, s. 446-447.

⁵ *ibid*, s. 449.

⁶ *ibid*, s. 449.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

Småföretag fick genom förändringen nya möjligheter att agera, i synnerhet inom de kunskapskrävande tjänsterna.⁷ Revolutionen av teknologins utveckling under de senaste årtiondena har med andra ord ökat rörligheten både i kommunikation och i arbetskraft.

Den ökade rörligheten är mer distinkt inom vissa yrkesgruppen. Vissa yrkeskategorier är till och med mobila av sin natur. Exempel skulle kunna vara hantverkare, åkerier och brevbärare. Andra kategorier av företag har dock sett det som kostsamt och riskabelt att släppa anställda utom företagets fysiska gränser på grund av begränsad tillgång till lösningar för kommunikation och samordning. Idag finns däremot kraftfull och kostnadseffektiv teknik som möjliggör koordination av arbetsprocesser utan att företag behöver ha en stor andel av de anställda sittandes i en centraliserad enhet.⁸ Det finns dock få företag som har en väl definierad mobil företagsstrategi, vilket indikerar att samhället fortfarande befinner sig i ett tidigt stadium av den mobila utvecklingen. Även användningen av mobila informationssystem har blivit ett absolut nödvändigt strategiskt verktyg för många ledande organisationer.⁹ Vidareutvecklingar och förbättringar av de tekniska infrastrukturlösningarna som existerar idag kommer även att bidra till att vinsterna med ett mobilt arbetssätt gradvis kommer att öka i framtiden.¹⁰

Det faktum att samhället fortfarande befinner sig i ett tidigt stadium av den mobila utvecklingen bidrar även till att det idag saknas en etablerad definition av begreppet mobilt arbetssätt. I detta examensarbete antas en av de mest framstående forskarna kring ämnets definition av ett mobilt företag som utgångspunkt (se även kapitel 3.1.3 för vidare diskussion):

“The mobile enterprise is built on a foundation of processes and technologies allowing full access and instrumented insight to all organizational resources, resulting in improved adaptability, access, and interaction among employees, customers, partners, and suppliers, independent of location.”¹¹

En marknadsundersökning av IDC, *WorldWide Mobile Worker Population - 2004-2009 Forecast Analysis*, uppskattar den globala mobila arbetskraften till 27,3 procent av den totala arbetskraften år 2009.¹² Sabat väljer att formulera framtiden för mobil teknologi som följer:

⁷ Schön, s. 449.

⁸ M Kakiharra & C Sorensen, 'Practising mobile professional work: tales of locational, operational, and interactional mobility', *Emerald*, vol 6, nbr 3, 2004, s. 181.

⁹ T Botzenhardt & K Pousttchi, 'Analyzing the benefits of mobile enterprise solutions using the example of dispatching processes', *7th ICMB*, 26 January 2009, s. 261.

¹⁰ D Viehland & C Yang, 'Bringing the mobile workforce to business; A case study in a field service organization', *ICMB*, 2007, s. 5.

¹¹ RC Basole, 'The emergence of the mobile enterprise; a value driven perspective', *ICMB*, 2007, s. 1.

¹² Ipsos Reid, *Analyzing the Return On Investment of a BlackBerry development*, Research In Motion, 2007, s. 5.

”The mobile wireless business represents an opportunity size that is enough to make the business-world tremble.”¹³

ICT, Information and Communication Technology, är med andra ord en hygienfaktor för vissa företag och dess anställda, och kravet på teknologi kommer att eskalera framöver.¹⁴ 64 procent av Sveriges beslutsfattare ser ett mobilt arbetssätt som en självklarhet för ett modernt företag.¹⁵ De anser även att de anställda ställer högre och högre krav på ett mobilt arbetssätt och upplever att det finns ett ökat behov till det.¹⁶ Så mycket som 50 procent skulle även kunna vilja arbeta mer mobilt än de gör idag.¹⁷ Dessa siffror, tagna från ett genomsnitt av besluttare och användare, visar med andra ord på en positiv trend gällande mobilt arbetssätt i Sverige. Samtidigt växer en ny generation av besluttare och användare fram, ofta refererad till som generation Y eller nätgenerationen.

”vi behöver tänka om kring hur framgångsrikt företagande ska bedrivas[...] den som lär känna omvandlingen och vad den innebär får en fördel och kan bli mer konkurrenskraftig. Den som fortsätter på det gamla sättet riskerar att tappa konkurrenskraft.”¹⁸

Parment anser att det gäller att ta tillvara på 80-talisterna – då väntar goda resultat för företagen.¹⁹ Uppfattning är att en person i generation Y strävar efter effektivitet i sitt arbetssätt. Får de inte stimulerande arbetsuppgifter och frihet under ansvar söker de sig snabbt vidare till andra arbetsgivare.²⁰

Denna förändrade kravbild på arbetsgivare medför även ökade krav på teknologier som kan möjliggöra detta nya arbetssätt. Mobilt arbetssätt är därmed ett verktyg för företag att attrahera ny och kompetent personal. I kunskapsintensiva företag är det just medarbetarnas kompetens och problemlösningsförmåga som utgör kärnan.²¹ Således är det humankapitalet som dominerar och är nyckeltillgången.²²

Inom kategorin kunskapsintensiva företag finns en företagsgrupp som ofta benämns professionella tjänsteföretag. Alvesson anser att det närmast är trivialt att konstatera att andelen tjänsteföretag har vuxit - det är ett faktum att antalet företag och anställda

¹³HK Sabat, 'The evolving mobile wireless value chain and market structure', *Telecommunication Policy*, vol 6, nbr 9-10, 2002, s. 505.

¹⁴A Parment, *Generation Y. Framtidens konsumenter och medarbetare gör entré!*, första upplagan, Liber AB, Malmö, 2008, s. 12.

¹⁵Brandjobs, *Mobilt arbetssätt, Nordisk undersökning – beslutsfattare*, Telenor, 2008, s. 6.

¹⁶ibid, s.7.

¹⁷Brandjobs, *Mobilt arbetssätt, Nordisk undersökning – användare*, Telenor, 2008, s. 3.

¹⁸Parment, s. 17.

¹⁹ibid.

²⁰ibid, s. 46.

²¹Alvesson, M, *Ledning av kunskapsföretag – En studie av ett datakonsultföretag.*, tredje upplagan, Nordstedts Juridik AB, Stockholm, 2000, s. 11.

²²ibid, s. 13.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbets sätt

som arbetar med kvalificerade, professionella tjänster har blivit fler.²³ Det är även, såsom tidigare nämnts, inom denna kategori av företag som kravet på ett mobilt arbets sätt har identifierats. För att möjliggöra denna ökade rörlighet och därmed för anställda att ha kontoret på fickan, alltid vara uppkopplade, att kunna arbeta när- och varsomhelst – för att möjliggöra ett mobilt arbets sätt – krävs teknologi. Mobil teknologi används idag på ett sätt som inte endast har stor inverkan på människors sätt att arbeta, utan påverkar även produktiviteten och effektiviteten hos företag.^{24,25} Doll och Torkzadeh menar till och med att förbättringar i sättet som teknologi används kan vara den viktigaste källan till framtida ekonomisk tillväxt hos företag såsom för samhället. Vidare understryker författarna att potentiella nyttan med informations- och kommunikationsteknologi beror på hur den används.²⁶ Brynjolfsson och Yang väljer att uttrycka det som att:

”A computer that has been leveraged with complementary intangible assets should be a significantly more valuable to a business than a computer in a box on the loading dock.”²⁷

Även om teknikens påverkan på förutsättningarna i arbetslivet är ett av de mest omskrivna ämnesområdena de senaste åren²⁸ hanteras mestadels mjuka aspekter. Exempel är balans mellan arbete och fritid, effektiva beslutsvägar, ökad servicekvalité och förbättrade kommunikationsmönster.^{29,30,31,32,33} Ändå spenderar beslutsfattare varje år miljontals amerikanska dollar på investeringar i informationsteknologi utan ett bevisat samband med företagets lönsamhet.³⁴ Det finns, med andra ord, inte ett värde av informationsteknologisatsningar³⁵, en mer precis företagsnytta av användande av mobil teknik på företagsmarknaden³⁶ eller

²³ Alvesson (2000), s. 11.

²⁴ WJ Doll & G Torkzadeh, 'The development of a tool for measuring the perceived impact of information technology on work', *International Journal of Management Science*, nbr 27, 1999, s. 174.

²⁵ Viehland & Yang, s. 1.

²⁶ Doll & Torkzadeh, s. 171.

²⁷ E Brynjolfsson & S Yang, 'The Intangible Costs and Benefits of Computer Investments: Evidence from the Financial Markets', *ICSS*, 1997, s. 6.

²⁸ Doll & Torkzadeh, s. 171.

²⁹ B Beurer-Zuellig & M Meckel, 'Smartphones enabling mobile collaboration', *ICSS*, 2008, s. 1.

³⁰ C Coursaris, K Hassanein & M Head, 'Mobile Technologies and the Value Chain: Participants, Activities and Value Creation', *ICMB*, 2006, s. 8.

³¹ M LaBrosse, 'Working successfully in a virtual world', *Employment Relations Today*, vol 34, nbr 3, 2007, s. 86.

³² Botzenhardt & Pousttchi, s. 265.

³³ Torkzadeh & Doll, s. 4.

³⁴ *ibid*, s. 1.

³⁵ LM Hitt, & E Brynjolfsson, 'Productivity, Business Profitability, and Consumer Surplus: Three Different Measures of Information Technology Value', *MIS Quarterly*, vol 20, nbr 2, 1996, s.138.

³⁶ Botzenhardt & Pouttchi, s. 262.

tydliga empiriska resultat som visar på ett samband mellan satsningar på mobil teknik och högre företagsvinster eller aktievärde idag.³⁷

Basole understryker denna lucka i teorin ytterligare i artikeln *The Emergence of the Mobile enterprise: A value driven perspective*:

”How can significant investments in a mobile enterprise be justified? What is the business value of enterprise mobility? How can it be measured?”³⁸

1.2 Problemformulering

Med den ovan beskrivna bakgrunden i åtanke syftar detta examensarbete till att hantera följande frågeställning:

- Hur kan graden av mobilitet mätas?
- Hur kan vägen till mobilitet beskrivas?
- Hur kan nyttan av ett mobilt arbetssätt hos företag kvantifieras?
- Hur kan samband mellan satsningar på en ökad grad av mobila lösningar och nyttan för en kunskapsarbetare härledas?

1.3 Syfte

Beräkna företags ekonomiska nytta som ett mobilt arbetssätt genererar.

1.4 Avgränsningar

För examensarbetet är det både individen och företaget som utgör de centrala analysenheterna. De studier som genomförts har avgränsats till kunskapsintensiva företag verksamma i Sverige i storleksordningen 50 anställda och uppåt. Därmed sker en avgränsning gentemot en eventuell samhällsekonomisk nytta i detta examensarbete. Vidare kommer inte heller ökade kostnader som en följd av ett mobilt arbetssätt att inkluderas.

Valet att undersöka kunskapsintensiva företag grundas i att den forskning som existerar mestadels fokuserar på fältarbetare med arbetsuppgifter av typisk mobil karaktär, lite forskning har dock gjorts kring kunskapsarbetare.³⁹ Därav ökar arbetets nyhetsvärde. För det andra finns det en korrelation mellan sannolikheten att arbeta mobilt och utbildningsnivå.⁴⁰ Detta bevisas även i Gareis och Lilichskis studie,

³⁷ Brynjolfsson, & Hitt, s. 123.

³⁸ Basole, s. 7.

³⁹ Kakiharra & Sorensen (2004), s. 181.

⁴⁰ K Gareis, S Lilichkis & A Mentrú, *'Mapping the Mobile eWorkforce in Europe'*, JHE Andriessen & M Vartiainen (eds), *Mobile Virtual Work - A new paradigm?*, E Springer, Berlin, 2006, s. 57.

Mapping the Mobile eWorkforce in Europe, där det framkommer att så kallade white collars arbetar mobilt med betydligt större sannolikhet än så kallade blue collars. Slutligen har en snabb tillväxttakt inom denna typ av kunskapsintensiva företag identifierats,⁴¹ samt att denna typ av företag antas vara grundläggande för ett välfungerade samhälle.⁴² Därmed är intresset för studier av denna målgrupp stort.

Avgränsningen att endast studera företag i Sverige baserar sig huvudsakligen på författarnas resursbegränsningar både gällande tid och pengar. Intressant är dock att enligt en studie gjord av Gareis och Lilikschkis finns det en geografisk uppdelning med högre nivåer av mobilt arbete i Finland och Sverige jämfört med exempelvis Grekland, Italien, Portugal och Spanien.⁴³ En studie av företag i Sverige är därför högst relevant då den reflekterar en marknad som har kommit långt i den mobila utvecklingen.

1.5 Målgrupp

Examensarbetets primära målgrupp är studenter och lärare vid masterutbildningen Technology Management vid Lunds universitet, samt anställda vid Telenor Sverige AB. Examensarbetets sekundära målgrupp är samtliga som har ett intresse av teorier relaterade till mobilt arbetssätt, kunskapsintensiva företag, kvantifieringsteknik och tele- och kommunikationsbranschen. Dessa kan vara studenter, lärare eller yrkesmän.

1.6 Disposition

Examensarbetet är strukturerat som följer:

Kapitel 2. Metodik

I kapitlet redovisas arbetets genomförande och en diskussion förs kring val av arbetssätt samt metod.

Kapitel 3. Teoretiskt ramverk

I kapitel tre kommer respektive teoriområde att avhandlas och återges för läsaren. Detta möjliggör delvis för läsaren att skapa sig en förståelse för examensarbetets teoretiska bidrag, men även för att bygga grunden för det analytiska arbetet i de kommande kapitlen.

Kapitel 4. Fallstudier

I kapitel fyra beskrivs de olika fallstudier som genomförts. Varje intervju har genomförts efter en öppen princip så att intervjuobjektet kunnat tala fritt om situationen och inte varit strikt styrd av intervjuarna. De företag som medverkat under

⁴¹ J Hurwitz, S Linesm, B Montgomery & J Schmidt, 'The linkage between management practices, intangibles performance and stock returns', *Journal of Intellectual capital*, vol 3, nbr 1, 2002, s. 52.

⁴² Kakiharra & Sorensen (2004), s. 181.

⁴³ Gareis, Lilikschkis & Mentrup, s. 56.

fallstudien är Dropit AB, De Lage Landen Finans AB, IBM, Advokatfirman Lindahl, Accenture och Telenor Business.

Kapitel 5. Analys

I kapitel fem analyseras fallstudierna med understöd av kapitel tre. Kapitlet är uppdelat i sex huvuddelar. Kapitlet börjar med graden av mobilitet, därefter analyseras vägen till mobilitet. Sedan avhandlas kvantifiering av nyttan med mobilt arbetssätt, vilket sedermera leder till sambanden mellan verktyg och den ekonomiska nyttan. Kapitlet avslutas med en diskussion kring de hinder som finns för en ökad grad av mobilitet och även en scenarioanalys.

Kapitel 6. Slutsatser

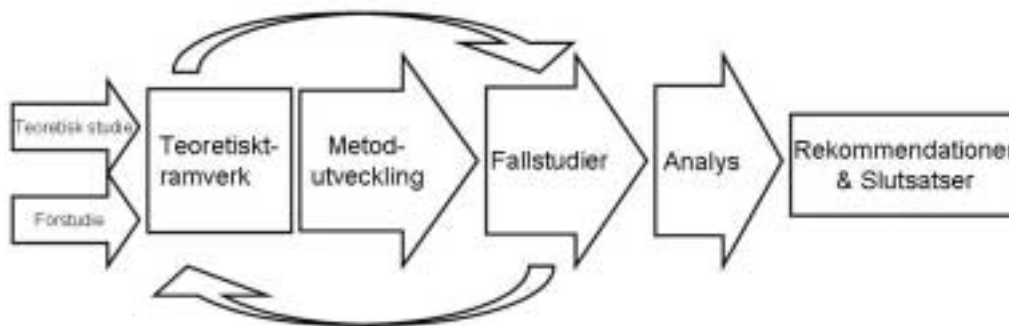
I kapitel sex besvaras de problemformuleringar som föranlett examensarbetet. Det teoretiska bidraget återges i form av en beskrivning av den framtagna metodiken för att kunna uppnå syftet med examensarbete. Sedan återges det praktiska bidraget, där de uppnådda resultaten beskrivs.

Kapitel 7. Rekommendationer

I kapitel sju diskuteras examensarbetets teoretiska ramverk, val av metod och fallföretag. Rekommendationer läggs även fram för framtida studier.

2 Metodik

Arbetsprocessen inleddes med att genomföra en omfattande teoretisk studie inom området mobilt arbetssätt. Parallellt med den teoretiska studien genomfördes intervjuer med personer internt på Telenor. Med dessa två processer som grund utvecklades det teoretiska ramverket. Efter att ett teoretiskt ramverk, och därmed en teoretisk utgångspunkt, var fastställt kunde en modell över arbetets ansats tas fram. Efter att modellen förankrats med handledare kunde arbetet med val av fallstudieobjekt påbörjas. Valen gjordes med förankring i teorin och de avgränsningar som föranlett arbetet. Även resultat från intervjuer gjorda internt på Telenor påverkade valet av fallstudieobjekt. Fallstudierna låg i sin tur, tillsammans med det teoretiska ramverket, som grund till den analys och de rekommendationer och slutsatser som arbetet mynnar ut i, se figur 1.



Figur 1. Figur som illustrerar arbetets genomförandeprocess.

Arbetsprocessen var iterativ i sin struktur mellan stegen teoretiskt ramverk och metodutveckling, metodutveckling och fallstudier samt mellan fallstudier och analys. Detta för att ge utrymme för modifikation utefter förändrade förutsättningar. I nedanstående kapitel beskrivs mer ingående upplägget bakom stegen förstudie, teoretisk studie och fallstudier i arbetsprocessen.

2.1 Förstudie

Såsom illustrerat i figur 1, genomfördes initialt i arbetsprocessen en förstudie på Telenor. Under förstudien intervjuades anställda på Telenor för att skapa en förståelse för ämnet mobilt arbetssätt, hur Telenor som företag är organiserat och så vidare, vilket ansågs vara lämpliga baskunskaper inför efterföljande processer. Då Telenor ämnar att positionera sig som bäst på mobilt arbetssätt bedömde författarna de anställda på företaget som en bra källa till förstudien. De intervjuade valdes ut tillsammans med författarnas närmsta handledare på Telenor, för att säkerställa ett lämpligt urval. I samband med att författarna skaffade sig grundläggande kunskaper om mobilt arbetssätt fördes diskussioner om arbetets genomförande och önskat resultat.

2.2 Teoretisk studie

För att kunna dra korrekta slutsatser och ge väl understödda rekommendationer krävdes en genomarbetad teoretisk studie i kombination med förstudien på Telenor. För att på ett framgångsrikt sätt kunna uppnå syftet med examensarbete valdes två större ämnesområden ut för ingående litteraturgranskning – teknologi och mobilt arbetssätt samt kunskapsintensiva företag och arbetare. Dessa två teoretiska områden har även kompletterats med studier inom värdedrivare. Dessa tre teoretiska områden skapade tillsammans en bas för genomförandet av arbetet, se figur 2.

Nyckelförfattare inom dessa tre teoretiska områden har identifierats och sedan kompletterats med ytterligare litteratur för skapa objektivitet i litteraturstudien. Detta, i sin tur, ökade troligtvis validiteten i examensarbetets slutsatser och rekommendationer. Inom det teoretiska området benämnt teknologi och mobilt arbetssätt är två av de dominerande författarna Michael Porter och Everett M. Rogers. Porter har bidragit genom att hantera teknologi och strategi, mest framstående är artikeln *Strategy and the Internet*. Inom området teknologianvändande är Rogers pionjär. Han var som mest framstående med teorin *Diffusion of Innovations* år 1962, vilket ännu idag är en välanvänd teoretisk bas inom ämnesområdet.

Inom nyare litteratur gällande teknologi och mobilt arbetssätt är Rahul C. Basole framstående. Han är aktiv professor vid Georgia Institute of Technology och har starkt forskningsfokus kring teknologi, IT-strategier och innovation. Key Pouttschi är en erkänd rådgivare inom mobila lösningar, mobil marknadsföring och mobila företagslösningar och är tillsammans med Timo Botzenhardt ansvarig för *wi-mobile Research Group*, University of Augsburg, sedan 2001. Botzenhardt är mest känd för sina studier kring mobila integrerade processer, affärsmodeller och värderingsteori för mobila lösningar. Reza Torkzadeh är professor inom Management Information Systems på College of Business vid University of Nevada i Las Vegas och har, tillsammans med William J Doll, vid University of Toledo, skrivit litteratur mestadels med ett beteende- och värdekedjefokus.

Gällande teorin inom det teoretiska området kunskapsintensiva företag och arbetare är en av nyckelförfattarna Mats Alvesson, filosofie doktor och professor vid Ekonomihögskolan vid Lunds universitet. Huvudfokus i Alvessons arbete är kunskapsintensiva företag i likhet med Anurag Sharma vid Monash University i Australien. Carsten Sorensen och Masao Kakihara, båda aktiva vid London School of Economics, har forskat kring mobilt arbete för kunskapsarbetare och är därför även dem nyckelförfattare inom detta teoretiska område. Nyckelförfattare inom området värdedrivare är Timothy Koller, Marc Goedhart och David Vassels med boken *Valuation*. Denna teoretiska grund kompletteras med litteratur av Wim A Van der Stede, professor i redovisning och finansiering vid London School of Economics, och Kenneth A Merchant, professor vid USC Marshall School of Business.

Den teoretiska grunden består först och främst av de författarna som är utmärkande för att ha varit nyskapande inom examensarbetets intresseområde. Denna grund har dock kompletterats med uppdaterad forskning, både av författare som bygger vidare

på den existerande teorin och de som opponerar på denna. Även då denna ansats vid teoribildningen i examensarbetet ämnar hålla ett brett och så objektivt fokus som möjligt finns dock givetvis risker att vissa infallsvinklar har missats. Fallstudier kan, enligt Eisenhardt, användas för att hitta förklaringar, skapa teorier eller testa teorier.⁴⁴

2.3 Valmöjligheter för metod för fallstudier

För de fallstudier som har genomförts bestod huvudsakligen valmöjligheterna utav kvalitativ eller kvantitativ forskning. Enligt Bryman går den kvalitativa forskningsmetodiken ut på att studera, beskriva och analysera kultur och beteenden hos människor och grupper. För en kvalitativ forskningsmetod är en vanlig teknik ostrukturerade intervjuer, där forskaren lämnar stort utrymme åt respondenten för svar och kommentarer. Deltagande observation är förmodligen den metodik som oftast förknippas med kvalitativ forskning även då kvalitativa forskare kan ägna merparten av sin forskning åt ostrukturerade intervjuer. Ibland använder forskaren frågescheman och ibland utgår forskaren från teman som ska behandlas under intervjun. Oavsett struktur får undersökningsspersonen en stor frihet.⁴⁵ Fallstudier kombinerar ofta både kvalitativa och kvantitativa studier,⁴⁶ samtidigt som fallstudier kan innefatta endast kvalitativa studier respektive kvantitativa studier.⁴⁷

Kvalitativ forskning anses bygga på ett antal grundantaganden om hur forskaren bäst studerar verkligheten.⁴⁸ Skillnaden mellan kvalitativ forskning, med ostrukturerade intervjuer, och kvantitativ forskning, med till exempel enkätundersökningar, ligger både i formen och i intresset för vilket synsätt och uppfattningar undersökningsspersonen besitter. En utav de viktigaste skillnaderna mellan en ostrukturerad intervju och enkätintervju är med andra ord att under en ostrukturerad intervju finns det utrymme för intervjupersonens tankar att vandra iväg. I en enkätintervju är informationsflödet reglerat till exakt de frågor som inkluderats. En konsekvens av detta är att utsvävningar och associationer ses som störningar eller avvikelser från ämnet. Med kvalitativa intervjuer kan avvikelser istället hanteras som en kunskapskälla, eftersom avvikelserna kan vara något som intervjupersonen anser vara viktigt.⁴⁹

”Kvalitativa forskares uttalade vilja att betrakta sociala företeelser genom undersökningsspersonernas ögon har medfört en viss varsamhet när det gäller att tillämpa förhandsbestämda och möjligen felaktiga referensramar på de människor som studeras.”⁵⁰ ”Man har följaktligen en tendens att

⁴⁴ K Eisenhardt, 'Building Theories from Case Study Research', *Academy of Management. The academy of Management Review*, vol 14, nbr 4, 1989, s. 535.

⁴⁵ A Bryman, *Kvantitet och Kvalitet i samhällsvetenskaplig forskning*, Routledge, London, 1995, s. 59.

⁴⁶ Eisenhardt, s 533-534.

⁴⁷ *ibid*, s 538.

⁴⁸ Bryman, s. 64.

⁴⁹ *ibid*, s. 60.

⁵⁰ Bryman, s. 83.

förespråka en forskningsstrategi som är förhållandevis öppen och ostrukturerad istället för en strategi där man i detalj beskriver allting i förväg beträffande vad som ska studeras och hur man ska bära sig åt.”⁵¹

2.4 Författarnas val av metod för fallstudier

På grund av den kvalitativa forskningens ostrukturerade angreppssätt är det en bra metod för att få fram idéer och hypoteser som sedan kan testas genom kvantitativ forskning.⁵² För enkätundersökningar måste struktur finnas initialt genom att göra urvalstekniker och frågekonstruktioner innan informationsinsamlingen. Det bidrar till en risk att missa viktiga iakttagelser.⁵³

”Kvalitativa forskare uppmuntrar överlag ett synsätt som innebär att teoriformulering och teoriprövning sker samtidigt med insamlingen av information.”⁵⁴

För analytisk induktion så krävs det endast ett enda negativt fall för att forskaren direkt ska omformulera problemet, vilket gör det till ett stringent angreppssätt.⁵⁵ I principerna kopplade till grounded theory finns det praktiska svårigheter i fältarbetet, i form av att hantera allt material det genererar med exempelvis inspelade intervjuer.⁵⁶ Eisenhardt föreslår starkt forskningsfokus för att reglera mängden data som hämtas in som en lösning på detta.⁵⁷ Det är sällan en fullständig grounded theory-princip används, däremot används begreppet ofta för att legitimera den kvalitativa forskningsansatsen.⁵⁸

2.4.1 Fallstudier – Semistrukturerade intervjuer

Ekonomiskt värde för ett företag kan härledas till skillnaden mellan intäkter och kostnader. Detta reflekteras sedan i ett företags aktiepris och därmed det långsiktiga ägarvärdet. Dessa direkta mätvärden är dock inte tillräckliga för att undersöka huruvida ekonomiskt värde skapas med hjälp av teknologi enligt Porter. För att lyckas med detta krävs det studier av individuella branscher och företag.⁵⁹ För att identifiera vilka olika arbetssätt och beteenden olika teknologier möjliggör, och hur dessa påverkar företags lönsamhet, har därför ett antal fallstudier genomförts.

Arbetet med fallstudier har delvis bestått av att kartlägga företagens väg till mobilitet, detta från två infallsvinklar; (1) vilka investeringar i mobila teknologier som gjorts och när dessa gjordes, samt (2) vilka arbetssätt och beteenden som införlivats. Den

⁵¹ Bryman, s. 83.

⁵² ibid, s. 114.

⁵³ ibid, s. 118.

⁵⁴ ibid, s. 85.

⁵⁵ ibid, s. 100.

⁵⁶ ibid, s. 103.

⁵⁷ Eisenhardt, s. 536.

⁵⁸ Bryman, s. 103.

⁵⁹ Porter, M, 'Strategy and the Internet', *Harvard Business Review*, mars 2001, s. 66.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

förstnämnda kartläggningen resulterar i en sammanfattande bild av i vilken kronologi ett företags tekniska infrastruktur har införskaffats. Den sistnämnda kartläggningen har bildat ett avsnitt som namngetts arbetssätt och beteenden som sammanställts för varje fallföretag. Resultaten från dessa studier har legat som grund för att reda ut vilka verktyg, och efterföljande arbetssätt, som skapat olika typer av värde. Även ett mätverktyg för graden av mobilitet har utvecklats med fallstudierna som grund.

Att hitta en koppling mellan arbetssätt och värde är komplext, varpå arbetets ansats varit att använda sig av kvalitativa studier för att kunna identifiera viktiga parametrar och på det sättet nå relevanta slutsatser. Därefter har informationen kompletterats med olika, redan genomförda, undersökningar och studier från både den akademiska världen men också från branschorganisationer och Telenor.

Intervjumetodiken har varit semistrukturerad med syftet att den intervjuade personen inte ska färgas av intervjuarnas frågeställningar. Författarna har med andra ord låtit intervjupersonen delvis tala fritt utan att vara styrd. Det viktigaste resultatet från intervjuerna har varit att möjliggöra en rättfärdigande kartläggning av arbetssätt och beteenden, samt att identifiera mätetal för att kunna dra relevanta slutsatser. Då tiden varit begränsad har fallstudierna präglats av en temabaserad ansats. Det innebär att författarna har valt ämnesområden och förberedelser beroende på vilket typ av position intervjupersonen har haft, se intervjumall i bilaga 4. Detta för att uppnå effektivitet i informationsinsamlingen.

2.4.2 Analysenhet

Under fallstudierna har individer och hur deras arbetssätt har påverkats av mobila verktyg studerats och analyserats. Även då syftet med undersökningen är att kvantifiera nyttan med mobilt arbetssätt för företag så ansågs det lämpligt att bryta ner analysen på individnivå. Detta är på grund av ett flertal anledningar. För det första är det fördelaktigt att studera arbetssätt och beteenden på individnivå för att kunna urskilja skillnader. Fallstudierna har med andra ord genomförts utifrån ett individperspektiv för att förstå och skapa en bild av hur olika individer arbetar och identifiera förändringar på individnivå. För det andra var tiden för genomförandet begränsad vilket bidrog till att ett tillräckligt stort antal kunskapsarbetare inte kunde intervjuas per företag för att kunna genomföra generaliseringar på företagsnivå.

2.4.3 Val av litteratur

Den teoretiska studien genomfördes i ett initialt skede av arbetet. Detta för att författarna skulle skaffa sig en uppfattning om ämnet, vad som var skrivet idag, och för att identifiera potentiellt nyhetsvärde. Med en teoretisk grundkunskap i ämnet kunde även intervjuer utföras på ett lämpligt sätt då författarna hade en bättre uppfattning om vilka frågor som var av högre relevans än andra, och hur situationer kunde se ut eller uppstå. Samma motiv låg bakom genomförandet av förstudien. För djupare diskussion av de teorier som har använts se kapitel 3 och för en redogörelse av de dominerande författarna inom de valda ämnena se kapitlet 2.2.

2.4.4 Val av intervjupersoner och fallföretag

För val av fallföretag användes den teoretiska studien som vittnade om att potentialen för nyhetsvärde var större vid val av kunskapsintensiva företag relativt många andra branscher, se kapitel 1.4. Därefter involverades Telenor i processen för att väga in arbetets uppdragsgivares krav och önskemål. Då det var viktigt för Telenor att slutresultatet skulle kunna användas för att nå en bred målgrupp ansåg de att en segmentering som innefattade tjänstesektorn var aktuellt, samt att företagen skulle ha 50 eller fler anställda. Utifrån Telenors databaser kunde sedan ett grundurval av fallföretag göras som tillfredställde kriterierna ovan. Från grundurvalet gjordes sedan kontaktansatser mot företag som ansågs ha en hög andel kunskapsintensiva arbetare och hade möjligheten att ställa upp på intervjuer. Att antalet fallföretag begränsades till sex beror på resursbegränsningen i form av tid.

Val av personer som skulle intervjuas gjordes genom en kompromiss mellan författarnas önskemål och tillgängligheten hos personerna på företagen som skulle intervjuas. Författarnas ambition var att på varje fallföretag intervju:

- En person som var väl insatt i den tekniska infrastrukturen för att kunna beskriva vägen till mobilitet och vilka verktyg och teknologier som används idag samt andelen som använder dessa.
- En eller fler personer som kunde klassificeras som kunskapsarbetare och hade personalansvar. Detta för att kunna få svar på frågor relaterade till bland annat grupprocesser, gruppeffektivitet och arbetssätt.

2.4.5 Intervjuernas genomförande

Varje intervju tog mellan 80 och 90 minuter. Inledningsvis introducerade sig författarna och presenterade syftet med examensarbetet och den aktuella intervjun. Därefter ställdes ett antal temabaserade frågor till intervjupersonen där denne fick tala fritt kring de olika frågorna. Intervjuerna spelades även in för att författarna vid ett senare tillfälle skulle ha mycket lättare att göra tolkningar och föra en diskussion kring vad som sagts och innebörden av det. Vissa utav intervjuerna har även haft kompletterande inslag i form av mailkorrespondens då det uppstått oklarheter kring vissa resonemang intervjupersonen fört. Totalt genomfördes 13 intervjuer i förstudien och 14 intervjuer under fallstudierna.

2.5 Konsekvenser av val av metod för fallstudier

En öppen forskningsstrategi ökar möjligheten för helt oväntade frågeställningar som kan vara av intresse.⁶⁰ Oberoende av en lös eller strikt definierad frågeställning, kan studierna till och med resultera i oväntade ämnesområden som kan vara av intresse. Dessa ämnesområden är ofta av den karaktären att det inte skulle ha upptäckts om en strukturerad intervjuteknik hade använts.⁶¹

⁶⁰ Bryman, s. 83.

⁶¹ Bryman, s. 84.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

En annan faktor som ett kvalitativt angreppssätt medför är osäkerheten i huruvida forskarna kan komma fram till en tolkning, och kunna veta om den tolkningen är giltig.⁶² Det kan med andra ord uppstå konflikter i hur en situation uppfattas då olika människor kan tolka situationer olika.⁶³ Observatören kan även påverka studieobjektet genom många olika faktorer, som yttre presentation i form av kläder eller beteende.⁶⁴ Alvesson understryker detta resonemang och påpekar att till och med specifika ord och gester som används av intervjuaren påverkar intervjupersonens svar.⁶⁵

Eftersom en kvalitativ intervju är komplex och omfattande, föreslår Alvesson en reflexiv och pragmatisk ansats.⁶⁶ Enligt Alvesson innebär reflexiv att vara medveten och att konsekvent försöka se situationen från olika vinklar samt att undvika att ha ett favoriserat synsätt samt vokabulär. Reflexivitet kan användas genom att fokusera mer på intervjusituationen och den som blir intervjuad. En reflexiv ansats innebär att arbeta med ett ramverk som innefattar olika potentiella tankebanor och teoretiska idéer för hur en situation ska förstås istället för att ha en definitiv teoretisk formulering och ett privilegierat vokabulär. Det går ut på att öppna upp för osäkerheter i all empirisk data samt att erkänna att osäkerheter finns, och att använda alternativa tolkningssätt för intervjumaterialet. Att vara pragmatiskt innebär i det här fallet att försöka skjuta upp eventuella tvivel och använda materialet till bästa möjliga syfte. Pragmatism bygger på, enligt Alvesson, en medvetenhet om att tid, utrymme och tålamod är begränsat.⁶⁷ Alvesson drar slutsatsen att istället för att en forskare ska sträva efter att intervjupersonen ska vara ärlig, tydlig och konsekvent vid intervjutillfället, ska forskare genomföra det hårda arbetet vid skrivbordet i efterhand. Komplexiteten och fallgroparna som studier innefattar kräver en kontinuerlig reflektion och inte bara en genomtänkt och välexekverad design.⁶⁸ Med detta resonemang i åtanke bör tre olika element vägas in:⁶⁹

- Den sociala känslan och kontexten innefattande intervjuaren, men också den fysiska miljön och den generella utformningen av situationen.
- De individuella intervjuobjekten i form av identitet, intryck, framkallade känslor och politik.
- Den språkliga påverkan.

Benägenheten att använda och understryka vissa delar av data i relation till slutsatser kan bidra till missvisande resultat, detta då det sällan diskuteras en generaliserbarhet eller representativitet i exempelvis olika citat som lyfts fram.⁷⁰ I kvalitativ forskning

⁶² Bryman, s. 91.

⁶³ *ibid*, s. 92.

⁶⁴ *ibid*, s. 95.

⁶⁵ M Alvesson, 'Beyond Neopositivists, Romantics and Localists: A Reflexive Approach to Interviews in ORganizational Research', *The Academy of Management Review*, vol 28, nbr 1, 2003, s 19

⁶⁶ *ibid*, s. 24.

⁶⁷ *ibid*, s. 25.

⁶⁸ *ibid*, s. 30-31.

⁶⁹ *ibid*, s. 31.

⁷⁰ Bryman, s. 95

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

finns det en benägenhet att gradvis införa teoretiska element vilket medför en risk att tappa kontakten med verkligheten.⁷¹ Detta kan delvis undvikas genom att försöka bilda en samhörande helhet av olika element.⁷²

Det finns en benägenhet hos kvalitativa forskare att väga samman teorier med empiriska studier för att stödja metoder och olika angreppssätt. Det är fördelaktigt att undvika att specificera teorier tidigt för att minimera risken att dra för snabba slutsatser.⁷³ Fall som till exempel inte underbygger en viss ansats ger möjlighet till att revidera eller utöka teorierna som används.⁷⁴

”Bearbetningen och tillämpningen av teori innan en kvalitativ undersökning startar kan störa forskarnas förmåga och möjlighet att se världen genom aktörernas ögon. Teorin kan i stor utsträckning utgöra ett hinder för kvalitativa forskare och göra dem blinda inte enbart för aktörernas uppfattningar och synsätt utan också för ovanliga och oväntade aspekter.”⁷⁵

Problemet med tolkning är forskarens förmåga och möjlighet att se verkligheten genom andra människors ögon och tolka det som sker i deras perspektiv. Det finns med andra ord en svårighet i att uppfatta saker så som andra uppfattar dem. Kvalitativa forskare brukar ur den aspekten belysa och påpeka svagheter i tolkningens avseende. Det krävs en selektiv uppmärksamhet av forskaren. Risken ligger i att för varje sak som uppmärksammas så kan författarna gå miste om en mängd andra saker.⁷⁶

Det finns en osäkerhet till vilken grad ett resultat kan generaliseras utöver de enskilda fall som har studerats. Det finns olika lösningar på problemet med generalisering, till exempel kan fler fall studeras. Det ökar möjligheten att beskriva fler faktorer som påverkar en situation. Ett annat sätt att hantera problematiken är att vara flera forskare.^{77,78}

”Det är när man fungerar som ett team inom forskningen och studerar mer än ett fall som möjligheterna till generalisering förbättras.”⁷⁹

Det går även att leta efter typiska fall för ett visst kluster av kännetecken för att andra forskare sedan kan studera jämförbara fall.⁸⁰

⁷¹ Bryman, s. 104

⁷² ibid, s. 98

⁷³ ibid, s. 99

⁷⁴ Eisenhardt, s. 542.

⁷⁵ Bryman, s. 105

⁷⁶ ibid, s. 90-91.

⁷⁷ ibid, s. 107-108

⁷⁸ Eisenhardt, s. 538.

⁷⁹ Bryman, s. 108

⁸⁰ Bryman, s. 109.

3 Teori

Examensarbetets teoretiska ramverk bygger på tre olika teoretiska fält, se figur 2, vilka har valts med syftet som bakgrund. Utigenom kapitel tre kommer respektive teoriområde att avhandlas och återges för läsaren. Detta är delvis för att möjliggöra för läsaren att skapa sig en förståelse för examensarbetets teoretiska bidrag, men även för att bygga grunden för det analytiska arbetet i de kommande kapitlen. Såsom figur 2 illustrerar så är teknologi och mobilt arbetssätt det viktigaste teoretiska området för genomförandet av arbetet, därefter kommer kunskapsintensiva företag och kunskapsarbetare och sist värde drivare.



Figur 2. Tre teoretiska områden som examensarbetet bygger på.

3.1 Teknologi och mobilt arbetssätt

Tekniska framsteg i enheter, nätverk och applikationer är på väg att ändra våra liv på samma sätt som persondatorn gjorde på 1980-talet och Internet i slutet av 1990-talet. Såsom även diskuterats i tidigare avsnitt, blir information ett viktigare och viktigare maktmedel, därmed är all teknologi som kan göra information mer tillgänglig positivt för företag. Information kan göras tillgänglig på många sätt, bland annat med hjälp av olika teknologier inom både mjukvara och hårdvara. Det är framförallt ICT, som varit avgörande för utvecklingen.^{81,82,83} Under det sista årtiondet har avancerad ICT, så som elektroniska meddelande system, verkställande informationssystem, samordningssystem, system för gruppbeslutsstöd, och andra teknologier som möjliggör multideltagande för organisationsaktiviteter, utvecklats. Dessa teknologier

⁸¹ Basole, s. 1.

⁸² B Thurnher, 'The impact of mobile technology on business processes -results from five case studies', *2nd IEEE/IFIP International Workshop on Business-Driven IT Management*, 2007, s. 108.

⁸³ Kakahara & Sörensen (2004), s. 180.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbets sätt

möjliggör att information och idéer omedelbart kan förmedlas över hela världen utan geografiska begränsningar.⁸⁴

Enligt Basole består ICT av tre olika delar:⁸⁵

- Enheter, *devices*.
- Nätverk och infrastruktur, *networks and infrastructure*.
- Applikationer, *applications*.

Basole kallar denna uppdelning för mobile DNA.⁸⁶ Inom Basoles andra punkt har nätverksorienterade teknologier, mobilt bredband och Wireless Area Network, WAN, accelererat den mobila arbetarens effektivitet⁸⁷ vilket är en klar logisk fördel för företag att ta till sig ICT⁸⁸. Trådlösa enheter möjliggör tvåvägskommunikation genom tal, kortmeddelanden, e-mail, videokonferenser. Informationstillgängligheten stöds genom integrationen mellan ICT och befintliga företagssystem vilka tillsammans kan stödja ett stort antal aktiviteter.^{89,90} Denna utveckling är även viktig då ICT helt och hållet går ut på att hela tiden ha tillgång till Internet, system och allt inom den tekniska infrastrukturen.⁹¹

Även utvecklingen för mobilt bredband fortskrider, mycket på grund av att det möjliggör fler funktioner för handenheter. Denna extra funktionaliteten möjliggör till exempel kapacitet för Remote Desktop eller medverkande i videokonferenser. En viktig del av den tekniska utvecklingen och kapaciteten, i både processorer i handenheter, är att säkerhetsprotokoll som är beräkningsintensiva, Secure Socket layer, SSL och IP Security, IPsec, numera kan tillämpas. Det öppnar även upp användningsområden för företagsintensiva applikationer så som Virtual Private Network, VPN, och e-mail.⁹²

Snart kommer det endast att existera en liten skillnad mellan vad en mobil uppkoppling kan göra jämfört med en fast uppkoppling.⁹³ Användaren strävar alltid efter att nå den högsta möjliga kapaciteten, utan att användaren ska behöva göra större åtaganden⁹⁴ som att förflytta sig, eller koppla in en sladd.

⁸⁴ Kakihara & Sörensen (2004), s. 185.

⁸⁵ Basole, s. 1.

⁸⁶ *ibid.*

⁸⁷ LaBrosse, s. 85.

⁸⁸ Basole, s. 1.

⁸⁹ *ibid.*, s. 4.

⁹⁰ DJ Pauleen & BM Harmer, 'Technology's Transformative Effects on When, Where and How Individuals Work: A Grounded-Narrative Approach', *HICSS*, 2008, s. 1.

⁹¹ LaBrosse, s. 85.

⁹² W Chou, 'Considerations for an efficient workforce', *IT Professional Magazine*, vol 10, nbr 5, 2008, s. 32.

⁹³ *ibid.*, s. 33.

⁹⁴ *ibid.*, s. 30.

3.1.1 Definition av mobilt arbetssätt

Det finns idag ingen allmängiltig definition av ett mobilt arbetssätt. Att använda sig av ett mobilt arbetssätt är därmed subjektivt. Intressant är även det faktum att varje ny våg av teknologier medför nya möjligheter för individer att anta nya arbetssätt. En ständig evolution av mobil teknologi ökar möjligheten för tillgänglighet mellan företag och dess anställda oavsett geografisk belägenhet hos båda parter.⁹⁵ För att inte tappa sin aktualitet bör definitionen därför inte vara av statisk karaktär.

Ursprungliga betydelsen av mobilitet refererar till transformation eller rörelse hos objekt, förutsättningar eller strukturer.⁹⁶ Adderas arbete till begreppet smalnas begreppsdiskussionen av ytterligare. Statistical Indicators benchmarking the Information Society, SIBIS, ett projekt inom EU kommissionen som löpte mellan åren 2001 och 2003, valde att definiera mobila arbetare som:

”de som spenderade en del betald arbetstid utanför deras hem och huvudsakliga arbetsplats åtminstone en gång per månad.”⁹⁷

Högintensiva mobila arbetare spenderar motsvarande tio timmar eller mer per vecka utanför deras hem och huvudsakliga arbetsplats.⁹⁸ Även LaBrosse tar hänsyn till tiden spenderad utanför den anställdas huvudsakliga arbetsplats i sin definition av en mobil arbetare:

”En mobil arbetare är en individ som spenderar mer än 20 procent av sin arbetstid utanför kontoret.”⁹⁹

Botzenhardt och Pousttchi fokuserar, till skillnad från ovanstående tidsfokuserade definitioner, på den teknik som krävs för att möjliggöra ett mobilt arbetssätt. De menar att begreppet mobila arbetsprocesser är en process som är delvis eller fullständigt mobil, och därför inte kan ta hjälp av stationär ICT fullt ut.¹⁰⁰ Coursaris et al. sätter mobilt arbete i ett värdekedjeperspektiv och definierar det som elektroniska arbetsinteraktioner eller transaktioner möjliggjorda, åtminstone delvis, av mobil teknologi.¹⁰¹

Gruhn et al. frångår teknikfokus och definierar en mobil arbetsprocess på en mer övergripande nivå:¹⁰²

- (1) åtminstone en person är inblandad som genomför sina arbetsuppgifter på olika geografiska platser;

⁹⁵ Pauleen & Hammer, s. 1.

⁹⁶ Kakiharra & Sorensen (2004), s. 184.

⁹⁷ Gareis & Lilikschkis, s. 10-11.

⁹⁸ ibid.

⁹⁹ LaBrosse, s. 85.

¹⁰⁰ Botzenhardt & Pousttchi, s. 260.

¹⁰¹ Coursaris, Hassanein & Head, s. 1.

¹⁰² V Gruhn, A Köhler & R Klawes, 'Modeling and analysis of mobile business processes', *Journal of Enterprise Information Management*, nbr 6, 2007, s. 662.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

- (2) den aktuella platsen där arbetsuppgiften genomförs uppenbaras endast strax innan arbetsuppgiften påbörjas; och
- (3) denna osäkerhet (4) bestäms externt och kan därmed inte kontrolleras av personen ifråga.

Med andra ord inkluderar Gruhn et al. karaktäristiken av det arbete som utförs utanför kontoret. Ord som interaktion och flexibilitet blir relevanta i ovanstående definition, vilket även är relevant enligt flertalet andra författare.

Basole använder sig av två breda kategorier för att särskilja mobilt arbete efter olika geografiska platser - på kontoret och utanför kontoret. Inom varje kategori finns även två underkategorier som benämns vid skrivbordet och på resande fot, respektive vid skrivbordet och inte vid skrivbordet, se figur 3.¹⁰³



Figur 3: Illustration av Basoles kategorier av mobilt arbete.

Även LaBrosse anser att mobilt arbete handlar om att skapa system som möjliggör för de anställda att genomföra sina arbetsuppgifter oavsett plats.¹⁰⁴ Även Kikahara och Sörensen anser att konceptet att vara mobil inte endast handlar om att de anställda reser och så vidare, utan viktigare är att de interagerar.¹⁰⁵ Coursaris et al. lägger även till tidsaspekten i sin syn av det mobila arbetssättet. Författarna anser att den nya mobila tekniken och arbetssättet utökar integrationsmöjligheterna för företag med dimensionerna tid och rum.¹⁰⁶ Detta kan i sin tur medföra att arbete (produkter, input) allokeras där de producerar det högst värdet oavsett tidpunkt.¹⁰⁷

Definitionen som används i det här arbetet presenteras i kapitel 1.1.

3.1.2 När användare anammar teknologi

Rogers är pionjär inom litteraturen gällande tekniska innovationer och sättet de anammas och accepteras av användare.¹⁰⁸ Detta gör författaren bland annat med hjälp av sitt tankesätt bakom modellen Innovation adoption curve, se figur 4.

¹⁰³ Basole, s. 3.

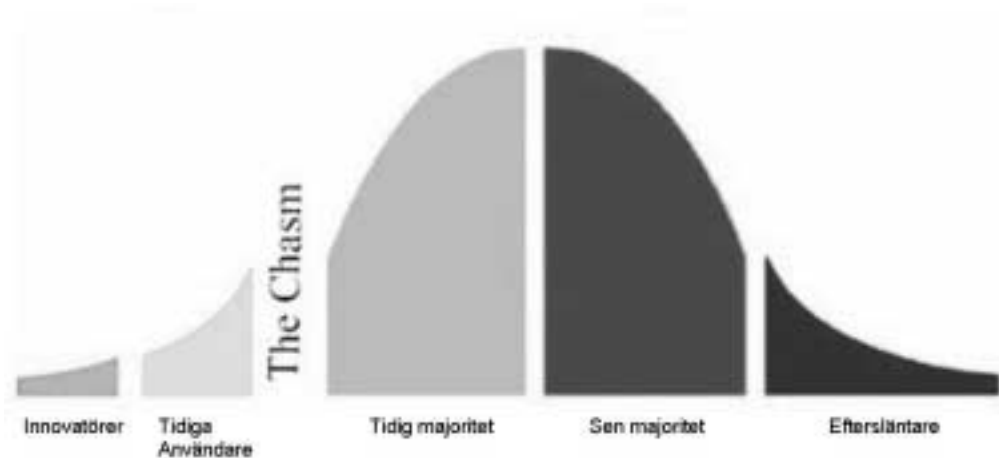
¹⁰⁴ LaBrosse, s. 88.

¹⁰⁵ Kikahara & Sorensen, '“Mobility” and Extended Perspective', HICSS, 2002, s. 2.

¹⁰⁶ Coursaris, Hassanein & Head, s. 5.

¹⁰⁷ Gareis & Liliksckis, s. 5.

¹⁰⁸ CS Yu & YH Tao, 'Understanding business-level innovation technology adoption', *Technovation*, vol 29, 2009, s. 93.



Figur 4: Innovation adoption curve.¹⁰⁹

Modellen klassificerar användare av innovationer i fem olika kategorier, detta baserat på antagandet att vissa individer är mer redo och mer öppna för nya innovationer än andra.

Den första kategorin kallas för innovatörer och karaktäriseras av användare i den absoluta framkanten vilka även driver utvecklingen. Sedan talar Rogers om tidiga anammare, vilka är användare som gärna testar nya tekniker och är opinionsbildare. Steget efter detta kallas den tidiga majoriteten, denna kategori av användare är eftertänksamma men accepterar förändring tidigare än den sena majoriteten, den fjärde kategorin, vilka är skeptiska och använder endast ny teknologi efter att majoriteten har anammat den. Den femte och sista kategorin av användare kallar Rogers för eftersläntare och är en kategori av traditionella användare som är kritiska mot innovationer.¹¹⁰

Utöver Rogers teori om när användare anammar nya innovationer och ny teknologi är det intressant att undersöka hur detta sker. Genom att kombinera dessa teorier går det att skapa en helhetsbild av vilken typ användare av ICT ett företag är.

3.1.3 Hur användare anammar teknologi

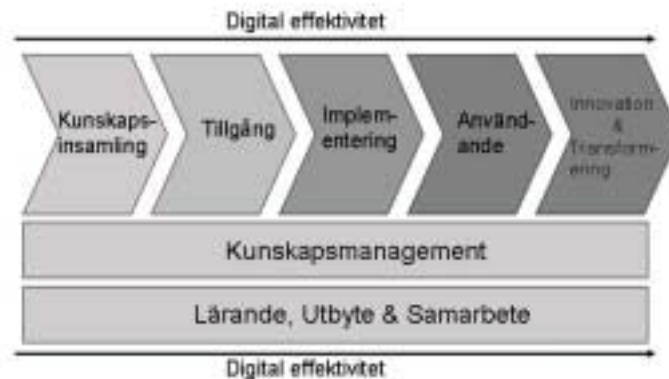
Barclay och Duggan väljer att kombinera teori om den digitala klyftan, spridningen av innovationer och kunskapsmanagement och skapar ett kontinuum kallat digitala effektivitetsmodellen, se figur 5.¹¹¹

¹⁰⁹ EM Rogers, *Diffusion of innovations*, andra upplagan, The Free Press, New York, 1962, s.114.

¹¹⁰ *ibid*, s. 169-171.

¹¹¹ C Barclay & EW Duggan, 'Rethinking the Digital Divide: Towards a Path of Digital Effectiveness', *HICSS*, 2008, s. 2.

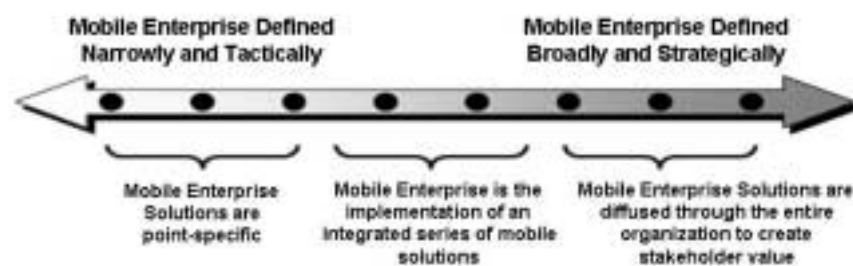
Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbets sätt



Figur 5: Digitala effektivitetsmodellen.¹¹²

Denna modell klargör det faktum att endast innehavande av ICT inte ökar ett företags effektivitet, det krävs även en framgångsrik implementering då en förståelse av teknikens möjligheter och potential utvecklas. Det sista steget, innovation och transformering, kan ses som ett avancemang i sitt sätt att använda ICT då det utnyttjas för skapande och förverkligande av nya idéer, produkter och tjänster.¹¹³

Ett liknande resonemang för även Basole. Att endast köpa in mobil teknik, såsom bärbara datorer och telefoner, så att anställda kan arbeta utanför kontoret eller hemma, skapar inte ett mobilt företag. Det kräver ett ifrågasättande och omformulerande av hur företaget är organiserat, hur anställda interagerar och samarbetar, tillgången till företagets resurser och hur anpassningsbart företaget är.¹¹⁴ Detta tankesätt har Basole illustrerat i vad författaren kallar the mobile continuum, se figur 6. Desto längre åt höger i pilen ett företag befinner sig, desto mer integrerade är de mobila lösningarna i organisationen. Det är även då de största vinsterna kan åstadkommas – det största värdet uppnås – för ett företag av ett mobilt arbets sätt.



Figur 6: Basoles illustration av företags grad av mobilitet, the mobile continuum.¹¹⁵

¹¹² Barclay & Duggan, s. 6.

¹¹³ ibid.

¹¹⁴ Basole, s. 2.

¹¹⁵ ibid, s. 1.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

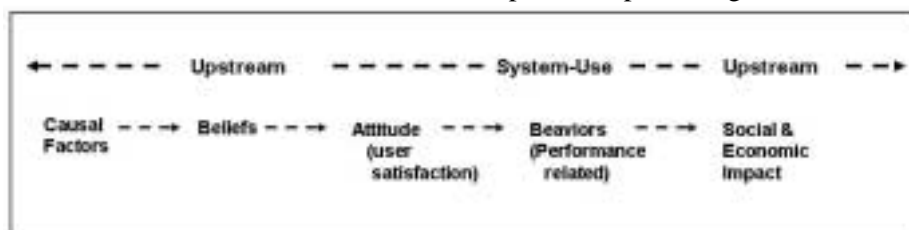
Coursaris et al. anser att tillgång till information är en av de absolut viktigaste förutsättningarna för att möjliggöra ett mobilt arbetssätt.¹¹⁶ En annan av de dimensionerna hos ett mobilt företag som Basole diskuterar är interaktion. Ökar interaktionen inom företaget ökar även förutsättningarna för mobilitet. Interaktion mellan individer skapar i sin tur ett arbetsflöde. Arbetsflöde inom ett företag är med andra ord ett resultat av till vilken grad de anställda interagerar med varandra och företagets affärssystem för att utföra sina arbetsuppgifter.¹¹⁷ Definitionen av arbetsflöde som har använts i examensarbetet är:

“Workflow refers to the processes followed by employees to complete tasks and projects in regards to how they interact with colleagues and business systems. Workflow also refers to the assessment of the efficiency that employees achieve in completing tasks and projects and measures how effective employees are in having the information they need to get things done.”¹¹⁸

Även annan forskning anser att mobil teknologi måste integreras och absorberas i ett mobilt arbetssätt för att skapa värde för företag.

”earlier focus on this phenomenon targeted physical access and diffusion of ICT as an indicator of digital readiness to reap ICT benefits. However, there has been growing attention to the effectiveness of deployment and use.”¹¹⁹

Coursaris et al väljer att illustrera detta genom att använda sig att Porters värdekedja. När det mobila arbetssättet är integrerat i företagets olika aktiviteter, och därmed skapar värde, har det en slutlig positiv påverkan på vinstmarginalen.¹²⁰ För att detta värdeskapande ska träda i kraft krävs dock effektiv interaktion med andra företag, anställda och kunder.¹²¹ Doll och Torkzadehs illustrerar i figur 7 att det är arbetssätt och beteenden som har social- och ekonomisk påverkan på företaget.¹²²



Figur 7: Doll och Torkzadehs illustration av System-to-value-chain.¹²³

¹¹⁶ Coursaris, Hassanein & Head, s. 7.

¹¹⁷ Ipsos Reid, s. 9.

¹¹⁸ ibid.

¹¹⁹ Barclay & Buggan, s. 1.

¹²⁰ Coursaris, Hassanein & Head, s. 9.

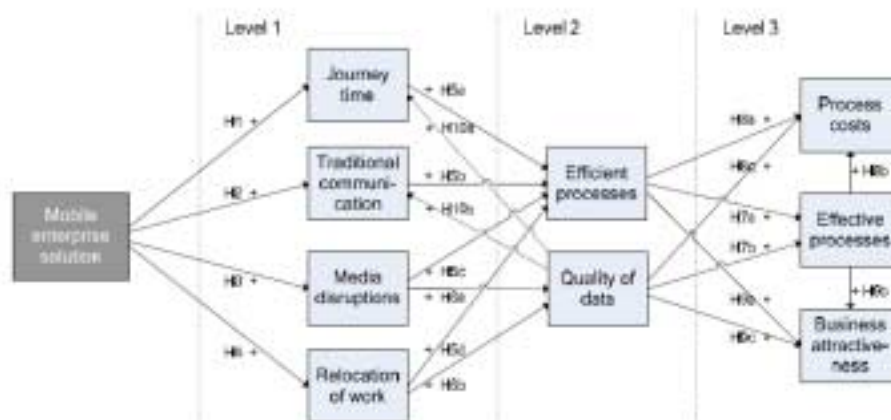
¹²¹ ibid, s. 5.

¹²² Basole, s. 1.

¹²³ ibid.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

Med andra ord bygger författarna vidare på Basoles tankesätt, och menar att det är beteenden som påverkar hur pass integrerat och värdeskapande ett visst arbetssätt är hos ett företag. De anser att det är de anställdas attityd till ICT som avgör användande av systemet och därmed påverkan på individen och företagets resultat.¹²⁴ Botzenhardt och Pousttchii delar upp effekten av ett mobilt arbetssätt i tre nivåer, se figur 8. Först skapas fördelar på en konkret nivå, tex transporttid, och därefter klustaras ett antal konkreta fördelar samman under kvalitativa värde drivare, såsom effektivare processer. Dessa värde drivare leder sedermera vidare till kvantitativa fördelar i nivå tre, till exempel att företaget sparar pengar.¹²⁵



Figur 8: Processbild för hur värdet kan adderas i ett mobilt företag.¹²⁶

3.1.4 Teknologi och strategi

Grant menar att etablera och behålla konkurrensfördelar är avgörande för om företag ska tjäna pengar. Grant resonerar även att desto större svårighet det innebär för konkurrenter att imitera de resurser som behövs för att uppnå konkurrensfördelar, desto hållbarare är konkurrensfördelen.¹²⁷ Porter hävdar, i artikeln *Strategi and the Internet*, att Internet inte erbjuder företag konkurrensfördelar då det är tillgängligt för samtliga företag på marknaden. Det är endast ett verktyg som både kan stärka och förstöra ett företags strategiska position.¹²⁸ Företag kan med andra ord inte, ur ett längre tidsperspektiv, behålla konkurrensfördelar baserade på ICT.¹²⁹

ICT, vilket kan handlas fritt på marknaden, gör att samtliga företag i en industri kan anskaffa sig en infrastruktur som möjliggör ett mobilt arbetssätt.¹³⁰ Eftersom ICT inte ger långsiktiga konkurrensfördelar, enligt resonemanget ovan, innebär det att de företag som inte följer industrimåttet för investeringar i ICT tappar

¹²⁴ Beurer-Zuellig & Meckel, s.1.

¹²⁵ Botzenhardt & Pousttchii, s. 267.

¹²⁶ ibid.

¹²⁷ RM Grant, *Contemporary Strategy Analysis*, sjätte upplagan, Blackwell Publishing, Malden MA, 2008, s. 220.

¹²⁸ Porter, s. 61.

¹²⁹ Hitt & Brynjolfsson, s.124.

¹³⁰ ibid.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

konkurrensfördelar. Ett resultat av detta är att investeringar i ICT kan ses som en strategisk nödvändighet eller hygienfaktor,¹³¹ eller som Porter uttrycker det:

”companies will not be able to survive without them, but they will not gain any advantage from them.”¹³²

Vidare anser Porter, i likhet med Barclay och Duggan, att det inte är aktuellt för företag att överväga om de ska använda sig av teknologin, utan hur de ska göra det.

”we need to see the Internet for what it is: an enabling technology- a powerful set of tools that can be used, wisely or unwisely, in almost any industry and as part of almost any strategy.”¹³³

Det är med andra ord inte ägandet av teknologin som skapar värde, utan hur den används och förändrar de anställdas arbetssätt. Detta kan i sin tur skapa ökad operationell effektivitet och möjligheter till förändrad strategisk positionering. Exempel på hur företag kan öka sin operationella effektivitet är enligt Porter att förenkla och öka takten för informationsutbyte och förbättringar i hela värdekedjan. I takt med att det blir svårare att utmärka sig genom hög operationell effektivitet blir strategisk positionering allt viktigare. Om företag inte kan åstadkomma högre operationell effektivitet än dess konkurrenter krävs helt enkelt ett högre pris eller kostnadsänkningar. Nyckeln är att använda tekniken som ett komplement till traditionella konkurrensätt, och därmed inte sära på de två. Porter understryker därmed att strategiarbete blir viktigare än någonsin.¹³⁴

”companies should use the technology strategically to enhance service, increase efficiency, and leverage existing strengths.”¹³⁵

Sammanfattningsvis är teknologi inte en strategisk satsning som sådan, däremot en möjlighet att förstärka de konkurrensfördelar företag redan besitter genom att sammanknyta företagets aktiviteter till ett mer sammanlänkat system.¹³⁶

3.1.5 Identifierad nytta av ett mobilt arbetssätt

Såsom tidigare påpekats finns en brist av kvantifieringsstudier inom mobilt arbetssätt idag. Nedan redogörs dock för de vanligaste nyttorna med ett mobilt arbetssätt som diskuteras i befintlig litteratur.

¹³¹ Hitt & Brynjolfsson, s.124.

¹³² Porter, s.78.

¹³³ ibid, s.64.

¹³⁴ ibid, s.64-71.

¹³⁵ ibid, s.77.

¹³⁶ ibid, s.78.

Minskad dötid

En av de mest distinkta nyttorna med att använda sig av ett mobilt arbetssätt är förmågan att minska tid spenderad till och från arbetet, möten, kundbesök, på flygplatser och så vidare.¹³⁷ Bland annat möjliggöra tillgång till e-mail för mobila arbetare att ta vara på så kallad dötid genom korrespondens, och har därmed blivit mer tillgängliga för både kunder och arbetsgivaren.¹³⁸

Ökad produktivitet och bättre arbetsflöde

Teknologi leder till ökad produktivitet:

“We found evidence that IT investments had a significant impact on firm output.”¹³⁹

Detta genom att tillåta ökade kontaktmöjligheter till anställda, information och ett effektivare arbetsflöde.¹⁴⁰ Med andra ord, den ökade tillgången till resurser som ett mobilt arbetssätt kräver, leder till högre produktivitet då anställda tillåts att svara och agera snabbare på ändrade förutsättningar på marknaden.¹⁴¹ Andra mer konkreta produktivitetshöjande förändringar som ett mobilt arbetssätt möjliggör är mindre restid till och från jobbet för de anställda, mindre stress orsakad av affärsresor och enklare att skapa en balans mellan arbets- och privatlivet för de anställda.¹⁴²

Ökad effektivitet

Botzenhardt och Pouttschi menar att genom att arbeta mobilt kan företag undvika förseningar och förskjutningar av processer genom att arbete kan genomföras där det bidrar till störst nytta.

”Unproductive labour can be reduced by mobile technology, resulting in less input for the same process result.”¹⁴³

I en av forskarnas fallstudier identifierade de tidsbesparingar på en timme per anställd, som en följd av ändrade kommunikationsmönster och effektivare koordination av personalen.¹⁴⁴ Annan forskning visar även att en följd av ökad interaktion mellan anställda, och även annan typ av tillgång till information, ökar spridningen av ledningsbeslut och kunskapsutbyte inom företaget.¹⁴⁵

Minskat administrativt arbete

I sin artikel, *The impact of Mobile Technology on Business Processes – Results from 5 case studies*, visar Thurner att telefontiden och arbetsbördan på huvudkontoret hos

¹³⁷ Gruhn, Köhler & Klawes, s. 659.

¹³⁸ Basole, s.4.

¹³⁹ Hitt & Brynjolfsson, s. 136.

¹⁴⁰ Pauleen & Hammer, s. 6.

¹⁴¹ Basole, s. 2.

¹⁴² LaBrosse, s. 86.

¹⁴³ Botzenhardt & Pouttschi, s. 265.

¹⁴⁴ ibid, s. 264.

¹⁴⁵ Beurer-Zuellig & Meckel, s. 5.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

fem fallföretag kunde reduceras med 45-50 procent.¹⁴⁶ Detta påverkar dock inte servicekvaliteten. Tvärtom erbjuder ett mobilt arbetssätt de anställda en möjlighet att ge snabbare service både internt och till kunder.¹⁴⁷

Attraktivare arbetsgivare

Forskning visar på att mobil teknologi, och sättet det utnyttjas på, resulterar i nöjdare anställda och färre vikarietimmor.¹⁴⁸ Att erbjuda anställda möjlighet till ett mobilt arbetssätt påverkar mjuka faktorer såsom företagets attraktivitet.¹⁴⁹ LaBrosse anser även att ett mobilt arbetssätt ökar kvaliteten hos företagets anställda i och med det ökade utbudet till följd av att företag kan rekrytera anställda runt om hela världen.¹⁵⁰

Lönsamhetspåverkan

Viktigt att notera i detta sammanhang är att det inte finns några slutsatser angående att ICT investeringar leder till vinster högre än genomsnittet.¹⁵¹ Studier påvisar till och med att mobila teknologisatsningar tenderar att misslyckas på grund av att beslutstagare inte fullt ut förstår att det är fundamentalt olika gentemot traditionella tekniska investeringar.¹⁵² I de fall då företag är framgångsrika i sitt sätt att implementera och använda ICT kan det dock leda till ökad lönsamhet.¹⁵³ Viktigt att understryka är att implementeringsarbetet inte har någon direkt inverkan på organisationsstrukturer och processer inom företaget.¹⁵⁴

En fallstudie utförd i Sverige och Holland visar bland annat på att, på grund av ett mobilt arbetssätt kan företag undvika marginalkostnader till följd av misslyckanden att koordinera olika aktörer.¹⁵⁵ Ett mobilt arbetssätt innebär även möjligheter att minska rese- och kontorskostnader för företaget.¹⁵⁶

3.2 Kunskapsintensiva företag och kunskapsarbetare

I nedanstående avsnitt diskuteras karaktäristika och arbetssätt som är utmärkande för kunskapsintensiva företag och arbetare.

3.2.1 Karaktäristika

Dagens kunskapssamhälle karaktäriseras av en hög grad av specialisering och därmed en ny uppdelning av arbetskraft i den moderna ekonomin. Denna uppdelning leder i

¹⁴⁶ Thurnher, s. 109.

¹⁴⁷ Torzadeh & Doll, s. 4.

¹⁴⁸ Coursaris, Hassanein & Head, s. 3.

¹⁴⁹ Botzenhardt & Pousttchi, s. 266.

¹⁵⁰ LaBrosse, s. 86.

¹⁵¹ Hitt & Brunjolfsson, s. 136.

¹⁵² Basole, s.6

¹⁵³ Hitt & Brynjolfsson, s.126

¹⁵⁴ Y Wang, E van de Kar, G Meijer & M Hunteler, 'Improving business processes with mobile workforce solutions', *ICMB, 2005*, s. 6.

¹⁵⁵ Gruhn, Köhler & Klawes, s. 659.

¹⁵⁶ LaBrosse, s. 86.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

sin tur till ett ökat behov av tjänster såsom kunskaps- och monetäröverföring¹⁵⁷, med andra ord extern kompetens och kunskap.¹⁵⁸ Företagen i branschen benämns ofta som kunskapsintensiva, och kan sättas som motsats till arbetsintensiv- och kapitalintensiv verksamhet enligt Alvesson.¹⁵⁹ Det finns olika uppfattningar om hur kategorin bör avgränsas, vissa klassiska yrkesområden som klassificerats som kunskapsintensiva företag är juridik och medicin. Exempelvis revisions-, arkitekt-, konsult- och advokatbyråer inkluderas dock idag, då de bidrar med specialistkunskap i den moderna ekonomin.¹⁶⁰ Ett sätt att skilja på olika typer av verksamhet är användandet av begreppen rena kunskapsföretag och högteknologiska företag. I det sistnämnda agerar produkter och teknologi som kunskapsbärare, medan i det rena kunskapsföretaget är individerna de helt centrala kunskapsbärarna. Med andra ord så arbetar de med mänskligt kapital till skillnad från många andra, historiskt större, industrier. Följande förhållanden karakteriserar det kunskapsintensiva företaget:¹⁶¹

- Problemlösning och icke-standardiserad produktion.
- Kreativitet.
- Starkt individberoende.
- Hög utbildningsnivå.
- Kritiska elementen finns i huvudet på de anställda och dess nätverk.
- Starkt beroende av nyckelpersoners lojalitet.

Alvesson för även en diskussion angående tvetydigheten i ordet kunskap:

”Knowledge is a slippery and elusive concept, and every discipline has its own secret realization of it.”¹⁶²

Exempelvis kan kunskap ofta skapa problem då det kan syfta till att skapa en norm gällande hur saker ska vara och genomföras. Det gap som uppstår mellan det ultimata och verkligheten, en kunskapslucka, utnyttjas ofta av exempelvis kunskapsintensiva företag och driver deras värde. Diskussionen kan även drivas på företagsnivå. Alvesson anser här att det som driver värde inte nödvändigtvis behöver vara företagets kunskap och expertis, utan dess förmåga att organisera och strukturera stora projekt. Denna tvetydighet är något som är distinkt för denna typ av företag, enligt Alvesson, och karakteriserar (1) huvudprodukten/tjänsten - kunskap (2) arbetssättet - att arbeta med kunskap (3) resultatet av deras arbete.¹⁶³

¹⁵⁷ Sharma, s. 758.

¹⁵⁸ JC Goodale, DF Kuratko & JS Hornsby, ‘Influence factors for operational control and compensation in professional service firms’, *Journal of Operations Management*, vol 26, s. 699.

¹⁵⁹ Alvesson (2000) s. 13.

¹⁶⁰ Sharma, s. 763.

¹⁶¹ Alvesson, (2000), s. 13.

¹⁶² Alvesson (2001), s. 865.

¹⁶³ *ibid*, s. 866-868.

På grund av denna tvetydighet är image viktigt för kunskapsintensiva företag. Med andra ord blir image ett substitut för en mer greppbar produkt eller resultat. Denna image måste vara genomgående för hela företaget och vara ett kännetecken även för de anställda då denna image är viktig, inte bara i marknadsföringssammanhang, utan för att attrahera rätt personal och styrka i tjänstekvalitén. Att vara kunskapsarbetare innebär med andra ord en viss prestige. Detta är till viss del även förklaring till det stora antalet uppköp och hopslagningar inom denna typ av branscher – storlek och namn räknas.¹⁶⁴

Även retorik är ett starkt karaktärsdrag hos kunskapsarbetare. Retorik är således en viktig komponent för kunskapsintensiva företag. Det är till stor del sättet att argumentera, motivera och presentera kunskap som gör företag mer eller mindre framgångsrika.¹⁶⁵ Vidare är kunskap starkt kopplat till sociala utbyten. Med detta följer att företag som anser sig vara kunskapsintensiva behöver få detta konfirmerat av andra legitima aktörer för att skapa trovärdighet för sin verksamhet.¹⁶⁶ En annan del av detta är ett stort behov av framgångsrikt relationsarbete hos kunskapsintensiva företag.

3.2.2 Arbetssätt

Arbetet hos kunskapsintensiva företag är huvudsakligen strukturerat i gruppform, uppdelade efter specificerade arbetsuppgifter. Därmed bygger företagets framgång till stor del på grupperns förmåga att koordinera arbete, dra synergier mellan individer och hantera osäkerheter. Alvesson anser följaktligen att användandet av speciella talanger eller liknande är begränsat. Således är det även svårt att utvärdera kunskapsarbete. Ett kunskapsintensivt företag bör producera en kvalificerad produkt och/eller tjänst. Vissa företag standardiserar dock sina produkter, exempelvis management konsult firmor som fokuserar på utvecklandet av systematiserat arbete.¹⁶⁷

Kontrollsystemen för kunskapsintensiva företag är, på grund av denna immateriella output, till stor del drivna av resultatstyrning - de anställda har ett eget ansvar att leverera uppsatta mål i tid och till en kvalitet som är styrd av kunden. Miljön i vilken arbetet tar plats saknar formell, direkt övervakning och kontroll utan karaktäriseras snarare av en strävan efter starka kundrelationer och måluppfyllelse. Detta bidrar även till en hög komplexitet gällande interaktionen inom och mellan denna typ av företag¹⁶⁸, samt det faktum att kunskapsanvändande och social förmåga blir de starkaste maktmedlen.¹⁶⁹ Det finns alltså en stor svårighet gällande utvärdering och mätande av prestationer bland kunskapsintensiva företag och den starka interaktionen mellan konsulter och kunder.¹⁷⁰

¹⁶⁴ Alvesson (2001), s. 870.

¹⁶⁵ *ibid*, s. 867.

¹⁶⁶ *ibid*, s. 872.

¹⁶⁷ *ibid*, s. 867-868.

¹⁶⁸ Goodale, Kuratko & Hornsby, s. 670-672.

¹⁶⁹ Sharma, s. 759.

¹⁷⁰ Alvesson (2001), s. 868.

Vidare är tid en knapp resurs för kunskapsdrivna företag. Hela tiden finns en strävan efter att allokera de anställda på den plats där de adderar som mest värde för företaget.¹⁷¹ Därmed finns det också stor potential gällande hjälpmedel, lösningar och arbetssätt som kan användas för tidsoptimering.

I detta examensarbete används Sharmas beskrivning av kunskapsarbetare:

”their work of body of knowledge and techniques acquired through training and experience, have a service orientation and distinctive ethics, and have a great deal of autonomy and prestige in the modern economy.”¹⁷²

Vidare antas Alvessons beskrivning av kunskapsintensiva företag:

”the category of knowledge-intensive companies refers to firms where most work is said to be of an intellectual nature and where well-educated, qualified employees form the major part of the work force.”¹⁷³

3.3 Värddrivare

Det tredje och sista teoretiska området som bidrar till examensarbetets teoretiska ramverk har här sammanställts under rubriken värddrivare. Detta avsnitt ämnar skapa en grund inför kvantifieringen av de värddrivare som identifierats under empiriska arbetet.

En värddrivare är en aktion som påverkar företagets prestation i ett kort eller långt perspektiv och därigenom skapar värde. För att kunna mäta hur väl ett företag presterar använder företag olika värdemätare och värdemilstolpar. Värdemätarna vittnar om hur företaget presterar i kvantitativa termer. Till exempel kan ökningen i kvadratmeter vara ett mätvärde för hur stor den procentuella ökningen av nya affärer är. För vissa värddrivare kan det vara svårt att identifiera mätbara variabler, då går det att använda värdemilstolpar istället. Värdemilstolpar ska vittna om hur väl prestationen är för vissa aktiviteter som är relaterade till värddrivare. När flertalet värddrivare har identifierats utvärderas hur viktiga varje värddrivare är för företaget.¹⁷⁴

¹⁷¹ KK Lai, M Wang & L Liang, ‘A stochastic approach to professional service firms' revenue optimization’, *European Journal of Operational Research*, vol 182, 2006, s. 971.

¹⁷² A Sharma, ‘Professional as Agent: Knowledge Asymmetry in Agency Exchange’, *The Academy of Management Review*, vol 22, nbr 3, 1997, s. 763.

¹⁷³ M Alvesson, ‘Knowledge work: Ambiguity, image and identity’, *Human Relations*, vol 54, nbr. 7, 2001, s. 863.

¹⁷⁴ T Koller, M Goedhart & D Vassels, McKinsey & Company, *Valuation: Measuring and managing the Value of Companies*, fjärde upplagan, John Wiley & Sons Inc, New Jersey, 2005, s. 420.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

Värde beror på företagets prestation i både det korta - och det långa tidsperspektivet. Med andra ord så räcker det inte för ett företag att bara studera vilka åtaganden som gör en skillnad just nu utan företag måste identifiera åtaganden som påverkar värdet ur ett längre tidsperspektiv också.¹⁷⁵

Olika värdedrivares betydelse beror på företagets fundamentala mikroekonomiska aspekter. Till exempel kan en ökning av kundlojalitet vara mycket viktigare för vissa branscher än för andra. Vikten av olika värdedrivare beror också på företagets strategi. Det kan till och med vara så att företag inom samma bransch har olika värdedrivare. Klarhet i vilka värdedrivare som genererar värde är har många fördelar. Ledningens arbete underlättas avsevärt ifall de vet vilka värdedrivare som är av största vikt när strategiska val ska göras genom olika beslut. Till exempel så skapar en investering sämre lönsamhet i det korta tidsperspektivet men bättre lönsamhet ur ett längre tidsperspektiv. En annan fördel för ledningen är att det underlättar arbetet då resurser ska fördelas. Det blir lättare att fördela resurserna rätt för bättre prestation.¹⁷⁶

Koller et al beskriver hur värdedrivare tas fram i en tvåstegsprocess:¹⁷⁷

Steg 1

Kärnaktiviteten för steg ett är att utveckla trädstrukturer för en affärsverksamhet eller för ett helt företag. Anledningen till trädstrukturen är för att det är en systematisk metod för att analytiskt och visuellt skapa kopplingar mellan företagets operationella mätvärden mot företagets finansiella mått. Ledningen bör utveckla olika träd baserade på olika hypoteser om hur saker och ting hänger samman för att kunna se okonventionella källor till värde. Därefter ska alla träden vägas samman och skapa ett eller ett par träd som bäst ska reflektera hur företaget fungerar ur ett värdedrivarperspektiv.

Steg 2

Ett värde-träd består av många olika grenar och delar, vilket gör det svårt för ledningen att fokusera. Därför ska ledningen försöka identifiera de viktigaste värdedrivarna, och skapa sig en uppfattning om företagets nyckelvärdedrivare.

3.4 Modellutveckling

De teoretiska utgångspunkterna som presenterats ovan utgör grunden för modellen som använts under kartläggningsarbetet vid fallstudierna. Som ett led i arbetet att uppnå examensarbetets syfte behöver företagets grad av mobilitet studeras, detta inspirerat av Basoles tankesätt. Därefter väger modellen in Doll & Torkzadehs teori som påstår att det är arbetssätten och beteenden som har störst påverkan på företagets lönsamhet. Teori angående arbetssätt och karaktäristika som är specifikt för kunskapsarbetare samt kunskapsintensiva företag tas från Alvesson och Sharma. För

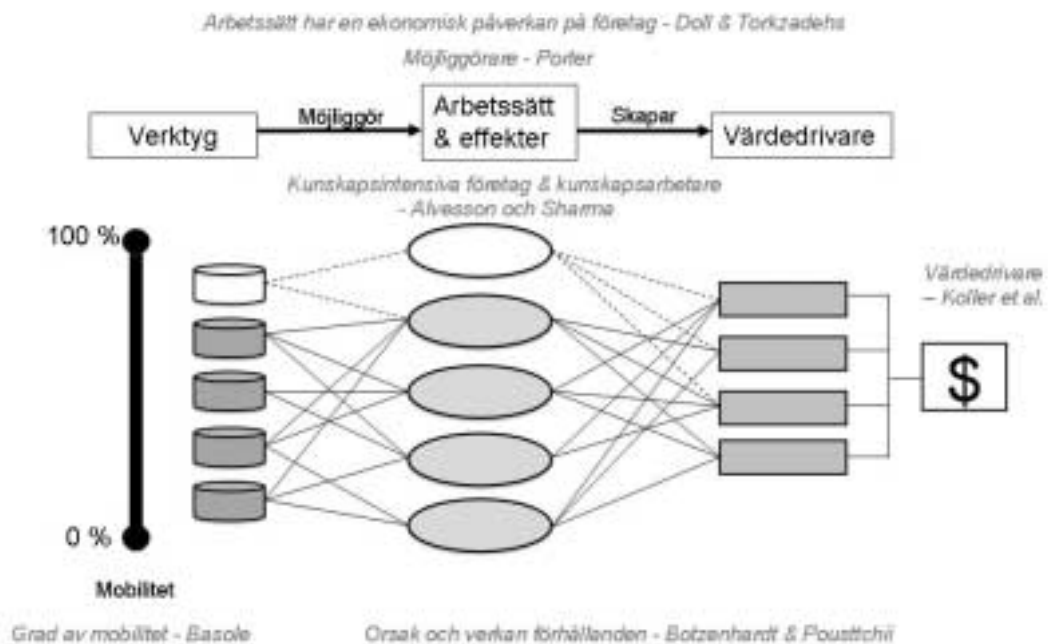
¹⁷⁵ Koller et al, s. 421.

¹⁷⁶ ibid, s. 421.

¹⁷⁷ ibid, s. 422.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

att kunna kvantifiera vilken påverkan dessa beteenden och arbetssätt har på företaget, bryts de ner i olika nivåer, så som Botzenhardt & Pousttchii gör i figur 8. För att exemplifiera skulle push-mail teknologi kunna möjliggöra ett arbetssätt såsom e-mailkorrespondens på väg till en kund, vilket skapar högre effektivitet för kunskapsarbetaren. Enligt Koller et al skulle denna typ av effektivitet kunna ses som en värdedrivare som kan översättas till fem timmar i veckan per anställd, och är därmed en ekonomisk nytta för företaget kopplat till ett mobilt arbetssätt. Detta tankesätt illustreras i figur 9.



Figur 9: Arbetets modell, grundad i fem olika teoretiska utgångspunkter.

Ovan i figur 9, illustreras hur graden av mobilitet har kartlagts för att se vilka typer av verktyg som möjliggör olika typer av mobila arbetssätt. Med andra ord starkt influerat av Porter och hans synsätt på teknologier som möjliggörare. Därefter har arbetssätten sorterats för att kunna identifiera vilka arbetssätt som driver värde och hur mycket. Detta tankesätt är således ett resultat av de teorier som kartlagts i kapitel 3.1, 3.2 och 3.3.

4 Fallstudier

Följande kapitel beskriver de olika fallstudier som genomförts. I varje fallstudie har intervjuer varit informationsbärare. Varje intervju har genomförts efter en öppen princip så att intervjuobjektet kunnat tala fritt om situationen och inte varit strikt styrd av intervjuarna, se kapitel 2 för en ingående förklaring av metodiken vid de genomförda fallstudierna.

De företag som medverkat är Dropit AB, De Lage Landen Finans AB, IBM, Advokatfirman Lindahl, Accenture och Telenor Business. I slutet av varje avsnitt så presenteras en sammanfattande bild av de verktyg, arbetssätt och beteenden som har identifierats för de enskilda företagen.

4.1 Fallstudie Dropit AB

Informationen från fallstudien har insamlats med hjälp av intervjuer med följande personer på Dropit AB, härnäst benämnt Dropit.

- **Anders Alfredén** – Konsultchef, 2009-02-19
- **Jesper Nyhlin** – VD, 2009-02-19 och 2009-03-16
- **Daniel Lindhagen** – IT-ansvarig, 2009-03-03

Nedan följer resultatet av fallstudien av Dropit och en sammanställning av den information som samlades in.

4.1.1 Bakgrund Dropit

Dropit är ett företag som arbetar med heltäckande kommunikationslösningar på Internet för företag. De utvecklar strategier och affärsmöjligheter för företag på samt att de bygger, utvecklar och skapar plattformar och de sköter driften av webbplatser. Företaget grundades 1997 och har idag 65 stycken anställda.¹⁷⁸

4.1.2 Teknisk infrastruktur

Dropits VD, Jesper Nyhlin, är en av grundarna till företaget, och här därför varit med under hela företagets mobila utveckling. Jesper Nyhlin anser historiskt sett att Dropit har varit fullt mobila efter vad som varit tekniskt möjligt. Jesper Nyhlin anser att företaget är mer begränsade av teknologin och prisbilden för denna än av deras arbetssätt.¹⁷⁹ Även idag anser de sig ligga i framkant gällande mobilt arbete. En stor anledning till detta är företagets affärsidé, det faktum att de arbetar med tekniska lösningar. De har även varit duktiga på att anamma nya teknologier direkt när de varit tillgängliga på marknaden, mycket på grund av nära samarbeten med före detta Europolitan.¹⁸⁰

¹⁷⁸ Alfredén, Anders & Nyhlin, Jesper, 2009-02-19

¹⁷⁹ Lindhagen, Daniel, 2009-03-03

¹⁸⁰ Alfredén, Anders & Nyhlin, Jesper, 2009-02-19

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

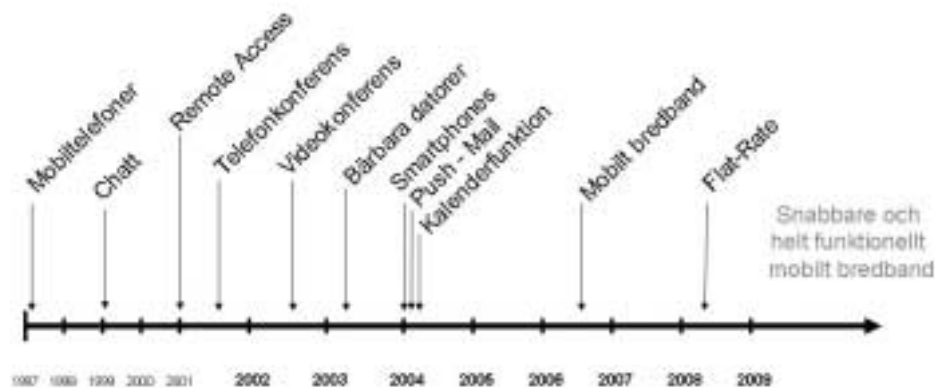
Jesper Nyhlin anser att företagets storlek kan påverka det faktum att de snabbt anpassar sig till de tekniska lösningarna som finns på marknaden, hade Dropit varit större så hade de kanske varit svårare eller trögare att driva igenom och implementera ny teknik.¹⁸¹

Investeringsbeslut på Dropit tas utefter en magkänsla. Med andra ord använder sig inte Dropit idag av några investeringskalkyler för inköp av ICT. Daniel Lindhagen berättar att de har till och med en inställning att:

”Vissa saker behöver inte nödvändigtvis vara bra men vi måste ändå prova”.¹⁸²

Behöver det någonting så köper det in det. De försöker till och med hålla sig ifrån ägarnas policys och motverka dem.¹⁸³

Tidslinjen i figur 10 visar när Dropit investerat i ett verktyg och därmed gjort teknologin tillgänglig för de anställda.¹⁸⁴ De mest utmärkande verktygen för Dropit diskuteras vidare i nedanstående kapitel.



Figur 10: Tidslinje över Dropits väg till mobilitet.

4.1.2.1 Mobiltelefoner

Sedan 1997 då företaget grundades har de använt mobiltelefoner. Idag, år 2009, har företaget inga fasta telefoner, utan det är bara mobiltelefoner som används.¹⁸⁵

Flat-rate

¹⁸¹ Alfredén, Anders & Nyhlin, Jesper, 2009-02-19

¹⁸² Lindhagen, Daniel, 2009-03-03

¹⁸³ ibid.

¹⁸⁴ ibid.

¹⁸⁵ Alfredén, Anders & Nyhlin, Jesper, 2009-02-19

Efter att flat-rate abonnemang anskaffades har datatrafiken med e-mail och Internet ökat avsevärt. Daniel Lindhagen talar om att mobiltelefonen idag mestadels är ett inspirationsverktyg. Han erkänner att mycket av datatrafiken mobilanvändandet genererar är av privat bruk, då den anställda till exempel är inne på hemsidor när den sitter på tåget. Som inspirationsverktyg så anser dock Daniel Lindhagen att kostnaden är motiverad om endast 20 procent av datatrafiken är relaterad till arbete och inspiration för detta. Trots att trafiken för tal också är inkluderat i det fasta priset så har antalet minuter, i taltid per anställd, inte ökat lika drastiskt som datatrafiken.¹⁸⁶

4.1.2.2 Bärbara datorer

Nästan alla anställda på Dropit har bärbara datorer, det har till och med varit en medveten strategi att alla ska ha bärbart. Initiativet att sträva mot att endast ha bärbara datorer introducerades år 2003. De fall då den anställda inte utnyttjar en bärbar dator är i situationer då typen av arbete kräver en dator med bättre prestanda än vad de bärbara datorerna på marknaden kan erbjuda idag. För den typen av situationer har Dropit ändå skapat en mobilitet inom kontoret genom att de anställda kan komma åt den starkare datorn från terminaler. Investeringar i nya datorer görs inkrementellt då ett behov dyker upp.¹⁸⁷

4.1.2.3 Remote Access

Alla är uppkopplade på ett eller annat sätt. Det är fullt möjligt att koppla upp sig mot alla företagets system från vart de anställda än befinner sig. Den främsta kommunikationen som sker är däremot via e-mail. De har dock olika tekniska lösningar som de utvecklar hela tiden.¹⁸⁸

”En kollega som sitter ute hos en kund är alltid nåbar”.¹⁸⁹

Microsoft Exchange

Den tekniska lösningen som Dropit använder sig av är Microsoft Exchange som bland annat gör det möjligt att synkronisera Outlook med mobilen. Mervärdet med kalenderfunktionaliteten grundas i kalendern som informationsbärare, enligt Daniel Lindhagen.¹⁹⁰ Daniel Lindhagen anser att det fortfarande är krångligt, ur ett tekniskt perspektiv, att boka samt bjuda in andra deltagare till möten via mobiltelefonen. Därför sker det via datorn om båda alternativen finns tillgängliga. Han framhåller dock att det är väldigt effektivt att ha tillgång till sin kalender i mobilen då de rör sig mycket mellan olika möten.

4.1.2.4 Smartphones

På Dropit får de anställda själva möjlighet att välja vilken typ av telefon de vill använda sig av. En stor andel väljer en smartphone som på ett smidigt sätt möjliggör tillgång till e-mail i mobilen och kalenderfunktionen.

¹⁸⁶ Lindhagen, Daniel, 2009-03-03

¹⁸⁷ ibid.

Alfredén, Anders & Nyhlin, Jesper, 2009-02-19

¹⁸⁹ Alfredén, Anders & Nyhlin, Jesper, 2009-02-19

¹⁹⁰ Lindhagen, Daniel, 2009-03-03

Push-mail

På Dropit har alla anställda haft möjlighet att ha e-mail i mobilen så länge som det har varit tekniskt möjligt. Under sommaren 2008, då de gick över från en rörlig trafik kostnad till flat-rate, fick dock fler tillgång till e-mail i mobilen. Anders Alfredén uppskattar att det i dag är ungefär 30 procent av de anställda som utnyttjar e-mail i mobilen, vilket motsvarar 25 av Dropits anställda.¹⁹¹

Kalenderfunktion

Genom en smartphone har även Dropits anställda tillgång till sin kalender i mobilen. De kan både se sin egen och andras kalendrar, och kan därmed boka in möten med hjälp av sin smartphone. Detta synkroniseras även med den anställdes Outlook.¹⁹²

4.1.2.5 Mobilt Bredband

Som tidigare nämnts har de anställda möjlighet att få mobilt bredband. Enligt Daniel Lindhagen har dock ungefär 25 till 30 procent av de anställda valt att ha mobilt bredband idag. Det som begränsar antalet är andelen som anser sig ha ett behov av mobilt bredband. De datorer som köps in idag inkluderar dock inbyggda Turbo 3G modem och de anställda som får dessa datorer har per automatik också mobilt bredband.¹⁹³

4.1.3 Arbetssätt och effekter

Såsom illustreras i figur 9 är den tekniska infrastruktur som kartlagts i ovanstående stycke möjliggörare för ett mobilt arbetssätt och effekter. Dessa beskrivs i nedanstående avsnitt.

4.1.3.1 Förändrad och ökad kommunikation

Det är mindre möten idag jämfört med några år sedan, eftersom kommunikationen mellan kollegorna har ökat.¹⁹⁴ Daniel Lindhagen uppskattar att antalet möten har minskat med 50 procent de senaste åren. Det sker en hel del masskommunikation genom e-mail som gör att alla är uppdaterade. Varje projekt har olika adresslistor efter kompetens, projekt och geografi. Därav kan precisera informationen väl.¹⁹⁵

”Kan man effektivisera möten kan man spara hur mycket tid som helst.”¹⁹⁶

4.1.3.2 Arbetar olika tider på dygnet

Organisationen är aktiv fler timmar per dygn än vad den var tidigare. Företaget är idag kontaktbart dygnet runt med bland annat drift- och supportjour. Detta innebär en stor skillnad jämfört med fem till tio år sedan. Det är inget uttalat säljargument mot kunder, telefonledes är de bara nåbara via växeln till 17, däremot går det fortfarande

¹⁹¹ Lindhagen, Daniel, 2009-03-03

¹⁹² ibid.

¹⁹³ ibid.

¹⁹⁴ Alfredén, Anders & Nyhlin, Jesper, 2009-02-19

¹⁹⁵ Lindhagen, Daniel, 2009-03-03

¹⁹⁶ ibid.

att bland annat e-maila och komma åt ärendehanteringssystemet hela tiden.¹⁹⁷ De arbetar idag till exempel med en amerikansk kund, vilket teknologin till stor del har möjliggjort.¹⁹⁸

4.1.3.3 Tillgänglig närsohelst

Antalet e-mail Jesper Nyhlin får per dag är ungefär 100 stycken, av dessa är ungefär tio stycken brådskande. Denna siffra har varit relativt konstant under de senaste åren, Jesper Nyhlin tror att det beror mycket på hans roll som VD. Han hanterar ungefär tio telefonsamtal per dag, vilket även det är likvärdigt med antalet för fem år sedan. Jesper poängterar att denna kommunikation är viktig för arbetsflödet:

”Desto fortare jag svarar desto fortare kan vi komma vidare i förhandlingar och diskussioner.”¹⁹⁹

Anders Lindhagen beskriver Dropits mobilitet som att de anställda alltid är nåbara:

”De har jobbet med sig överallt. Även under en semestervecka är du ansvarig och ska därmed alltid finnas tillgänglig om det behövs. Att ha e-mailed inställd på auto-reply på semester är inte ett alternativ”.²⁰⁰

Detta har resulterat i snabba beslut och effektiva processer då det aldrig uppstår några flaskhalsar och avbrott i beslutsvägar, enligt Jesper Nyhlin.²⁰¹ Chatt-verktyget gör även det enkelt att se ifall folk är tillgängliga, och folk svarar även mycket snabbare än om de skickar ett e-mail. Baksidan med chatt-verktyget är att de flesta även alltid är tillgängliga för bekanta utanför arbetsplatsen.²⁰²

4.1.3.4 Arbetar oberoende av plats

De anställda kommer åt företagets system oavsett vart den anställde befinner sig, så länge det finns tillgång till Internet. Tillsammans med bärbara datorer och mobilt bredband skapar det en full rörlighet för de anställda och deras arbetsuppgifter. Daniel Lindhagen tar exempelvis upp en situation då han är på jour och befinner sig långt ifrån kontoret eller hemmet. Istället för att lägga mycket tid på att ta sig till den aktuella platsen, kan han sköta ärendet via sin bärbara dator och sparar därmed tid samtidigt som systemen inte behöver vara ur funktion under transporttiden.²⁰³

”Högre tillgänglighet skapar högre effektivitet genom hela organisationen”.²⁰⁴

¹⁹⁷ Lindhagen, Daniel, 2009-03-03

¹⁹⁸ Alfredén, Anders & Nyhlin, Jesper, 2009-02-19

¹⁹⁹ Nyhlin, Jesper, 2009-03-16

²⁰⁰ Alfredén, Anders & Nyhlin, Jesper, 2009-02-19

²⁰¹ ibid.

²⁰² Nyhlin, Jesper, 2009-03-16

²⁰³ Lindhagen, Daniel, 2009-03-03

²⁰⁴ ibid.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

Även inom kontoret är Dropits anställda mobila. Kontoret, i Solna, är ett stort kontorslandskap där ingen har en fast arbetsplats. Det faktum att nästan alla anställda har bärbara datorer gör att de kan arbeta i projektgrupper inom kontoret på ett effektivt sätt, men de kan även sitta och arbeta hos kund. I så stor utsträckning som möjligt bokas alla möten på Dropit in via kalenderfunktionen. Vid de tillfällen detta inte är möjligt måste de anställda e-maila, ibland uppmot sju stycken e-mail, innan de hittar en mötestid som passar alla parter.²⁰⁵

Jesper Nyhlin påpekar dock att de aldrig har använt sig av videokonferenser då han inte ser den uppenbara nyttan, de har dock tillgång till tjänsten.

”Vill man ha ytterligare möjlighet att ta in intryck är det fortfarande mycket mer värdefullt att ses i verkligheten en gång, för att sedan kommunicera via telefon och e-mail”.²⁰⁶

Dropit är istället väldigt duktiga på att dela med sig information och kommunicera i form av PowerPoint-presentationer och att dela datorskärm med kunden över Internet. De har bra lösningar som möjliggör den typen av arbetssätt där informationsspridning och kommunikation, enligt Jesper Nyhlin, är viktiga ingredienser.²⁰⁷

Det har alltid funnits möjlighet till att arbeta hemifrån om de anställda själv varit sjuka eller haft sjuka barn på Dropit. Idag uppmuntrar dock Jesper Nyhlin sina anställda att ta ut en sjukdag om det verkligen är sjuka.²⁰⁸

4.1.3.5 Effektivare arbetstimmar

Jesper Nyhlin anser att de uträttar mycket mer under en dag idag jämfört med för fem år sedan. Detta beror till stor del på att de kommunicerar parallellt. Jesper Nyhlin tar sig själv och hans roll som VD som exempel. År 2004 var de 30 anställda på Dropit, idag är de dubbelt så många. Ändå arbetare inte Jesper Nyhlin längre dagar och löser med andra ord samma arbetsuppgifter dubbelt så snabbt per anställd jämfört med för fem år sedan, anser Jesper Nyhlin.²⁰⁹

Jesper Nyhlin läser sin e-mail i sin smartphone på vägen till jobbet, detta gör att han sparar en kvart som han annars behövt använda till att uppdatera sig på e-mailen när han kommer till kontoret. Även om Jesper Nyhlin alltid har haft möjlighet att läsa sin e-mail i mobilen så gör den nya tekniken det effektivare och effektivare och därmed mycket enklare att använda sig av ett mobilt arbetssätt. Idag har Jesper Nyhlin en iPhone vilken han tror sparar honom uppåt en timme om dagen i arbetstid.²¹⁰

²⁰⁵ Nyhlin, Jesper, 2009-03-16

²⁰⁶ Alfredén, Anders & Nyhlin, Jesper, 2009-02-19

²⁰⁷ ibid.

²⁰⁸ Nyhlin, Jesper, 2009-03-16

²⁰⁹ ibid.

²¹⁰ ibid.

4.1.3.6 Attraktivare för kunder och anställda

Ett mobilt arbets sätt bidrar till att Dropit ses som en attraktiv arbetsgivare enligt Jesper Nyhlin. Företaget erbjuder alla anställda möjlighet att välja en bärbara dator och den mobiltelefon de vill, vilket Jesper Nyhlin anser är viktigt för de anställda och därmed också påverkar hur nöjda de är med Dropit som arbetsgivare.²¹¹

”Det är en självklarhet för oss att vara mobila, det ligger i vår företagskultur och har främjat en låg personalomsättning.”²¹²

Jesper Nyhlin har även sett att de har fått en större internationell marknad på grund av sitt mobila arbets sätt de senaste åren, och har idag ett flertal kunder spridda runt om i europa. Verktyg, som web-möten och telefonkonferenser, har gjort att Dropit har utökat sin kundmarknad signifikant, och därmed även potentialen till en ökad omsättning.²¹³

4.1.3.7 Förändrad kostnadsfördelning

Driftkostnaderna, relaterade till de verktyg som möjliggör ett mobilt arbets sätt, har varit konstanta. Investeringskostnaderna nu gentemot för ett par år sedan är det inte heller någon större skillnad på. IT-driften har dock ökat eftersom det krävs fler funktioner desto mer komplicerad utrustning Dropit har. Arbetsbelastningen har således ökat för Daniel Lindhagen, men antalet anställda för IT-driften är konstant.²¹⁴

”Vi är två stycken som sköter allt som går på e!”²¹⁵

De var två personer även för fem år sedan, även då de är tre gånger så många anställda i företaget idag. Med andra ord har belastningen per anställd ökat.

I samband med kundmöten har inte transportkostnader minskat eftersom Dropit anser att det personliga mötet med en ny kund är alldeles för viktigt, så transporten sker ändå. Men för möten på projektnivå internt så är det självklart för Dropit att ta ett telefonkonferensmöte istället för att ett personligt möte idag. Att ersätta det personliga mötet är något som har gått upp och ner som en jojo, enligt Daniel Lindhagen.

”Först var det viktigt med det personliga mötet, sen skulle det ersättas med telefonkonferenser eller liknande, sen var det tillbaka igen till att det personliga mötet för det är inte så dumt ändå”²¹⁶

²¹¹ Nyhlin, Jesper, 2009-03-16

²¹² ibid.

²¹³ ibid.

²¹⁴ Lindhagen, Daniel, 2009-03-03

²¹⁵ ibid.

²¹⁶ ibid.

Internt e-mailar, ringer eller chattar de anställda istället för att ses fysiskt. Det är framförallt enklare för de anställda att få ihop en 15 minuters telefonkonferens gentemot 15 minuter personligt möte, vilket de även hade för fem år sen.²¹⁷

4.1.4 Framtid och förbättringsområden

Dropit anser själva att de kan bli bättre på att utnyttja videokonferenser. Samtidigt ser de en förbättringsmöjlighet gentemot sina kunder i att ha bättre system för en ökad integration. De vill till exempel utöka möjligheten för kunderna att komma åt Dropits system enklare än vad det är idag. För att Dropit ska bli ännu mer mobila krävs dessutom att alla har inbyggt Turbo 3G i datorerna.

”Det ska inte finnas ett irritationsmoment kring mobilt Internet, det ska bara fungera”.²¹⁸

Daniel Lindhagen tycker att Dropit inte är fullt mobila av olika anledningar. Den främsta anledningen är viljan, till exempel vill inte alla ha 3G-mobiler.

Inför framtiden ser Dropit ett behov av mobilt bredband med högre hastighet. De ser även ett behov av att det alltid ska ha möjligheten att vara uppkopplade utan komplikationer i form av till exempel lösa enheter som måste bäras med eller pluggas in. Målet är att allting ska fungera snabbt, smärtfritt och enkelt.²¹⁹

4.1.5 Sammanfattning

Ovan nämnda verktyg har möjliggjort en rad olika arbetssätt och effekter, se figur 11. Den lösningen har gjort Dropit mest effektiva, och därmed har störst påverkan på arbetssättet, är enligt Daniel Lindhagen e-mail och kalenderhantering. Anledningen till det är att:²²⁰

”det märks så fruktansvärt väl när det inte fungerar, då blir det ramaskri i organisationen”.²²¹

Det mobila arbetssättet möjliggörs på Dropit till stor utsträckning av en bärbar dator, mobilt bredband eller en smartphone.

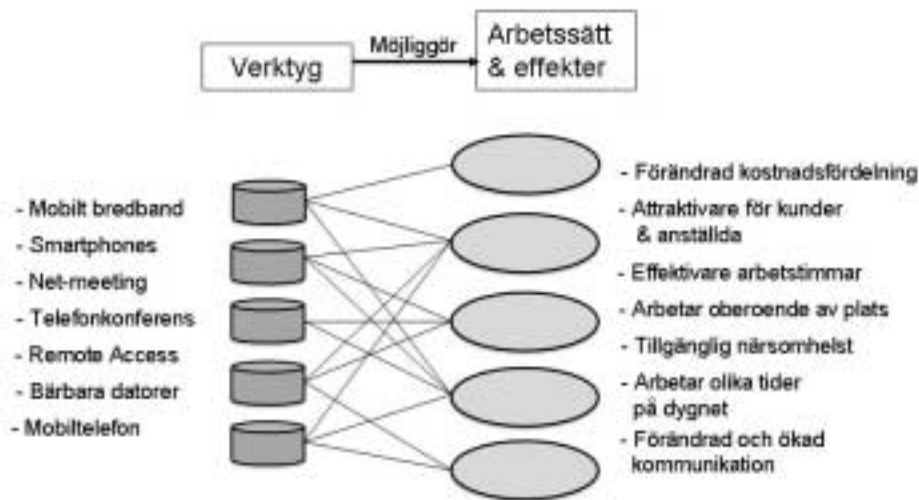
²¹⁷ Lindhagen, Daniel 2009-03-03

²¹⁸ ibid.

²¹⁹ ibid.

²²⁰ ibid.

²²¹ ibid.



Figur 11. Sammanställning av Dropits situation idag.

Jesper Nyhlin framhäver att den typ av verksamhet som Dropit bedriver bygger på att de mobila verktyg de använder finns tillgängliga. De är en förutsättning och strategisk nödvändighet för att Dropit ska kunna existera. De har därför alltid varit i framkanten gällande teknisk utveckling.²²²

4.2 Fallstudie De Lage Landen Finans AB

Informationen från fallstudien har insamlats med hjälp av intervjuer med följande personer på De Lage Landen Finans AB (härefter benämnt De Lage Landen).

- **Björn Fredman** – IT-chef, 2009-02-25
- **Oscar De Gysser** – Säljchef, 2009-03-06

Nedan följer resultatet av fallstudien och en sammanställning av den information som samlades in.

4.2.1 Bakgrund De Lage Landen

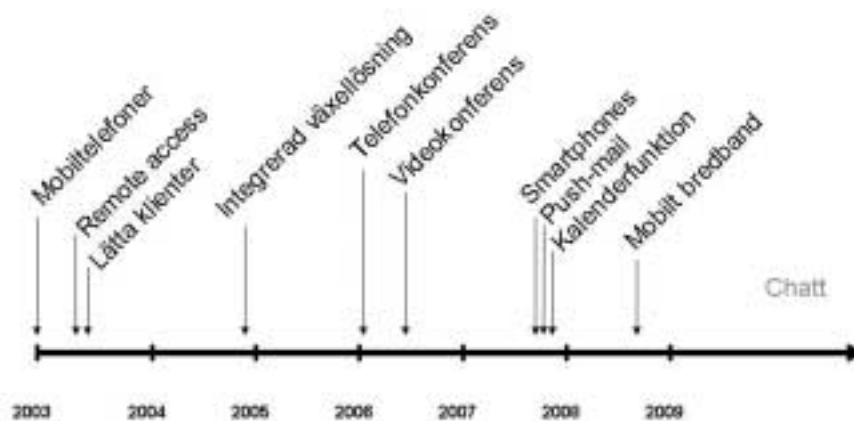
De Lage Landen är ett leasingbolag som finansierar maskiner, IT utrustning och annat lösöre. Företagets intäkter bygger med andra ord på räntemarginaler och avgifter mot att de tar kreditrisk gentemot kunderna. De Lage Landen är ett globalt företag och i Sverige sitter 140 anställda i dagsläget. Företaget har bakåt i tiden varit ägda av Telia (dagens TeliaSonera), men blev år 2003 uppköpta av det holländska De Lage Landen (ett helägt dotterbolag till Rabobank group). Därmed flyttade företagets centrala funktioner från Sverige ner till huvudkontoret i Holland.²²³

²²² Nyhlin, Jesper, 2009-03-16

²²³ Fredman, Björn, 2009-02-25

4.2.2 Teknisk infrastruktur

På grund av De Lage Landens historia, som en del av Telia, har företaget alltid anammat ny teknologi och legat långt fram i den tekniska utvecklingen. När de sedan hamnade under holländskt ägo har den kulturen delvis ändrats. Det finns dock fortfarande idag en teknisk infrastruktur som möjliggör ett utbrett mobilt arbetssätt på företaget. I figur 12 illustreras De Lage Landens väg till mobilitet. De, för företaget, viktigaste verktygen beskrivs sedan mer ingående nedan.



Figur 12: Tidslinje över De Lage Landens väg till mobilitet.

4.2.2.1 Bärbara datorer

Vid tidpunkten för uppköpet av De Lage Landen hade många bärbara datorer. Mer eller mindre alla anställda som ville ha en bärbar dator fick tillgång till det. Nu har dock De Lage Landen tagit sig så pass långt fram med andra tekniska lösningar att de anställda, som till största delen av sin arbetsdag befinner sig inom kontoret, till och med lämnar tillbaka sina bärbara datorer. De gör det på grund av de lätta klienterna som De Lage Landen installerat på kontoret, se 4.2.2.2.²²⁴

4.2.2.2 Remote Access

I samband med uppköpet 2003 infördes en Citrixlösning på samtliga kontor. Detta har inneburit en långt gången mobilitet inom kontoret men även från andra geografiska platser. Den centrala Citrixservern gör det möjligt för alla anställda att koppla upp sig via Remote Access och därmed komma åt sitt skrivbord, alla mappar och dokument oberoende av var de befinner sig.²²⁵

Lätta klienter

Med Citrixlösningen har även De Lage Landen installerat lätta klienter på kontoren. Med detta följer att det finns en liten dator i varje konferensrum som är uppkopplad

²²⁴ Fredman, Björn, 2009-02-25

²²⁵ ibid.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbets sätt

mot Citrixservern. Detta gör det möjligt för samtliga av de anställda att logga in i konferensrummet och komma åt det den behöver, därmed kan exempelvis PowerPoint-presentationer och dokument visas via projektorn. De Lage Landen anser att de är så mobila inom kontoret att bärbara datorer inte ens behövs.²²⁶

Störst mervärde med de lätta klienterna, och arbets sättet de tillåter, ligger i funktionaliteten. De är aldrig problem relaterat till att få igång projektorn vid ett möte, eller logistiken av dokument i form av USB-minnen eller e-mail. Alla har tillgång till sin hårddisk i princip hela tiden på grund av Citrixservern, med andra ord försvinner alla ledtider i samband med ett byte av arbetsplats inom kontoret. Samma förutsättning gäller även för dem som vill arbeta hemifrån - finns det bara en dator med Internetanslutning så kan de anställda komma åt all den information de behöver genom systemet.²²⁷

4.2.2.3 Integrerad växellösning

Företaget har inget specifikt kostnadstänk angående data- eller taltrafik för sina mobiltelefoner. Det har inte heller funnits någon typ av uppföljning mot de anställda angående hur mycket de talar i telefon. Däremot har De Lage Landen investerat i en integrerad växellösning vilken gjort att telefonkostnaderna minskat radikalt. Lösningen innebär att sedan slutet av 2004 är mobiltelefonin och den fasta telefonin integrerad, samt att de anställda ringer gratis internt. Björn Fredman uppskattar att vetskapen om att de inte längre kostar att ringa kollegor kan ha ökat trafiken, men inget som de har reflekterat över. De har dock kunnat konstatera att den nya integrerade växellösningen dragit ner kostnaderna avsevärt.²²⁸

4.2.2.4 Videokonferens

De anställdas arbets sätt har avancerat de gångna åren, bland annat på grund av det faktum att alla De Lage Landen kontor global är försedda med möjligheter till videokonferens i kombination med en Citrix-miljö. De Lage Landen har investerat i att ha minst en videokonferenslösning på varje kontor. Videokonferenssystemet utnyttjas flitigt, mycket på grund av direktiv från koncernen att resa mindre. Arbetet har inte endast blivit mer effektivt genom att en anställd på De Lage Landen kan gå in på vilket kontor som helst globalt och komma åt sitt skrivbord, Björn Fredman anser även att:

”Vissa möten hade inte existerat om vi inte hade videokonferenslösningar.”²²⁹

Exempel på detta är stormöten som inte hade gått att genomföra på grund av stor geografisk spridning eller tillgång till lämpliga lokaler. Dock är det fortfarande svårt att utnyttja denna typ av teknik för externa konferenser. Detta skulle, enligt Björn Fredman, göra att De Lage Landen skulle behöva ställa krav på sina kunder och

²²⁶ Fredman, Björn, 2009-02-25

²²⁷ ibid.

²²⁸ ibid.

²²⁹ ibid.

partners att ha tillgång till samma teknik och han tar även hänsyn till risken med tekniska problem.²³⁰ Videokonferens, som teknik, är dock något som kan bli smidigare om komplexiteten minskade.²³¹

4.2.2.5 Smartphones

Den investering som har varit den viktigaste möjliggöraren på vägen mot ett mobilt arbets sätt för De Lage Landen har varit BlackBerry-satsningen under åren 2007 och 2008. Strategin för vilka som ska ha eller inte ha en BlackBerry har inte varit uttalad från företagsledningen, utan de anställda har fått göra en förfrågan. Framförallt har alla säljare valt att använda sig av en smartphone, vilket har gjort dem mer tillgängliga för både kunder och organisationen än innan.²³²

Push-mail

Totalt på De Lage Landen har idag 10 till 15 procent av deras anställda tillgång till e-mail i mobilen. De största värde drivarna som Björn Fredman kan se med att ha tillgång till sin e-mail i mobilen är tillgängligheten. Björn Fredman menar att De Lage Landen är konkurrensutsatta som alla andra, och får inte kunderna tag på en säljare direkt så går de till en annan leverantör. Vidare anser han att det är säljarens effektivitet som ökat med hjälp av tillgången till e-mail, då säljarna kan filtrera e-mail och svara direkt på de viktigaste. Detta gör att processer inte bromsas upp och att ledtider varken skapas på kontoret eller hos kunden. Det skapar även en högre kundnöjdhet och säljarna behöver heller inte spendera lika mycket tid senare under dagen för att hantera sina e-mail. Med andra ord så är de som fått tillgång till en BlackBerry bättre i fas under hela dygnet.²³³

Kalenderfunktion

BlackBerry-satsningen innebar även att de anställda fick tillgång till sin kalender i telefonen. Gemensamt med push-mail är att det idag endast 10 till 15 procent av de anställda som väljer att utnyttja funktionen. Oscar De Gysser anser dock att det finns en otrolig potential med funktionen när den är fullt implementerad i organisationen.²³⁴

4.2.2.6 Mobilt bredband

Under 2008 har fler och fler anställda skaffat mobilt bredband, vilket är ytterligare ett steg framåt i företagets väg till mobilitet. Detta gör, som nämnts tidigare, att de anställda kan koppla upp sig mot företagets system var som helst om de har tillgång till en dator. Detta gör att det mobila bredbandet på ett bra sätt kompletterar de mobila verktygen även för dem som har en smartphone.²³⁵

²³⁰ Fredman, Björn, 2009-02-25

²³¹ De Gysser, Oscar, 2009-03-06

²³² Fredman, Björn, 2009-02-25

²³³ ibid.

²³⁴ De Gysser, Oscar, 2009-03-06

²³⁵ Fredman, Björn, 2009-02-25

4.2.3 Arbetssätt och effekter

Såsom illustreras i figur 9 så är den tekniska infrastrukturen som kartlagts i ovanstående stycke möjliggörare för ett mobilt arbetssätt och effekter. I följande avsnitt har de identifierade arbetssätten delats in i ett antal sammanfattande rubriker. Under varje rubrik beskrivs mer ingående hur De Lage Landen har förändrat sitt arbetssätt. Dessa områden kommer sedan att samlas i kluster i kapitel 5.

4.2.3.1 Krav på mobilt arbetssätt från kunder och anställda

Idag upplever De Lage Landen att företagets partners och kunder förväntar sig att de använder ett mobilt arbetssätt. Dessa krav ställs även från dem som söker jobb hos företaget:

”Vi får i princip frågan vid varje intervju om hur vi ser på distansarbete.”²³⁶

Oscar De Gysser berättar att de till och med fått ett nej från en potentiell ny medarbetare eftersom det inte fanns den tillgång till bärbara datorer på avdelningen personen sökte sig till.²³⁷ Inom koncernen anser Björn Fredman att inställning till teknisk utveckling har blivit mer konservativ efter uppköpet år 2003. Detta tror han dels beror på de ökade säkerhetskraven, men även på det faktum att Sverige ligger långt fram i utveckling jämfört med sydeuropeiska länder.²³⁸

4.2.3.2 Nya mötesförhållanden

Även då informationsspridning är väldigt effektivt idag, tar de anställda aldrig ett beslut via e-mail, utan det gör de under ett möte. Detta tror Oscar De Gysser beror på forumet för kommunikation, och att det är typiskt för den svenska delen av organisationen. Samma sak gäller med kunder - är det något viktigt så träffas de och diskuterar. Endast det faktum att deltagarna kan se varandra under ett möte gör en stor skillnad. Videokonferenser anser därför Oscar är en stor möjlighet och borde utnyttjas mer.²³⁹

Antalet möten har ökat på De Lage Landen de sista åren. Oscar De Gysser tror att det beror på att de tidigare pratade mer och tog fler beslut över telefon. Antal möten per dag är idag ungefär två och ett halvt, vilket är fler än för fem år sen. Oscar De Gysser understryker dock att det faktum att de är mer mobila idag gör att de kan hantera fler möten effektivt. Att åka runt till fler kunder och ha koll på flera saker samtidigt är inte ett problem idag. Tidigare var de tvungna att åka in till kontoret en dag för att uträtta något, vilket gjorde det svårt att hinna med ett möte med någon på en annan geografisk plats. De anställda kan spendera fler timmar i möten men ändå hinna med övriga arbetsuppgifter. Det är därför vanligt att de har telefonmöten idag då det ofta är varierar gällande var mötesdeltagarna befinner sig.²⁴⁰

²³⁶ Fredman, Björn, 2009-02-25

²³⁷ De Gysser, Oscar, 2009-03-06

²³⁸ Fredman, Björn, 2009-02-25

²³⁹ ibid.

²⁴⁰ De Gysser, Oscar, 2009-03-06

4.2.3.3 Ökade möjligheter till koordinering via kalender

Något som De Lage Landen har börjat använda i stor utsträckning är den gemensamma kalenderfunktionen. Detta eskalerar även nu när fler och fler inom organisationen har smartphones. Det är viktigt, enligt Oscar De Gysser, att funktionen utnyttjas fullt ut och att de anställdas kalendrar är fullständigt uppdaterade för att de ska fungera effektivt. Effektivitetshöjningen med dagens möjlighet att se varandras kalendrar är uppskattningsvis 75 till 80 procent, enligt Oscar De Gysser.²⁴¹

4.2.3.4 Läser e-mail överallt

Tillgången till smartphones löste många problem för De Lage Landen. Det var då som de anställda för första gången på ett smidigt sätt kunde läsa e-mail oavsett vart de befann sig. Däremot har de anställda med en smartphone idag även en mobiltelefon de ringer med. Förklaring till detta ligger i att Telenor är de enda som erbjuder BlackBerryn, och De Lage Landen har tillhört Telia vilket gör att de fortfarande använder deras telefoni. Detta bidrar dock till att de lättare kan skilja på arbete och fritid.²⁴²

4.2.3.5 Mer fritid

Oscar De Gysser känner sig mer effektiv idag relativt för fem år sedan. En effektivitetshöjning som Oscar De Gysser talar om är sättet han delegerar. Idag, när han har tillgång till sin e-mail hela tiden, kan han mer frekvent och på ett enklare sätt skicka ärenden vidare till kollegor när han inte är tillgänglig. Resultatet blir att ingenting stannar upp, utan allting flyter vidare på ett effektivt sätt. Tidigare kopplade Oscar De Gysser alltid upp sig på kvällarna när han kom hem, nu slipper han det på grund av sitt mobila arbetssätt. Bara på kvällstid sparar Oscar De Gysser uppskattningsvis 30 minuter. Han blir inte längre stressad av att det kan lagras arbetsuppgifter som han behöver ta itu med om han skulle vara borta ett par dagar.²⁴³

4.2.3.6 Alltid uppdaterad

Oscar De Gysser anser att han är till 80 procent av sin arbetstid är helt funktionell oavsett var han befinner sig. Denna siffra dras ner på grund av att han inte har tillgång till alla sina dokument i BlackBerryn. I en jämförelse med hur pass mobil Oscar De Gysser var för fem år sedan gentemot idag, anser han att det är en märkbar skillnad. När han går upp på morgonen och när han går och lägger sig på kvällen så har han hanterat de e-mail som är nödvändiga.²⁴⁴

”Det händer nästan aldrig att jag kommer in på jobbet och startar min dator och så har jag fyrtio e-mail i inkorgen, det har jag redan betat av.”²⁴⁵

Detta betyder inte att Oscar De Gysser nedprioriterar andra arbetsuppgifter, det är framförallt dötid som Oskar använder till att hantera e-mail.²⁴⁶

²⁴¹ De Gysser, Oscar, 2009-03-06

²⁴² ibid.

²⁴³ ibid.

²⁴⁴ ibid.

²⁴⁵ ibid.

4.2.3.7 Kortare ledtider

Ledtider på De Lage Landen är kortare idag i och med att de anställda både får och följer upp information snabbt. Tidigare ringde de anställda för att följa upp ett ärende de hade skickat via e-mail. Nu är det vedertaget att folk läser sina e-mail, och någon vidare uppföljning behöver därför inte ske. I arbetstid uppskattar Oscar att hans team arbetar mindre tid i veckan på grund av tekniken. De anställda är mer effektiva och behöver därför inte lösa saker på kvällarna utan kan arbeta undan saker när de har dötid.²⁴⁷

4.2.3.8 Ökat samarbete med och krav från kunder

Med de tekniska möjligheterna som De Lage Landen har så anser Oscar De Gysser att kundnöjdheten har ökat. Detta i och med att kunderna får snabbare svar och känner en bättre närvaro från De Lage Landen än tidigare. De anställda arbetar inte mer i veckan på grund av en lojalitet gentemot företaget i sig, däremot tror Oscar De Gysser att de arbetar mer för att de känner en stark lojalitet gentemot sina kunder. Varje säljare ser till exempel till att avsluta ärenden på kvällen för att hålla uppe en tillgänglighet och servicenivå gentemot kunderna. Det är något som har ökat generellt, mycket för att kunderna idag till och med kräver det.²⁴⁸

4.2.3.9 Fler anställda per arbetsplats

Tidigare hade alla anställda på De Lage Landen varsitt skrivbord, idag är de dock ungefär två säljare som delar på ett skrivbord. Detta är en direkt följd av att de inte behöver sköta saker från kontoret längre, utan kan utföra sina arbetsuppgifter oberoende av vart de är någonstans.²⁴⁹

4.2.3.10 Eliminerat vab-dagar

En väldigt stor skillnad idag gentemot förr är antalet vab-dagar. Oscar De Gysser påstår att de anställda inte tar ut några sådana dagar alls idag. Är de hemma på grund av ett sjukt barn så arbetar de ändå, med andra ord byter den anställda endast arbetsplats under en tidsperiod. För Oscar De Gysser handlar det i snitt om femton dagar per år som förr gick under vård av sjukt barn, men idag är fullt funktionella arbetsdagar.

Antalet vanliga sjukdagar har dock inte påverkats – är en anställd sjuk så stannar personen i fråga hemma. Den största skillnaden jämfört med förr är dock att den anställde fortfarande kan vara delaktig för vissa aktiviteter. Är det nödvändigt deltar de till exempel i telefonmöten, eller svarar på brådskande e-mail. Den anställde är med andra ord fortfarande tillgänglig och till en viss del funktionell, även om kostnaden är densamma som tidigare. Arbetsgivaren får därmed ut mer av den anställde trots att den är hemma på grund av sjukdom.²⁵⁰

²⁴⁶ De Gysser, Oscar, 2009-03-06

²⁴⁷ ibid.

²⁴⁸ ibid.

²⁴⁹ ibid.

²⁵⁰ ibid.

4.2.3.11 Förändrad och ökad kommunikation

Gällande informationsutbyte uppskattar Oscar De Gysser att han är hanterat en stor mängd e-mail per dag. Antalet arbetsrelaterade e-mail är ungefär 50 stycken om dagen - en fördubbling jämfört med för fem år sedan.²⁵¹ Tio procent av alla arbetsrelaterade e-mail han får är av brådskande karaktär. Antalet telefonsamtal är i storleksordningen 20 stycken per dag, för fem år sen var det säkert upp emot 40 stycken enligt Oscar De Gysser.²⁵² För telefonsamtalen är det upp emot 50 procent som är av brådskande karaktär. Oscar De Gysser ser en stark koppling mellan hur brådskande ett ärende är och typen av kommunikation - telefonen går före e-mailen då den känns mer direkt i sin form.²⁵³

4.2.3.12 Förändrad kostnadsfördelning

Såsom nämnts ovan sker centrala beslut på huvudkontoret i Holland. Björn Fredman anser dock att de historiskt finns lågt kostnadsfokus på företaget. Den tekniska infrastrukturen, och strategin för denna, är vald på grund av dess flexibilitet och inte på grund av minskade kostnader.²⁵⁴

Björn Fredman berättar att De Lage Landen har minskat sina kostnader för nyanskaffning av datorer med 25 till 30 procent.²⁵⁵ På svensk basis har driftkostnaderna gått ner, men det är för att kostnaderna har centraliserats. Den Citrixlösningen de har idag har minskat kostnaderna för filialerna, men den initiala investeringen har varit desto större för hela organisationen. Björn Fredman uppskattar dock att dagens lösning, jämfört med hur det var innan, går jämt ut i ett ekonomiskt perspektiv.²⁵⁶

Ju fler tekniska funktionaliteter de anammar desto större belastning har det blivit på stödfunktioner så som IT-support. Oscar De Gysser anser dock att det blir högst belastning initialt, då tekniken ska integreras på företaget, för att sedan avta med tiden.²⁵⁷

4.2.4 Framtid och förbättringsområden

De Lage Landen är idag till 70 procent mobila i sitt arbetssätt, enligt Björn Fredman. Intressant är även att Björn Fredman tror att en högre grad av mobilitet än så inte alltid är välkommet.²⁵⁸ Faktorer som håller tillbaka denna siffra är exempelvis det kvarvarande beroendet av papper och dåliga möjligheter till samarbetsverktyg, men även det faktum att till exempel vissa säljare inte vill inkludera sysslor som tidigare legat på back-office i deras dagliga jobb. Gällande synpunkter på företagets tekniska infrastruktur, och de möjligheter det ger de anställda, säger Björn Fredman att det är vanligast med synpunkter på prestanda, och inte verktygen som sådana. När företaget

²⁵¹ De Gysser, Oscar, 2009-03-06

²⁵² ibid.

²⁵³ ibid.

²⁵⁴ Fredman, Björn, 2009-02-25

²⁵⁵ ibid.

²⁵⁶ ibid.

²⁵⁷ De Gysser, Oscar, 2009-03-06

²⁵⁸ Fredman, Björn, 2009-02-25

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

införde BlackBerrys minskade denna typ av synpunkter ytterligare då produkten fyllde en lucka i den tekniska infrastrukturen.²⁵⁹

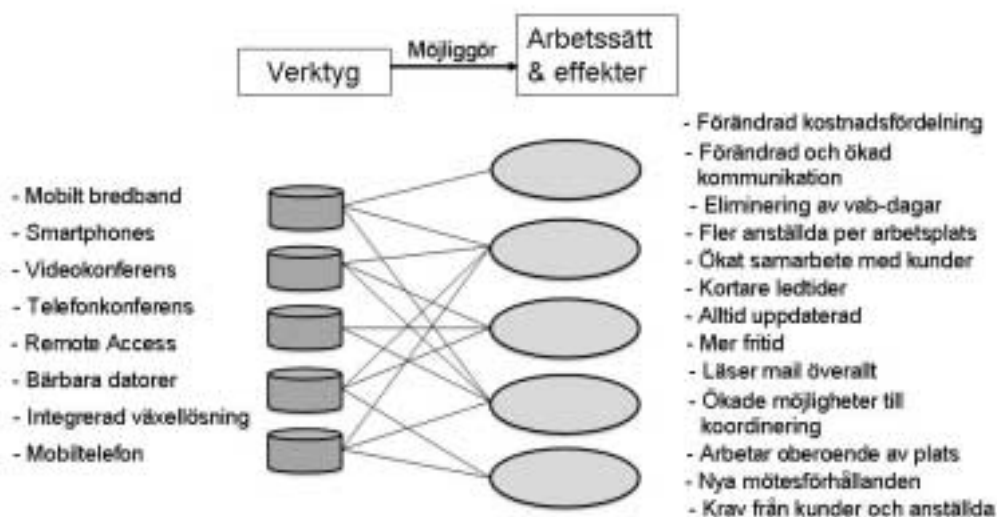
”Sakta men säkert håller vi på att anpassa oss och ändra, men vi är långt ifrån framkant vad det gäller det mobila arbetssättet”²⁶⁰.

De har verktygen, men Oscar De Gysser menar att det är svårt att få alla att utnyttja dessa. Han misstänker att det har med yrkeskategorin att göra i den meningen att de är säljare som delvis är från en äldre generation.²⁶¹

Det verktyg De Lage Landen saknar mest i dagens läge, för att kunna öka den identifierade nyttan med mobilt arbetssätt ytterligare, är fler samarbetsverktyg såsom en intern chatt. Det anser Björn Fredman att det skulle möjliggöra ännu snabbare och effektivare kommunikation. En annan flaskhals i det mobila arbetet, enligt Björn Fredman, är pappershanteringen. Branschlogiken är av sådan karaktär att pappershanteringen fortfarande är en väldigt central del. Det är svårt att skapa avtal och integrera med kund på rätt sätt utan pappershantering. Behovet av att kunden ska skriva under avtal på plats kan i framtiden enkelt lösas med elektronisk signatur, men dit har varken De Lage Landen eller branschen som sådan kommit än.²⁶²

4.2.5 Sammanfattning

I figur 13 sammanfattas kapitel 4.2, De Lage Landes tekniska infrastruktur och vilka arbetssätt och effekter som denna har möjliggjort.



Figur 13: Sammanfattning av De Lage Landes mobila arbete.

²⁵⁹ Fredman, Björn, 2009-02-25

²⁶⁰ De Gysser, Oscar, 2009-03-06

²⁶¹ ibid.

²⁶² Fredman, Björn, 2009-02-25

Sammanfattningsvis kan sägas att De Lage Landen, i kontrast till vad Oscar De Gysser anser, är relativt långt gångna i sitt mobila arbetssätt. Inom kontoret är de anställda fullständigt mobila med hjälp av lätta klienter, även utanför kontoret har de tillgång till företagets resurser med hjälp av Remote Access. Nu när fler och fler har tillgång till smartphones och mobilt bredband så ökar även graden av tillgänglighet och flexibilitet ytterligare. Dock kvarstår förändringar i attityd och användande av den existerande teknologin för att De Lage Landen ska utvecklas ytterligare och komma framåt på sin väg till mobilitet.

4.3 Fallstudie IBM

Informationen från fallstudien har insamlats med hjälp av intervjuer med följande personer på IBM:

- **Louise Gunsjö** – Konsult, 2009-03-04
- **Claes Ernow** – IT-Manager Norden, 2009-03-19
- **Malin Blom** – HR-specialist, 2009-04-20

Nedan följer resultatet av fallstudien och en sammanställning av den information som samlades in.

4.3.1 Bakgrund IBM

IBM är ett företag med fler än 380 000 medarbetare och tusentals teknik- och affärspartners över hela världen. IBM är verksamma i fler än 170 länder. IBM grundades 1928 och IBM är idag Sveriges äldsta IT-företag. I Sverige har företaget 3300 anställda med ett antal kontor i Stockholm, Malmö, Göteborg och Sundsvall. Varje år satsar IBM fem till sex miljarder amerikanska dollar på forskning och utveckling. Global Business Services är den del som är inriktad på verksamhetsutveckling och på tjänster för kunder inom strategi till processomvandling, applikationsutveckling och förvaltning.²⁶³

4.3.2 Teknisk infrastruktur

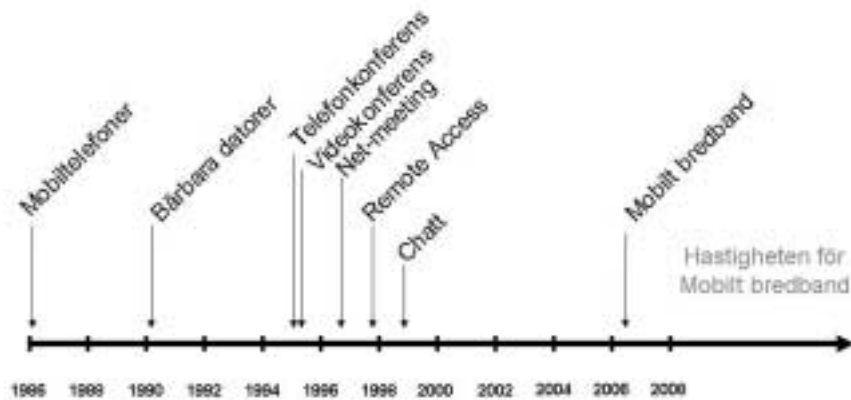
IBM:s anställda har utnyttjat mobiltelefon så länge som det har varit möjligt. Claes Ernow uppskattar att mobiltelefonen kom redan 1985 och att de har använt sig av den sedan dess. IBM uppfann persondatorn år 1982 och den bärbara datorn fanns i ett väldigt tidigt skede, erinrar sig Claes Ernow, se figur 14.²⁶⁴

Claes Ernow uppskattar att IBM började bli mobila i egentlig mening i början av 1990-talet, eftersom det var först då som de bärbara datorerna började bli funktionella. På kontoret i Kista har IBM inte införskaffat en enda stationär dator sedan 1996-1997. Med andra ord har alla anställda sedan dess endast haft bärbara datorer. En utav orsakerna är kostnaden för service. Ifall företaget skulle inneha stationära datorer så måste i sådana fall en tekniker komma ut på plats för att åtgärda problemet, en bärbar dator skickar IBM in till service.²⁶⁵

²⁶³ IBM Sverige (2008), www.ibm.se

²⁶⁴ Ernow, Claes, 2009-03-19

²⁶⁵ ibid.



Figur 14. Tidslinje över IBM:s väg till mobilitet.

4.3.2.1 Mobiltelefoner

IBM har inte avancerade handenheter såsom smartphones idag. Alla anställda får en mobiltelefon som inte erbjuder applikationer så som e-mail i mobilen och synkronisering av kalendrar.²⁶⁶

4.3.2.2 Telefonkonferens

Telefonkonferenser är något som utnyttjas flitigt på IBM. De har stora som små telefonkonferenser och använder det frekvent, framförallt internt där de träffas fysiskt mer och mer sällan.²⁶⁷

4.3.2.3 Bärbara datorer

E-mail läses inte i telefonen, däremot så har de anställda på IBM alltid datorn under armen.

”Man rör sig inte en meter utan sin bärbara dator”.²⁶⁸

De anställda kan koppla upp sig var som helst med hjälp av det mobila bredbandet, till exempel när de väntar på flyget eller sitter på ett tåg. Allting går ut på att kunna debitera kunden så mycket som möjligt under en dag. Louise Gunsjö känner att de inte behöver avancerade handenheter som smartphones, eftersom de har allt i datorn redan som alltid är tillgänglig och uppkopplad mot Internet. Hon anser även att det är effektivare och lättare att hantera dokument, skicka och ta emot e-mail och så vidare på datorn än via telefonen.²⁶⁹

4.3.2.4 Remote Access

För större projekt, med fler än tio personer, använder sig IBM av ett koordinationsverktyg som de kallar Portalen. Det är ett verktyg för:

²⁶⁶ Gunsjö, Louise, 2009-03-04

²⁶⁷ ibid.

²⁶⁸ ibid.

²⁶⁹ ibid.

- All dokumenthantering, de arbetar inte med dokument lokalt på sina egna datorer, utan de arbetar mot portalen hela tiden.
- Tidsrapportering
- Kriterier för projektets genomförande
- Beskrivning av intressentrelationer

Projektportalen ser till att det aldrig blir falskhalsar eller ledtider i arbetsflödet. Hade de inte haft portalen så hade någon fått arbeta med att bara distribuera dokument. Portalen är en stor anledning till att Louise Gunsjö kan växla mellan olika kontor utan att behöva bära med sig med dokument.²⁷⁰

”Man vill ha med sig så lite som möjligt men ändå så mycket som möjligt”²⁷¹

I små projekt använder IBM däremot inte Portalen. Då utgår de från att de har dokumenten lokalt på de bärbara datorerna, vilket leder till fler samtal med ärenden.

4.3.2.5 Chatt

IBM har utvecklat ett chattprogram vilket alla anställda använder. I chattprogrammet kan de föra en konversation med samtliga anställda på IBM runt om i världen. De kan även skapa gruppsessioner liknande chattkonferenser.²⁷² IBM har använt sig av sitt egenutvecklade chattprogram sedan slutet av 1990-talet.²⁷³

4.3.2.6 Net-Meeting

Ett verktyg som IBM utnyttjar flitigt är Net-Meeting, vilket innebär att de för en konversation över telefon samtidigt som två personer delar skärm på respektive dator. Louise Gunsjö tar som ett exempel om hon medverkar i ett projekt som är baserat i både Sverige och Indien, så kan hon föra en konversation med en person i Indien samtidigt som hon kan se dennes skärm på sin dator, för att öka förståelse och synkronisering.²⁷⁴ Claes Ernow minns att IBM var väldigt tidigt ute med den här typen av funktionalitet, redan 1995 kunde han själv hålla i utbildningar eftersom han kunde dela skärm med andra.²⁷⁵

4.3.2.7 Mobilt bredband

De flesta anställda på IBM har idag ett mobilt bredband så att det kan arbeta obehindrat på resande fot. Även om inte 100 procent av de anställda har ett personligen, så finns de alltid tillhands när det behövs.²⁷⁶

²⁷⁰ Gunsjö, Louise, 2009-03-04

²⁷¹ ibid.

²⁷² ibid.

²⁷³ Ernow, Claes, 2009-03-19

²⁷⁴ Gunsjö, Louise, 2009-03-04

²⁷⁵ Ernow, Claes, 2009-03-19

²⁷⁶ Gunsjö, Louise, 2009-03-04

4.3.3 Arbets sätt och effekter

Såsom illustreras i figur 9 så är den tekniska infrastruktur som kartlagt i ovanstående stycke möjliggörare för ett mobilt arbets sätt och effekter. Dessa beskrivs i nedanstående kapitel. I följande kapitel har de identifierade arbets sätten och effekterna delats in i ett antal sammanfattande rubriker. Under varje rubrik beskrivs mer ingående hur IBM har förändrat sitt arbets sätt. Dessa områden kommer sedan att samlas i kluster i kapitel 5.

4.3.3.1 Arbetar oberoende av plats

Louise Gunsjö har sin bärbara dator påslagen hela tiden, vilket gör att hon ofta svarar på ett chattmeddelande samtidigt som hon rör sig i korridorerna på kontoret.

”Det är arbets sättet, att man bara gör så.”²⁷⁷

De anställda rör sig hela tiden mellan olika geografiska platser. Till exempel så har IBM olika kontor runt om i Stockholm, och de anställda utgår ifrån det kontoret som är närmast den aktuella kunden. Louise Gunsjö anser att hon är 100 procent mobil:

”Det första min chef frågar när han ringer är; Vart är du?”²⁷⁸

Det som binder Louise Gunsjö till en plats är det sociala. Hon skulle exempelvis kunna sitta hemma arbeta, men föredrar kontoret på grund av den sociala integrationen det erbjuder.²⁷⁹ Även Claes Ernow anser att han är 100 procent mobil - att han utan tvekan kan utföra alla sina arbetsuppgifter oavsett var han befinner sig eller vilken tid på dygnet det är. Claes Ernow framhäver att det framförallt är flexibiliteten som är det största mervärdet med ett mobilt arbets sätt. Han är även noga med att påpeka att effektivitet möjligtvis inte är det största mervärdet med ett mobilt arbets sätt, eftersom att idag hanteras fler processer samtidigt vilket skapar ledtider när en anställd byter mellan olika processer.²⁸⁰

4.3.3.2 Ökad tillgång till information och stödfunktioner

Telefonkonferenser används ofta hos de anställda, men det verktyg som används mest frekvent är IBM:s interna chattprogram. Louise Gunsjö uppskattar att hon chattar tre timmar om dagen. Hon framhäver ett annat mervärde i att hon kan chatta med tio personer samtidigt. Hade hon inte haft tillgång till chatten så hade Louise Gunsjö fått använda sig av telefonsamtal eller e-mail istället, vilket skulle ta längre tid. Skulle telefonen användas så skulle ett ärende kunna ta en timme istället för tio minuter.²⁸¹

Claes Ernow talar om att chattprogrammet är motiverat om det används på rätt sätt, han anser till exempel att det används effektivt för att ställa korta frågor. Korta ärenden passar det bra att hantera i ett chattprogram, men försvinner strukturen, och

²⁷⁷ Gunsjö, Louise, 2009-03-04

²⁷⁸ ibid.

²⁷⁹ ibid.

²⁸⁰ Ernow, Claes, 2009-03-19

²⁸¹ Gunsjö, Louise, 2009-03-04

det blir för mycket av ärenden av längre karaktär i båda svarstid och längd på svar, så tappar chattprogrammet sin funktionalitet enligt Claes Ernow.²⁸²

4.3.3.3 Fler icke-fysiska möten

Det är ytterst sällan Louise Gunsjö måste närvara personligen under ett möte. Det uppkommer endast i externa situationer vid till exempel kundmöten, presentationer eller intervjuer, som behövs genomföras ansikte mot ansikte. Denna typ av möten infaller dock endast ungefär en gång i veckan. Louise Gunsjö uppskattar att hon har uppemot tre stycken möten om dagen. Louise Gunsjö uttrycker även att IBM ligger i framkanten med att anamma och utnyttja teknologier, så skillnaden i antalet fysiska möten för fem år sen gentemot idag är svårt att uppskatta, men det var fler då.²⁸³ Claes Ernow har en position där han i princip endast sitter i möten, däremot så är det endast ett fåtal av dessa som är av fysisk karaktär. Resten medverkar han vid via telefonkonferens.²⁸⁴

4.3.3.4 Utnyttjar dötid

Louise Gunsjö informerar om att de mobila bredbanden är något ganska nytt på IBM. Idag talas det frekvent om hur de anställda kan arbeta på flygplatsen, eller från andra geografiska platser, som annars hade inneburit dötid.

”Ångesten när man reser har försvunnit - tankarna att nu kan jag inte debitera eller arbeta.”²⁸⁵

Effekten av att de kan utnyttja dötid leder till att de utför samma arbetsuppgifter fast på kortare tid. Hade Louise Gunsjö haft en fast plats, som hon var tvungen att gå till varje dag, hade det inneburit att hon inte alls skulle hinna med så mycket som hon gör idag. Louise Gunsjö uppskattar att hon kan vara aktiv tio timmar mer i veckan på grund av att hon är mobil. Det är friheten kopplad till att kunna vara på vilket kontor som helst där den största tidsbesparingen finns. Hade hon varit tvungen att vara vid en speciell plats så hade hon fått transportera sig till Kista-kontoret, eller till ett annat kontor, och det hade tagit mycket tid.²⁸⁶

Claes Ernow ser en säkerhetsrisk i utnyttjandet av dötid, då den tiden ofta är relaterad till rörelse i form av resor eller liknande. Han talar till och med om att han inte vill att de anställda ska arbeta på vissa platser, till exempel på flyget, på grund av säkerheten att någon obefogad kan se skärmen på datorn. Claes liknar det med att det inte heller är bra att tala affärer på en restaurang, utan det krävs en försiktighet. Det finns möjlighet att arbeta under dötid och det är något brådslande som sker, men det kräver en försiktighet.²⁸⁷

²⁸² Ernow, Claes, 2009-03-19

²⁸³ Gunsjö, Louise, 2009-03-04

²⁸⁴ Ernow, Claes, 2009-03-19

²⁸⁵ Gunsjö, Louise, 2009-03-04

²⁸⁶ ibid.

²⁸⁷ Ernow, Claes, 2009-03-19

4.3.3.5 Ökade möjligheter till individanpassade arbetsmönster

Louise Gunsjö delar upp sin dag efter de arbetsmönster som hon har. Hon uppskattar till exempel att hon äter middag hemma vid klockan sex på kvällen. Det mobila bredbandet och hennes bärbara dator möjliggör att hon sedan kan koppla upp sig och fortsätta arbeta. Hade hon inte kunnat göra det, hade hon varit tvungen att vara kvar på kontoret och förmodligen inte leverera samma effektivitet per timme som hon kan göra idag. Louise Gunsjö uppskattar att det rör sig om en effektivitetshöjning omkring en och en halv till två timmar om dagen på grund av det faktum att hon kan arbeta på det sätt som passar henne bäst.²⁸⁸

4.3.3.6 Ökade möjligheter till koordinering

Något som har ökat de senaste åren är användandet av öppna kalendrar. Det betyder att anställda på IBM kan komma åt varandras kalendrar - se när någon är upptagen eller ledig. Skulle de anställda använda kalendrar i pappersformat, och försöka att hitta en gemensam tid, skulle det ta mycket tid. Effektivitetshöjningen på grund av öppna kalendrar uppskattar Louise Gunsjö till 80 procent.

Louise Gunsjö bekräftar en erbjuden mötestid inom ungefär en halvtimme. Hon påstår att det är sällan det tar längre tid än så.²⁸⁹ Att kunna se när andra är lediga och acceptera, samt bjuda in andra till möten, används så frekvent idag på IBM att Claes Ernow menar att det inte skulle gå att få till vissa möten om de inte hade den möjligheten. Claes Ernow tycker det är svårt att uppskatta effektivitetshöjningen i kalenderfunktionaliteten eftersom han ser det som en nödvändighet under hans arbetsdag.²⁹⁰

4.3.3.7 Mer fritid

Louise Gunsjö ser även en fördel i att hon kan vara ledig när hon själv vill. Hon bestämmer själv när hon ska arbeta, och hon kan utföra sina arbetsuppgifter när som helst på dygnet vilket ökar hennes flexibilitet att kunna bestämma själv.²⁹¹

4.3.3.8 Ökad organisatorisk aktivitet

IBM är aktivt som organisation 24 timmar om dygnet. Det innebär att ett projekt fortskrider och rör sig framåt hela tiden oavsett tid på dygnet. Framförallt de stora projekten, de står aldrig still. Louise Gunsjö förklarar det som att de arbetar i skift utefter vilken tidszon de befinner sig i. De anställda i Sverige arbetar under en viss tid, sedan lämnas projektet över till Indien som arbetar mellan andra timmar på dygnet, för att USA sedan ska ta över och arbeta resten av tiden innan det är Sveriges tur igen.

Louise Gunsjö får själv anpassa sig efter tidszoner och ibland ha möten tidigt på morgonen eller sent på kvällen, beroende på vilken tidszon det gäller. Under de möten

²⁸⁸ Gunsjö, Louise, 2009-03-04

²⁸⁹ ibid.

²⁹⁰ Ernow, Claes, 2009-03-19

²⁹¹ Gunsjö, Louise, 2009-03-04

som ligger tidigt på morgonen eller sent på kvällen medverkar Louise Gunsjö hemifrån via mobiltelefon eller bärbar dator.²⁹²

4.3.3.9 Förändrad och ökad kommunikation

Louise Gunsjö uppskattar att hon hanterar ungefär 60 e-mail om dagen, i frekvensen ett var tionde minut. Av dessa e-mail är ungefär hälften av viktigare karaktär. Telefonsamtal har Louise Gunsjö ungefär tre stycken om dagen, räknas även konferenssamtal in så rör det sig om nästan tio stycken om dagen. Telefonen kommer i bruk då den som sökts inte svarar på chatten eller på e-mailen. Med andra ord så är telefonen nummer tre i ordningen på IBM. Louise Gunsjö påstår att det var omvänd ordning för fem år sen. De få samtalen hon får om dagen idag är däremot av viktigare karaktär.²⁹³ Claes Ernow hanterar ungefär 100 e-mail om dagen, varav 20 av dessa är av brådskande karaktär. Gällande telefonsamtal hanterar han ungefär ett samtal i timmen, och de är nästan alltid av brådskande karaktär.²⁹⁴

4.3.3.10 Attraktivare för anställda

Möjlighet till flexibilitet, att kunna arbeta när man vill från var man vill, är något som Louise Gunsjö har väldigt högt upp på listan över en attraktiv arbetsgivare. Det är till och med så att hon arbetar något mer i veckan för att mobiliteten skapar en lojalitet från hennes sida gentemot IBM. Louise Gunsjö tror att personalomsättning kan ha minskat på grund av de mobila möjligheter IBM erbjuder sina anställda. Det är för henne en stor anledning till att hon vill stanna på IBM - flexibiliteten i arbetet och att hon kan arbeta där hon vill. Framförallt att hon kan få undan dötiden.²⁹⁵

4.3.3.11 Arbetar fler timmar

Om Louise Gunsjö exempelvis startar sin dator på en lördag hemifrån läser hon e-mailen och reagerar trots att hon är ledig, men tar då inte ut någon arbetstid för det. Det är en effekt av att hon kan använda den bärbara datorn hemma, och har tillgång till mobilt bredband. Kundernas e-mail svarar hon på först. Det är ett stort mervärde genom mobiliteten - att de anställda kan svara på kunders e-mail direkt och därmed bidra till en ökad kundservice.²⁹⁶

Claes Ernow talar om en nackdel med att arbeta fler timmar och att vara tillgänglig hela tiden. Han har märkt att när de har köpt andra företag, vilket IBM gör ofta, så har de flesta på de företagen BlackBerry. IBM har som policy att inte ha smartphones, och det är många av de anställda på de nyinköpta företaget som vill lämna ifrån sig sin BlackBerry. Anledningen till det är bristen på frihet - det upplevs som att det är väldigt svårt att få vara ifred.²⁹⁷

²⁹² Gunsjö, Louise, 2009-03-04

²⁹³ ibid.

²⁹⁴ Ernow, Claes, 2009-03-19

²⁹⁵ Gunsjö, Louise, 2009-03-04

²⁹⁶ ibid.

²⁹⁷ Ernow, Claes, 2009-03-19

”Det finns en problematik i att man måste ha telefonen igång men sen så piper den hela tiden för att man har fått e-mail”.²⁹⁸

4.3.3.12 Fler anställda per arbetsplats

Ungefär fyra konsulter delar på en kontorsplats på IBM:s kontor i centrala Stockholm. Våning efter våning stängs av i kontorslokalerna för att de arbetar mer mobilt.²⁹⁹

Claes Ernow tror inte på, och är rädd för, en amerikansk utveckling där det blir mer och mer så att de anställda blir av med sin arbetsplats. Företagen drar ner drastiskt på sina kontorskostnader och de anställda anses kunna arbeta från var som helst. Claes Ernow menar att det kan vara farligt eftersom han anser att det finns ett stort mervärde i en sammanhållning - det behövs en företagskultur.³⁰⁰

”För att du ska inte bara utföra vissa arbetsuppgifter, utan du ska också bli en visionär eller en del i företagets profil utåt, måste man på något sätt få i sig företagskulturen”.³⁰¹

IBM har däremot följt den här typen av utveckling, och är idag 1 400 anställda på Kista kontoret. Motsvarande siffra var 500-600 för ett antal år sen, just på grund av de anställdas mobilitet.

4.3.3.13 Förändrad kostnadsfördelning

Pappershanteringen har minskat på IBM. Louise Gunsjö har svårt att föreställa sig hur hennes arbete skulle kunna utföras innan när saker och ting var digitala. Även transportkostnaderna konstaterar Louise Gunsjö att de har minskat. Utan teknologin hade hon fått resa minst en gång i månaden till Indien för att strukturera, kontrollera och följa upp projektet. Det hade med andra ord inte gått att arbeta globalt utan de tekniska möjligheterna.³⁰²

Någon gång i kvartalet kontakter Louise Gunsjö IT-support för att få hjälp med någonting som inte fungerar kring den tekniska infrastrukturen. Desto fler verktyg de anställda har tillgång till, desto mer resurser bör krävas för IT-support.³⁰³ IBM arbetar väldigt proaktivt med driften av IT-infrastrukturen, de spenderar en tredjedel av den totala IT-kostnaden totalt över världen på utveckling. Utveckling för tjänster som ska stödja driften i form av felrapporteringssystem, automatiserade hjälptjänster som stödjer de anställda vid problematik. Det har gjort att företaget kontinuerligt minskar kostnaderna för driften och support. Claes Ernow uttrycker att det är svårt att säga ifall underhållskostnadernas minskning beror endast på tekniken. De har sjunkit drastiskt, men det är även kopplat till IBM:s arbete med utveckling av interna system.

²⁹⁸ Ernow, Claes, 2009-03-19

²⁹⁹ Gunsjö, Louise, 2009-03-04

³⁰⁰ Ernow, Claes, 2009-03-19

³⁰¹ Claes Ernow, 2009-03-19

³⁰² Gunsjö, Louise, 2009-03-04

³⁰³ ibid.

Globaliseringen spelar även in i ekvationen, då deras helpdesk idag är placerad i Indien och hanterar ärenden till en mycket lägre personalkostnad.³⁰⁴

4.3.3.14 Eliminerat vab-dagar

Enligt Malin Blom är det genomsnittliga antalet sjukdagar per anställd på IBM fem till sex dagar om året.³⁰⁵ Louise Gunsjö menar dock att mestadels så tar de anställda inte ut en sjukdag då de är lite krassliga utan arbetar hemifrån istället. De anställda tar med andra ord endast ut en sjukdag om de inte har kapacitet nog att arbeta.³⁰⁶ Samma sak gäller för vab-dagar för de anställda på IBM – man arbetar hemifrån och tar inte ut vab-dag inte den aktuella dagen.^{307, 308}

4.3.4 Framtid och förbättringsområden

Gällande framtida förhoppningar, inom den tekniska infrastrukturen, framhäver Louise Gunsjö hastigheten för det mobila bredbandet.³⁰⁹ Det finns även stora möjligheter för IBM att komma längre på dess väg till mobilitet genom att välja att erbjuda de anställda smartphones, samt en vidareutveckling och utökning av sin användning av videokonferenser. Generellt sett är dock IBM väldigt långt framme när det gäller teknik och mobilitet, mycket på grund av företagets interna kunskap och möjlighet till produktutveckling.

4.3.5 Sammanfattning

IBM har kommit långt i sin mobila utveckling, bland annat har alla har en bärbar dator och ungefär 75 procent har mobilt bredband. En fördel som Louise Gunsjö lyfter fram med ett mobilt arbetssätt är att hon lättare kan arbeta med dubbla projekt. Skulle det bli en ledtid i det ena projektet så kan hon lätt gå över och arbeta med ett annat projekt för att hon har allt med sig i sin dator hela tiden.³¹⁰ Det mobila bredbandet gör att de är uppkopplade och kommer åt chatten, portalen, e-mailed samt kalendern när som helst. På kontoren har de WLAN och utanför använder de VPN för att kunna koppla upp sig mot företagets resurser. Se figur 15 för en sammanfattning.³¹¹

Kunder har också möjlighet att använda sig av portalen, men den vanligaste modellen är att de använder Portalen internt medan kunden får ta del av rapporter och uppdateringar om projektets fortskridande. Louise Gunsjö säger att IBM inte fakturerar mer för att de är mer effektiva per timme på grund av mobilt arbetssätt. De ser det mer som att det blir en konkurrensfördel för IBM att de anställda kan utföra mer arbete per timme. Med andra ord så får kunden ut mer från IBM jämfört med konkurrenter som inte besitter IBM tekniska lösningar.³¹²

³⁰⁴ Ernow, Claes, 2009-03-19

³⁰⁵ Blom, Malin, 2009-04-02 via e-mail

³⁰⁶ Gunsjö, Louise, 2009-03-04

³⁰⁷ ibid.

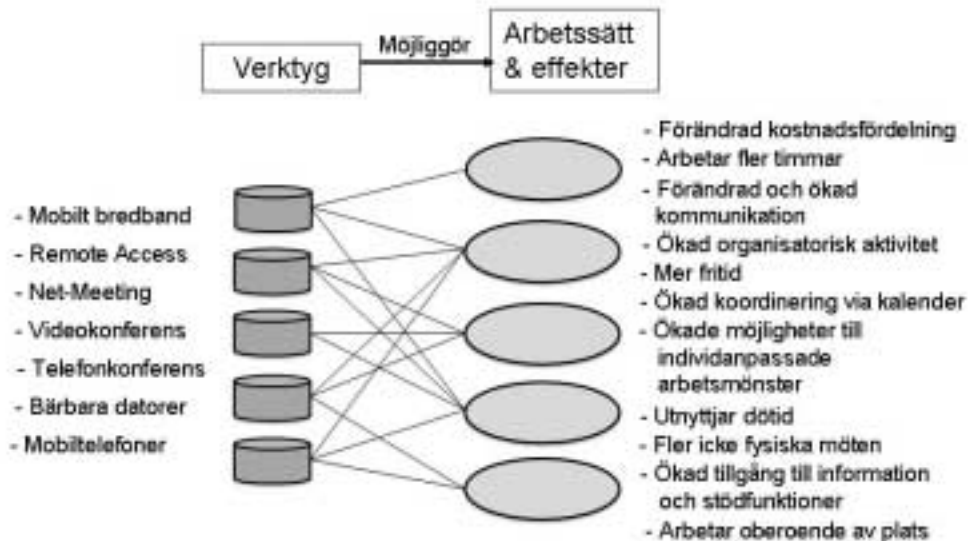
³⁰⁸ Blom, Malin, 2009-04-02 via e-mail

³⁰⁹ Gunsjö, Louise, 2009-03-04

³¹⁰ ibid.

³¹¹ Ernow, Claes, 2009-03-19

³¹² Gunsjö, Louise, 2009-03-04



Figur 15: Sammanfattning av IBM:s mobila arbetssätt.

4.4 Fallstudie Advokatfirman Lindahl³¹³

Informationen från fallstudien har samlats in med hjälp av intervjuer med följande person på Advokatfirman Lindahl (benämns endast Lindahl i fortsättningen).

- Anders Mohlin – IT-chef, 2009-03-06

Nedan följer resultatet av fallstudien och en sammanställning av den information som samlades in.

4.4.1 Bakgrund Lindahl

Lindahl är en svensk oberoende advokatbyrå med en omfattande internationell erfarenhet och kapacitet. Advokatfirman erbjuder affärsjuridisk expertis inom exempelvis företagsförvärv och uppköp, bank och finans. Idag har Lindahl cirka 300 medarbetare, varav cirka 200 jurister sitter i Sverige på kontor i Stockholm, Göteborg, Helsingborg, Malmö, Uppsala och Örebro. Dock har advokatfirman ett stort internationellt nätverk av samverkande affärsjuridiska advokatbyråer i exempelvis London och New York.³¹⁴

4.4.2 Teknisk infrastruktur

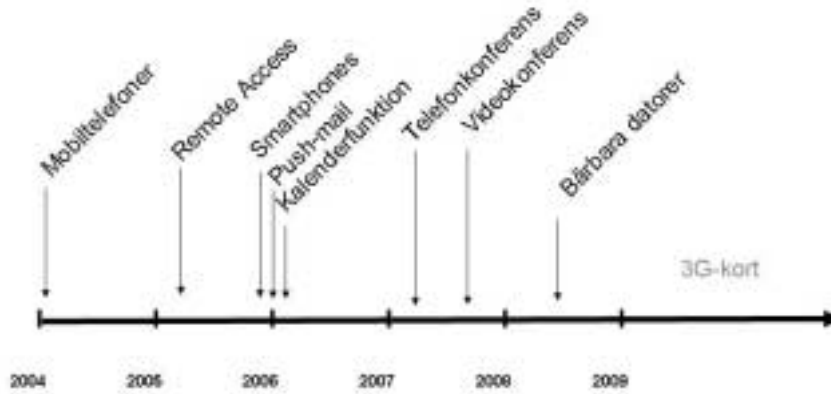
Lindahls anställda har så länge det varit möjligt haft tillgång till mobiltelefoner. År 2005 utökades denna tillgänglighet till att även kunna arbeta utanför kontoret med hjälp av en rad andra investeringar i tekniska lösningar. I figur 16 illustreras Lindahls

³¹³ Mohlin, Anders, 2009-03-06

³¹⁴ Lindahl (2009), www.lindahl.se

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

väg till mobilitet och företagets tekniska infrastruktur. De för företaget viktigaste tekniska produkterna och tjänsterna redogörs det sedan för nedan.



Figur 16: Lindahls väg till mobilitet.

4.4.2.1 Remote Access

Den största IT-investeringen för en ökad mobilitet för Lindahl är enligt Anders Mohlin Jeon-nycklarna i början av 2005. Investeringen kostade ungefär 100 000 SEK, efterföljt av en rörlig del på cirka 1 500 SEK per användare. Jeon-stickan möjliggör att de anställda kan koppla upp sig till företagets system varsomhelst. Hittills har dock de anställda inte fått tillgång till mobilt bredband utan får använda uppkoppling på hotell och flygplatser om de är ute och reser, och kan ofta utnyttja gästuppkoppling hos kunder. Vissa partners har dock valt att skaffa mobilt bredband privat då de har sett ett stort behov till att vara tillgängliga och effektiva.

På kontoren har Lindahls en fast Internetuppkoppling. De finns tillgång till kablar i alla konferensrum, eller så kan man koppla upp sig på gästnätet och komplettera med Jeon-stickan för att kunna arbeta effektivt.

4.4.2.2 Smartphones

År 2005 genomfördes en satsning då samtliga jurister i Sverige fick en BlackBerry. Denna typ av smartphone köptes in till ungefär 40 personer först, och stod för en ungefär lika stor investering som Jeon-stickorna. Alla BlackBerrys har flat-rate abonnemang. Denna satsning möjliggör hanterande av e-mail i mobilen samt ett mobilt utnyttjande av kalenderfunktionen. Anders Mohlin tror att BlackBerry står för den satsning som har ökat Lindahls mobilitet mest hittills.

Push-mail

Det största mervärdet med e-mail i mobilen är att de kan jobba på fritiden, anser Anders Mohlin. Detta innebär en ren tidsbesparing, men de blir även mer tillgängliga för organisationen. Många kollar av sin e-mail dygnet runt, men vissa har valt att ha en separat telefon utan tillgång till e-mailen. Detta är för att undvika stress relaterat till att alltid vara tillgänglig. Anders Mohlin poängterar dock att detta är högst personrelaterat och inget som ses som ett stort problem för företaget. Anders Mohlin anser att han är 100 procent mobil - han kan utföra sitt arbete var han än är.

Kalenderfunktion

Kalenderfunktionen gör att de anställda även har tillgång till sin kalender hela tiden. Det är dock endast på Stockholmskontoret som mötesbokningen sker fullt ut digitalt, på de andra kontoren kompletterar de ofta med ett telefonsamtal då det inte antas att samtligas digitala kalendrar alltid är fullt uppdaterade.

4.4.2.3 Videokonferens

Lindhahl använder inte videokonferenser till så stor utsträckning, endast ett av sju kontor har utrustningen. Företaget har dock planer på att införa denna typ av lösningar på samtliga kontor framöver. Anders Mohlin anser att videokonferenser kan göra att exempelvis personalens livskvalité ökar, då de slipper att resa mellan kontoren för att ses på möten.

4.4.2.4 Bärbara datorer

Alla jurister i Stockholm har en bärbar dator. Datorerna tillkom efter ett policybyte under 2008 som innebär att alla ska ha en bärbar dator. Innan dess hade juristerna en stationär dator, och fick låna en bärbar när det skulle lämna kontoret. Många tyckte att detta var ineffektivt och där av policyförändringen.

4.4.3 Arbetssätt och effekter

Såsom illustreras i figur 9 så är den tekniska infrastruktur som kartlagt i ovanstående stycke möjliggörare för ett mobilt arbetssätt och effekter. Dessa beskrivs i nedanstående kapitel. I följande kapitel har de identifierade arbetssätten delats in i ett antal sammanfattande rubriker. Under varje rubrik beskrivs mer ingående hur Lindahl har förändrat sitt arbetssätt. Dessa områden kommer sedan att samlas i kluster i kapitel 5.

4.4.3.1 Förändrad och ökad kommunikation

Anders skickar i dagens läge ungefär 40 till 50 e-mail varje dag, av dessa är cirka fem stycken brådskande. För fem år sedan var motsvarande siffra ungefär 10 till 15 stycken, varav lika stor mängd var brådskande. Antalet telefonsamtal Anders hanterar varje dag är ungefär 15 stycken, för fem års sedan var denna siffra ungefär lika stor. Av dessa samtal är fem stycken brådskande.

4.4.3.2 Ökad andel telefonmöten

Antalet möten personalen på Lindahl har per dag beror på vilken position det har på företaget, en genomsnittssiffra är dock två stycken per dag. De anställda undviker nuförtiden att resa så mycket som möjligt, och har istället telefonmöten eller telefonkonferenser. Detta ökar dock inte antalet möten, endast formen för dem.

4.4.3.3 Minskat personberoende

Anders Mohlin anser att Lindahl har blivit mer effektiva i takten med de mobila satsningar de har genomfört de senaste åren. En stor anledning till detta är det minskade personberoendet, att man kan lämna arbete vidare utan problem. Det är inte endast att de anställda blir effektivare, utan de blir även mer korrelerade i sitt arbete på företaget. Detta gör att de inte behöver sätta sig och formatera ett eget dokument

utan det finns tillgängligt centralt. Lindahls arbete ser därmed mer enhetligt ut gentemot kunden.

Lindahls ökade grad av effektivitet har även gynnat kunderna på andra sätt anser Anders Mohlin. Exempelvis genom att juristerna läser e-mail och investerar arbetstid varje vecka som aldrig registreras.

4.4.3.4 Effektiv mötesbokning

Tidseffektiviseringen med kalenderfunktionen är betydande. Det innebär att de inte behöver ringa runt som förr, utan kan gå in direkt i kalendern. Kalenderfunktionen, som de anställdas smartphones möjliggör dygnet runt, är till och med den mest effektivitetshöjande funktionen, då det är där det finns mest tid att spara. Anders Mohlin säger även att det är väldigt frustrerande för personalen när kalenderfunktionen inte fungerar.

4.4.3.5 Utnyttjar dötid

Anders Mohlin understryker att han har minskat sin dötid per dag. Han arbetar mer framförallt på morgonen och kvällen, detta upp till en och en halv timme per dag. Exempelvis kan de anställda använda en timme på flyget på väg till en kund, eller liknande.

4.4.3.6 Ökade krav från kunder

Organisationen har blivit aktiv fler timmar per dygn, mycket på grund av externa krav. Detta är med andra ord inget som är speciellt för Lindahl, utan kunder förväntar sig exempelvis att de anställda ska läsa sin e-mail även på kvällstid.

4.4.3.7 Eliminerat vab-dagar och minskat antal sjukdagar

Andelen tid de anställda arbetar hemifrån har ökat med tiden. Detta sker framförallt då man till exempel har sjuka barn. Anders Mohlin hade upp emot två till tre vab-dagar om året innan han hade tillgång till ett mobilt arbetssätt. Fenomenet ”vabba” är inte ens aktuellt för de flesta av de anställda på Lindahl längre. Andelen sjukskrivningar har även gått ner på grund av den ökade möjligheten till mobilt arbetssätt.

4.4.3.8 Mer distansarbete

Alla anställda på Lindahl kan arbete hemifrån, det finns även ett tydligt krav från de anställda att kunna göra detta. Framförallt småbarnsföräldrar ser stora fördelar med tillgången till mobil teknologi. Det ställs även högre krav på mobilitet från kunder nu jämfört med för fem år sedan. Lindahl är därför inte utmärkande med sitt arbetssätt på marknaden, tror Anders Mohlin.

4.4.3.9 Ökat antal arbetstimmar per anställd

Anders Mohlin anser att mobiliteten gör att de anställda arbetar upp emot två tre timmar mer per vecka. Timmarna bygger på ganska snabbt, menar han. De jobbar en kvart tjugo minuter hemifrån på morgonen, sen jobbar de på bussen till jobbet, och även under ett möte de inte behöver vara aktiv under. Detta sistnämnda exempel bidrar med fenomenet dubbelarbete.

4.4.3.10 Förändrad kostnadsfördelning

När Lindahl genomför tekniksatsningar berättar Anders Mohlin att de mestadels går på magkänslan och det faktum att tekniken efterfrågas. De investeringar som har gjorts används dock till en hög grad ute i organisationen. Ett sätt han avgör detta på är det höga antal samtal han får angående användandet av olika funktioner et cetera. Driftkostnader för IT har ökat i takt med ökade IT-investeringar. De har dock inte behövt anställa fler ansvariga än de två som alltid har varit IT-ansvariga, det är med andra ord endast kostnaderna som har ökat.

Lokalkostnaderna har inte förändrats i och med en ökad mobilitet. Det är mycket på grund av kulturen på företaget – en jurist, ett rum. Inte heller kontorslandskap är aktuellt.

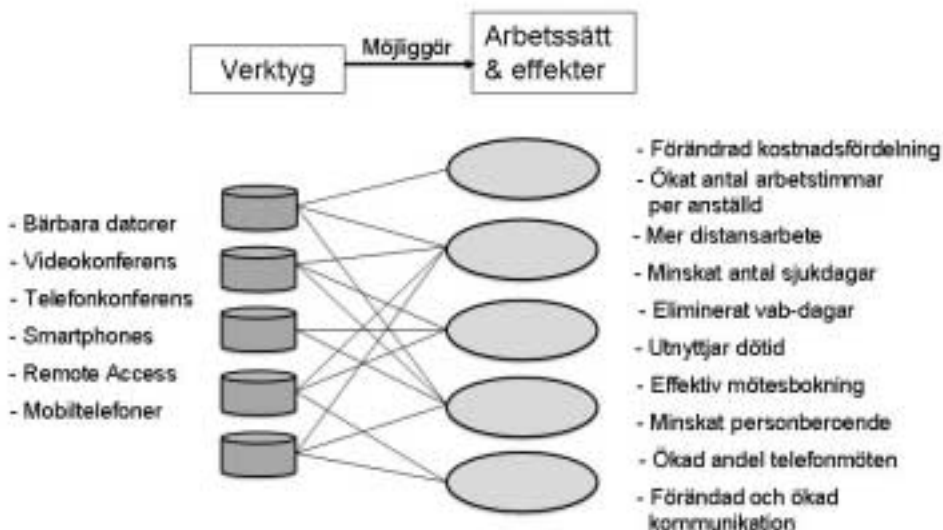
4.4.4 Framtid och förbättringsområden

Det finns en stor svårighet i att sätta ett pris på mobilt arbetssätt, det genererar inte högre inkomster för Lindahl eftersom man inte debiterar för det. Den ökade flexibiliteten är dock otroligt värdeskapande för företaget. Kan de anställda arbeta och vara aktiva fler timmar per dygn, finns det även skäl till en ökad debiteringsgrad per anställd.

Det Anders Mohlin anser är nästa steg i Lindahls väg till mobilitet är 3G kort. Det hade gjort att de anställda skulle kunna koppla upp sig på ett snabbare och smidigare sätt än i dagens läge. Detta är motiverat på grund av det faktum att juristerna debiterar kunder per timme och skulle genom tillgång till mobilt bredband (3G kort) kort kunna arbeta effektivt vid fler tillfällen än idag.

4.4.5 Sammanfattning

I figur 17 sammanfattas kapitel 4.4, med andra ord Lindahls tekniska infrastruktur och vilka arbetssätt och effekter som denna har möjliggjort.



Figur 17: Sammanfattning av Lindahls mobila arbete.

Sammanfattningsvis kan sägas att Lindahl har utvecklats mycket gällande företaget mobila arbetssätt de senaste åren. De har idag en sådan struktur att alla kunskapsarbetare på företaget har tillgång till företagets resurser med hjälp av Jeonsticka, samt möjlighet att hantera e-mail och kalender i en smartphone. Detta har resulterat i stora förändringar i hur och var de anställda arbetar idag gentemot för några år sedan. Dock kvarstår steg i vägen mot mobilitet såsom mobilt bredband som kan komma att göra dem ännu mer effektiva och flexibla i sitt arbetssätt.

4.5 Fallstudie Accenture

Informationen från fallstudien har insamlats med hjälp av intervjuer med följande personer på Accenture:

- **Jesper Widerberg** – Konsultmanager, 2009-03-26
- **Monika Andersson** – Fastighets- och serviceansvarig Norden, 2009-03-31

Nedan följer resultatet av fallstudien och en sammanställning av den information som samlades in.

4.5.1 Bakgrund Accenture

Accenture är ett konsultföretag som är världsledande inom management- och IT-konsulting samt outsourcing. Accenture arbetar med att identifiera, definiera och förverkliga affärsmässiga samt teknologiska möjligheter för företag. De hjälper med andra ord företag att ta sig an komplexa utmaningar och skapar nya möjligheter för tillväxt.³¹⁵ Accenture Sverige består idag av 1000 konsulter.³¹⁶ Accenture har funnits i Sverige i 30 år och har idag kontor i Stockholm, Göteborg, Malmö och Sandviken. Globalt har Accentue 186 000 anställda och är verksamma i 49 länder. Företaget har en omsättning i Sverige på över 1,8 miljarder SEK.

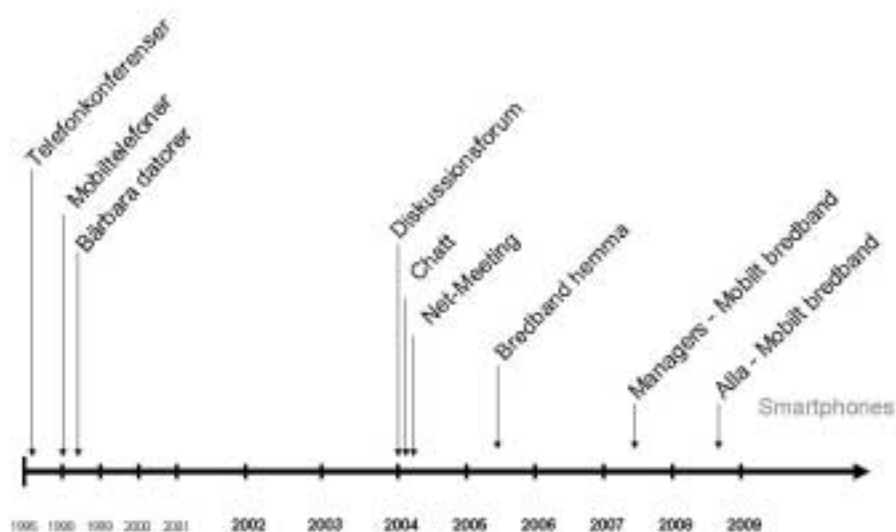
4.5.2 Teknisk infrastruktur³¹⁷

Generellt sett anser Jesper Widerberg att Accenture har väldigt många verktyg för att dela information och kommunicera på olika sätt. Han anser även att de är långt fram i utvecklingen, då de till exempel har chefer som bloggar och utnyttjar den typen av kommunikationskanaler. Hur de kommunicerar på Accenture är också olika, vissa skickar ut gemensamma e-mail till alla, och andra kan exempelvis göra videosnuttar som de skickar ut för att informera om något. Jesper Widerberg anser att allt, ur ett teknologiskt perspektiv, finns där ute, och det är upp till de anställda att använda verktygen. En kartläggning av Accentures tekniska infrastruktur, samt när i tiden olika investeringar gjorts, illustreras i figur 18.

³¹⁵ Accenture Sverige (2009) – www.accenture.se

³¹⁶ Andersson, Monika, 2009-03-31

³¹⁷ Widerberg, Jesper, 2009-03-26



Figur 18: Tidslinje över Accentures väg till mobilitet.

4.5.2.1 Mobiltelefoner

Accenture har använt sig av mobiltelefoner sedan 1998. Modellen av mobiltelefon varierar mycket utefter användarens smak och preferenser. Jesper Widerberg har själv en smartphone, men den har han införskaffat själv. Standardmobilen som företaget tillhandahåller sina anställda är en mobiltelefon utan tjänster så som e-mail i mobilen eller kalenderfunktionalitet.

4.5.2.2 Telefonkonferens

Jesper Widerberg berättar att telefonkonferenser utnyttjas mycket och att det är en viktig del i den tekniska infrastrukturen. De flesta möten sker idag över telefon, framförallt då Accenture i Malmö arbetar nära Accenture i Danmark, och det därmed är reseavstånd mellan kontoren.

4.5.2.3 Bärbara datorer

Alla på Accenture har idag en bärbar dator. Genom Outlook hanterar de e-mail och kalenderfunktionalitet, så att de kan se varandras kalendrar och därmed boka in möten och godkänna möten.

4.5.2.4 Remote Access

Med en uppkoppling mot Internet så kommer de anställda på Accenture åt alla system. Vissa applikationer är webbapplikationer och vissa är lokala applikationer på datorn. Så länge de har Internet så kan de med andra ord genomföra samtliga arbetsuppgifter, enligt Jesper Widerberg.

4.5.2.5 Chatt

De använder sig av ett chattprogram på Accenture, men enligt Jesper Widerberg är användandet inte lika utspritt som det av till exempel e-mail. Jesper Widerberg använder själv inte chattverktyg. Han anser att e-mail fungerar bra – och ställer sig

frågan vad skillnaden mellan de två verktygen egentligen är. Accenture har däremot diskussionsforum via Internet som sker i chattform. Företaget vill och försöker anamma diskussionsforumen mer och mer, men det är fortfarande så att en del använder sig av andra kanaler, såsom personliga kontakter inom företaget.

4.5.2.6 Videokonferens

Accenture har möjlighet att genomföra videokonferenser, däremot är det något som används sällan. Jesper Widerberg har aldrig använt det själv och uppskattar att det inte är någon av hans kollegor som utnyttjat videokonferenser heller.

4.5.2.7 Net-Meeting

Att dela datorskärm med hjälp av Net-Meeting är inte heller ett något som de anställda på Accenture använder sig av. Istället skickar de ut en presentation i förväg så får respondenten bläddra i presentationen i samband med att kommunikationen sker via telefon eller e-mail. Det händer att de ibland använder möjligheten till att dela datorskärm, men då är det endast för interna situationer.

4.5.2.8 Mobilt bredband

Alla managers fick tillgång till mobilt bredband för ett och ett halvt år sedan. Sedan ett halvår tillbaka har numera alla konsulter mobilt bredband. Innan dess hade alla bredband hemma som finansierades av företaget, vilket de har haft sen 2004, samtidigt som de har WLAN eller fast uppkoppling på kontoren.³¹⁸

4.5.2.9 Smartphone

Alla Senior Executives har idag smartphones, de andra i organisationen får anskaffa dem själva om de vill, vilket Jesper Widerberg har gjort. Jesper Widerberg uppskattar att 20 procent av konsulterna har smartphones idag, och därmed möjlighet att hantera e-mail och kalender samt läsa och dela dokument i telefonen.

4.5.3 Arbetssätt och effekter

Såsom illustreras i figur 9 så är den tekniska infrastrukturen som kartlagts i ovanstående stycke möjliggörare för ett mobilt arbetssätt och effekter. Dessa beskrivs i nedanstående kapitel. I följande kapitel har de identifierade arbetssätten delats in i ett antal sammanfattande rubriker. Under varje rubrik beskrivs mer ingående hur Accenture har förändrat sitt arbetssätt. Dessa områden kommer sedan att samlas i kluster i kapitel 5.

4.5.3.1 Arbetar oberoende av plats

Jesper Widerberg kan idag utföra alla sina arbetsuppgifter oavsett var han befinner sig. Han anser sig vara 100 procent mobil. För fem år sedan var Jesper Widerberg tvungen att koppla upp sig och använde då modem som verktyg.

Accentures affärsverksamhet går ut på att hjälpa andra företag som inte finns innanför Accentures väggar, vilket gör att de måste kunna vara på andra platser och arbeta. Jesper Widerberg säger att skulle de inte kunna arbeta mobilt, utan vara låsta till en

³¹⁸ Widerberg, Jesper, 2009-03-26

plats, skulle det innebära en minskning motsvarande en dags fakturerade timmar i veckan. Detta produktionsbortfall skulle motsvara fem till tio procent i tappade intäkter enligt Jesper Widerberg.³¹⁹

4.5.3.2 Ökad tillgång till information och stödfunktioner

Med bärbara datorer och mobilt bredband har de anställda tillgång till alla företagens system, oavsett var de befinner sig. Det har även gjort att Accenture har utvecklat många applikationer för att konsulterna själva ska kunna rapportera timmar, uppdatera projektstatus, boka möten och så vidare. Många processer som tidigare utfördes av sekreterare kan med andra ord utföras av konsulterna.³²⁰

Detta återspeglas i att Accenture har en kultur som innebär att de anställda ska vara så kallat self-enabled. Det innebär att de anställda på nivå tre i hierarkin förväntas sköta sitt administrativa arbete själva. Det är endast på nivå ett och två som sekreterare används, nivå tre får använda sig av en helpdesk vid problem. Personalkostnaderna för sekreterare har däremot inte minskat, enligt Monika Andersson, utan sekreterarna har endast flyttat uppåt i organisationen och ger mer stöd åt personer på nivåerna ett och två.³²¹

4.5.3.3 Ökade möjligheter till koordinering

Jesper Widerberg ser inte hur de idag skulle kunna boka möten med varandra utan en koordinering av kalendrarna. Ifall de inte hade haft den möjligheten tror Jesper Widerberg att en initiering av ett möte med fyra kollegor skulle innebära tio stycken e-mail och några samtal.³²²

4.5.3.4 Ökad organisatorisk aktivitet

Accenture, i form av en global organisation, har alltid varit aktiv tjugofyra timmar om dygnet. Detta medför att det inte har skett någon direkt förändring i aktiviteten kopplat till de mobila verktygen. Däremot så är det smidigare och enklare för organisationen att vara aktiv globalt och tjugofyra timmar om dygnet idag.³²³

4.5.3.5 Förändrad och ökad kommunikation³²⁴

Jesper Widerberg anser att han är tillgänglig hela tiden. Kommunikationsflödet stannar aldrig upp, mycket på grund av de verktyg Accenture använder sig av. Jesper Widerberg reglerar själv den tid han inte vill vara tillgänglig eller prioriterar att vara ledig.

Sedan Jesper Widerberg skaffade sig en smartphone är det mycket lättare för honom att hantera e-mail, kalender och hålla sig uppdaterad hela tiden. Han beskriver det som att förut satt han med sin bärbara dator i knäet när han var hemma, och det

³¹⁹ Widerberg, Jesper, 2009-03-26

³²⁰ ibid.

³²¹ Andersson, Monika, 2009-03-31

³²² Widerberg, Jesper, 2009-03-26

³²³ ibid.

³²⁴ ibid.

kändes som arbetstid. Med en smartphone är det mer lättillgängligt för honom att se över sin e-mail. Det innebär att Jesper Widerberg inte känner att han arbetar i samma utsträckning som när datorn är igång.

Jesper Widerberg hanterar 30 till 50 e-mail dagligen, varav det är få som är brådskande. Det går i vågor beroende på projektets status, men är det brådskande så anser han att de anställda ringer istället för att e-maila. På Accenture är det accepterat att inte läsa e-mailen på en dag, däremot kan detta leda till att många e-mail samlas i inboxen. Jesper Widerberg hanterar mellan två och 50 samtal om dagen beroende på hur nära inlämningsdatum för ett projekt han är.

4.5.3.6 Arbetar fler timmar

Jesper Widerberg tror att han arbetar ett mindre antal timmar per dag än tidigare på grund av sin smartphone. Han kan slappna av på ett annat sätt och han behöver inte ha sin dator uppe och igång utan han vet om att det är nödvändigt.³²⁵

4.5.3.7 Förändrad kostnadsfördelning

Accenture har idag 2,2 personer per skrivbord på kontoret. Det är en kvot som de anser är ett måste då konsulterna är ute hos kunden så mycket som möjligt.³²⁶ Antalet vab-dagar har även minskat, enligt Jesper Widerberg. Han har under året själv haft ungefär tio stycken vab-dagar, men endast rapporterat en utav dem för att han har haft möjligheten att vara fullt funktionell i sitt arbete hemifrån.³²⁷

4.5.4 Framtid och förbättringsområden

Det första och största förbättringsområdet Jesper Widerberg kommer på direkt är att investera i smartphones till alla konsulterna. Han tycker själv att det hade varit bra och det skulle verkligen ge Accenture ett bättre och effektivare arbets sätt.³²⁸

4.5.5 Sammanfattning

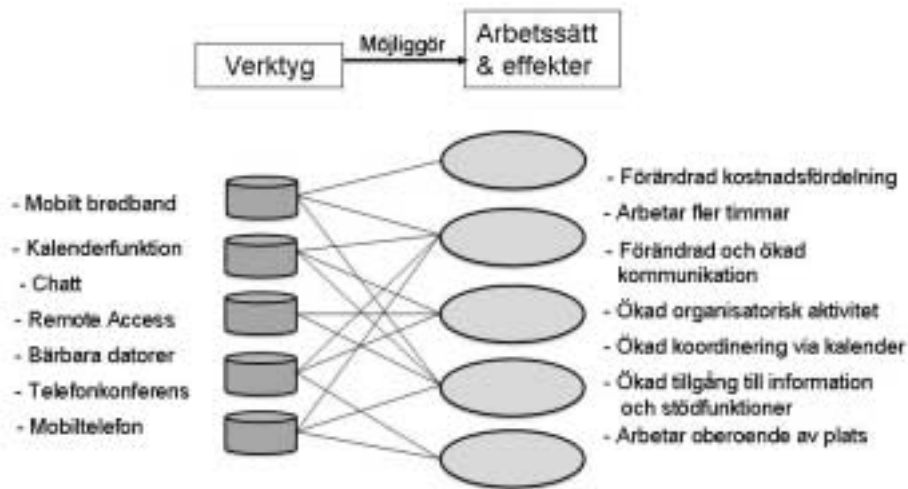
I figur 19 sammanfattas Accentures tekniska infrastruktur och vilka effekter och arbets sätt som denna har lett till. Accenture präglas idag av sin mobilitet för att kunna fakturera kunden till så hög grad som möjligt. Detta ställer krav på att konsulterna ska kunna vara ute hos kunden och utföra samtliga sina arbetsuppgifter. Accenture använder sig dock inte av alla verktyg som finns tillgängliga på markanden i dag, men har däremot anammat arbets sätt och beteenden genom produkter som räcker för att de ska kunna utföra sina arbetsuppgifter oberoende av geografisk plats.

³²⁵ Widerberg, Jesper, 2009-03-26

³²⁶ ibid.

³²⁷ ibid.

³²⁸ ibid.



Figur 19: Sammanfattning av Accentures mobila arbets sätt.

4.6 Fallstudie Telenor Business

Informationen från fallstudien har insamlats med hjälp av intervjuer med följande personer på Telenor Business:

- **Christian Strömlind** – Ansvarig indirekt försäljning, 2009-04-21
- **Kåre Nordström** – Ansvarig Business Integration, 2009-04-21
- **Henrik Åhrén** – Ansvarig IS/IT-Operations, 2009-04-27

Nedan följer resultatet av fallstudien och en sammanställning av den information som samlades in.

4.6.1 Bakgrund Telenor

Telenor är en helhetsleverantör av kommunikationstjänster. Företaget tillhandahåller mobiltelefoni, fast telefoni, bredband och datatjänster. I den svenska koncernen ingår också företag som Bredbandsbolaget, Glocalnet och Canal Digital. Totalt i Sverige har Telenor 2 500 anställda. I världen är Telenor verksamma i tolv länder, med totalt 159 miljoner mobiltelefonikunder och 35 000 anställda.³²⁹ Följande fallstudie är genomförd på Telenor Business, en avdelning med 400 anställda, där de anställda kan klassificeras som kunskapsarbetare.³³⁰

³²⁹ Telenor Sverige (2009), www.telenor.se

³³⁰ Strömlid, Christian, 2009-04-21

4.6.2 Teknisk infrastruktur³³¹

Telenor har anammat de flesta verktyg som funnits tillgängliga på marknaden, och har därmed en väl utbyggd teknisk infrastruktur idag. De anser sig generellt sett vara duktiga på att ta fram strategier för att handskas med nya utmaningar och möjligheter. Alla investeringar som Telenor har gjort har utgått ifrån ett behov och sedan har de ökat investeringarna inkrementellt.

4.6.2.1 Mobiltelefoner

Telenor har och använt sig av mobil kommunikation sen mobiltelefoner blev tillgängliga på marknaden. Sedan 2008 har även alla på Telenor en smartphone efter en investering som gällde hela affärsområdet.

Flat – Rate

Det har aldrig varit någon form av begränsning i användandet av mobiltelefonen för Telenor Business. I tjänst har alla alltid kunnat använda telefonen hur mycket som helst.

4.6.2.2 Integrerad växellösning

På Telenor finns idag inga fasta telefoner inom affärsområdet Business. Däremot finns det fasta nummer och konferenstelefoner i varje grupp- och konferensrum. Dessa är i princip de enda fasta anknötningarna som används och existerar idag.

4.6.2.3 Bärbara datorer

75 procent av de anställda på Telenor Business har idag bärbara datorer. Införskaffandet av en bärbar dator styrs helt och hållet av ett behov, det vill säga att om en anställd anser sig behöva en bärbar dator så blir den anställda även utrustad med en sådan. Ända sedan Henrik Åhrén började på företaget 2000 har de arbetat på det sättet.

4.6.2.4 Remote Access

Alla på Telenor Business kan idag koppla upp sig mot företagets system och komma åt interna resurser oavsett var de befinner sig. De använder sig av olika tekniska lösningar, som VPN eller Remote Desktop, beroende på att de har olika lösningar som lever kvar från de olika sammanslagna bolagen. Telenor ska dock konsolidera den tekniska miljön till en gemensam plattform framöver.

4.6.2.5 Telefonkonferenser

Telefonkonferenser används frekvent på Telenor. Detta möjliggörs delvis genom att utrustning finns tillgängligt i stort sett alla konferens- och grupprum.

”Det är sällan någon åker från Karlskrona till Stockholm för endast ett möte”.³³²

³³¹ Åhren Henrik, 2009-04-27

³³² ibid.

4.6.2.6 Videokonferenser

Telenor Business använder sig av videokonferenser, men samtidigt är det något som kan användas mer. De försöker uttala i organisationen att det ska användas så mycket som möjligt, fast det finns endast ett fåtal lokaler som har tillgång till utrustningen.

4.6.2.7 Net-Meeting

Net-Meeting eller Live-Meeting används i relativt liten omfattning. Dock finns det idag olika initiativ i koncernen för hur det ska användas mer. Henrik Åhrén uppskattar att det används till 20 procent av vad som är möjligt idag.

4.6.2.8 Smartphones

Det fanns vissa anställda som innan 2008 använde e-mail och kalender i sina mobiltelefoner, men efter BlackBerry-investeringen har alla den möjligheten. I och med BlackBerry initiativet har alla på Telenor Business även fått tillgång till kalendern i mobilen, där de kan boka och bjuda in till möten. De har även tillgång till chatt och Internet.

4.6.2.9 Mobilt Bredband

Idag har nästan alla som har en bärbar dator mobilt bredband på Telenor, antingen inbyggt eller via en USB-sticka beroende på hur ny den bärbara datorn är.

4.6.3 Arbetssätt och effekter

Den tekniska infrastruktur som kartlagts i ovanstående stycke är möjliggörare för ett mobilt arbetssätt och effekter. Dessa beskrivs i nedanstående kapitel. I följande kapitel har de identifierade arbetssätten delats in i ett antal sammanfattande rubriker. Under varje rubrik beskrivs mer ingående hur Telenor har förändrat sitt arbetssätt. Dessa områden kommer sedan att samlas i kluster i kapitel 5.

4.6.3.1 Arbetar oberoende av plats

Med en bärbar dator, en smartphone och mobilt bredband så anser Christian Strömlid att han kan utföra 90 procent av sina arbetsuppgifter oavsett var han befinner sig.³³³ Kåre Nordström anser sig själv vara 85 procent mobil. Han är dock inte helt säker på om han är mer effektiv idag tack vare hans mobila arbetssätt. Han anser att yngre generationer anammar det lättare eftersom de redan är vana med användandet av verktygen och informationsflödet. Hans generation, tror Kåre Nordström, har det svårare att hantera all information som de utsätts för, och därmed är han osäker på om han blir mer effektiv.³³⁴ Kåre Nordström anser sig vara 90 procent funktionell för sitt team oavsett vart han befinner sig, oberoende om han arbetar hemifrån från Sundsvall, eller om han är på resande fot.³³⁵

”Jag var på semester förra veckan och kom tillbaka efter ett par dagar och då frågade min närmsta chef: Har du varit borta?”³³⁶

³³³ Strömlid, Christian, 2009-04-21

³³⁴ Nordström, Kåre 2009-04-21

³³⁵ ibid.

³³⁶ Strömlid, Christian, 2009-04-21

4.6.3.2 Ökade möjligheter till individanpassade arbetsmönster

Hade inte Christian Strömlid haft möjligheten att arbeta mobilt, och då kunna utföra sina arbetsuppgifter oavsett var han befinner sig, så anser han att han aldrig hade fått ihop sitt vardagspussel med mindre barn hemma och familjelivet i övrigt. Han hävdar till och med att han hade haft svårt att göra sitt jobb om han inte kunde använda sig av ett mobilt arbetssätt. Det hade i alla fall aldrig gått att kombinera. Det finns inget som styr att Christian Strömlid måste vara fysiskt på plats för att utföra sitt arbete. Han väljer däremot att närvara fysiskt ibland istället för att ringa in till vissa möten.³³⁷

För fem år sedan åkte Christian Strömlid från kontoret senare än vad han gör idag. Då var han tvungen att stanna på kontoret till klockan åtta på kvällen. Idag arbetar han på kontoret fram till sex på kvällen, kommer hem till lagom middagstid för att umgås med barnen, och fortsätter sedan arbetsdagen mellan halv nio och halv elva på kvällen. Den största skillnaden med ett mobilt arbetssätt är, för Christian Strömlid, möjligheten att förflytta tider på dygnet, så att han på ett annat sätt kan uppnå en bra balans mellan arbete och familj. Christian Strömlid kopplar upp sig mot företagets system minst fem gånger i veckan. Det vanligaste är sex gånger, varje vardagskväll och varje söndag. Såsom Christian Strömlid arbetar idag, finns det inte någon fritid eller tid utanför arbete och familj i vardagen.³³⁸

”Det är så j... lätt att ta med sig telefonen på toaletten, ursäkta uttrycket, och svara på tre e-mail.”³³⁹

4.6.3.3 Ökad tillgång till information och stödfunktioner

Christian Strömlid anser sig inte vara mer effektiv idag på grund av hans möjlighet till ett mobilt arbetssätt. Däremot tycker han att han har bättre kontroll på informationsflödet idag. Om det till exempel är något som är akut någonstans märker han idag det mycket snabbare, tidigare kunde en sådan situation ta en halv dag innan det uppdagades.³⁴⁰ Kåre Nordström anser sig vara mer effektiv ur den aspekten att han kan hantera fler saker idag, han hanterar ett större informationsflöde men han arbetar också mer.³⁴¹

4.6.3.4 Ökade möjligheter till koordinering

Christian Strömlid uppskattar att han har fyra möten per dag, varav han själv initierar ungefär ett utav dessa. Kalenderfunktionalitet, att kunna se när andra kollegor är upptagna och inte, är en förutsättning för att det överhuvudtaget ska gå att få ihop ett möte.³⁴² Kåre Nordström har även han i snitt fyra möten per dag, andelen möten har ökat något de senaste åren men det beror mestadels på företagskulturen. Av dessa fyra möten initierar Kåre Nordström ett. Utan kalenderfunktionaliteten skulle det kosta Kåre 10 till 15 e-mail för att initiera och boka ett möte med fyra andra personer. Kåre

³³⁷ Strömlid, Christian, 2009-04-21

³³⁸ ibid.

³³⁹ Nordström, Kåre, 2009-04-21

³⁴⁰ Strömlid, Christian, 2009-04-21

³⁴¹ Nordström, Kåre, 2009-04-21

³⁴² Strömlid, Christian, 2009-04-21

tror att han generellt spenderar tre minuter per e-mail han hanterar. För att boka ett möte med fem personer utan en synkroniserad kalenderfunktionalitet skulle det innebära uppemot tio e-mail och två samtal för att det ska gå, enligt Christian Strömlid.³⁴³

Kalenderfunktionaliteten är däremot inte ett underlättande verktyg om inte allting uppdateras kontinuerligt och skrivs in i kalendern. Tidigare när han synkroniserade olika kalendrar manuellt så uppstod tidsödande missuppfattningar och problem för att ingen kalender var tillförlitlig. Utmaningen låg i att försöka hålla alla kalendrar uppdaterade samtidigt. Han ser det nästan som att han var mindre professionell tidigare med de tekniska begränsningarna på grund av den stora risken för dubbelbokningar et cetera.³⁴⁴

4.6.3.5 Ökad organisatorisk aktivitet

Christian Strömlid använder en stor andel av sina kvällar till e-mailkorrespondens eftersom han sitter i möten hela dagarna. Han säger att det är vissa personer på Telenor som han endast kommunicerar med mellan nio och elva på kvällarna, med andra ord är det fler som arbetar med ett liknande arbetsmönster.³⁴⁵

4.6.3.6 Förändrad och ökad kommunikation

Eftersom de anställda kan arbeta var som helst ser Christian Strömlid en stor fördel i kundnöjdheten, då de kan leverera offerter snabbare genom att till exempel en säljare inte behöver ta sig till kontoret för att skicka iväg en offert.³⁴⁶

Christian Strömlid hanterar ungefär 70 e-mail om dagen, tio procent av dessa är brådskande. Det är dock bara ett par enstaka, kanske ett utav 70 e-mail, som har en kritisk karaktär där Christian måste släppa allt annat och hantera det e-målet. Andelen, tror Christian Strömlid, också kan bero på sättet han prioriterar. Andelen e-mail har även ökat i ett femårsperspektiv.³⁴⁷ Kåre Nordström hanterar ungefär 80 e-mail om dagen, varav inget e-mail är direkt brådskande. Han tycker att problemet med dessa 80 e-mail grundar sig i att de samlas på hög någonstans, och han vet att de måste betas av. Av det skälet blir e-maileden brådskande. För fem år sedan tror Kåre att han hanterade ett trettiotal e-mail.³⁴⁸

Att lära sig hantera e-maileden på rätt sätt tror Christian Strömlid är viktigt för att få ut en förhöjd effekt med ett mobilt arbetssätt. Han tror att vissa inte hanterar det på ett bra sätt, och till exempel avbryter andra arbetsuppgifter för att kolla sin e-mail hela tiden.³⁴⁹ Kåre Nordström misstänker att e-maileden ibland kan användas för att skjuta ifrån sig problem och sedan gå vidare. Kåre Nordström tycker det ska bli oerhört

³⁴³ Strömlid, Christian, 2009-04-21

³⁴⁴ *ibid.*

³⁴⁵ *ibid.*

³⁴⁶ *ibid.*

³⁴⁷ *ibid.*

³⁴⁸ Nordström, Kåre, 2009-04-21

³⁴⁹ Strömlid, Christian, 2009-04-21

intressant när chatt blir mer och mer använt eftersom den är associerad med en annan form av interaktivitet än vad e-mailed kan erbjuda - med chatt så förväntas ett snabbt svar.³⁵⁰

Antalet telefonsamtal är inte lika många som antalet e-mail för Christian Strömlid, han hanterar ungefär 30 stycken telefonsamtal om dagen. Han tror att det säkerligen var fler samtal för fem år sen jämfört med idag. Det är e-mailkorrespondensen som istället har ökat.³⁵¹ Andelen telefonsamtal för Kåre Nordström är idag också 30 stycken. För fem år sen var det ett femtiotal. Han tror att e-mail används mer idag, även vid brådskande fall.³⁵²

4.6.3.7 Arbetar fler timmar

En del av Christian Strömlids team utgörs av säljare, och han anser att säljare alltid har varit mobila i sitt arbets sätt. Däremot så kan de arbeta smidigare idag genom att de lättare kommer åt företagets interna resurser på ett annat sätt. Den största effekten, tror Christian Strömlid, ligger i att en säljare idag inte behöver åka till kontoret för att sköta administrativa detaljer, utan kan istället spendera den tiden ute på fältet. Christian Strömlid uppskattar att det innebär en besparing på ungefär en timme per säljare om dagen.³⁵³

Christian Strömlid dubbelarbetar på ett möte då möteslängden är över en timme. Då svarar han på e-mail eller smsar samtidigt som han sitter med under mötet. Det är vanligt att så sker då möteslängden har ökat. Han är även på jour hela tiden under möten eftersom han är tillgänglig, dyker det upp något viktigt så kan han svara på det samtalet och gå ut från mötet. Christian Strömlid tror att han dubbelarbetar ungefär tio procent av mötestiden.³⁵⁴ Medeltiden per möte är ungefär en och en halv timme för Kåre Nordström, varav han känner sig aktiv en timme utav hela mötet. Dubbelarbetet som sker under möten är dock något som företaget försöker arbeta sig ifrån.³⁵⁵

Kåre Nordström vet att han arbetar mer och ur den aspekten att han får mer gjort. Han kan se en skillnad jämfört med tio år sedan - idag tycker Kåre Nordström att han är mer uppdaterad och i och med det kan fatta snabbare och bättre beslut. Skillnaden idag gentemot för fem år sedan anser Kåre Nordström vara marginell, däremot i jämförelse mot tio år sedan tror han att skillnaden är stor.³⁵⁶

Kåre Nordström arbetar en och en halv timme mer per dag, och poängterar även att han inte menar fem utan sju dagar i veckan. Däremot beror hans ökade arbetstid inte helt och hållet på de mobila verktygen, utan 50 procent är kopplat till situationen

³⁵⁰ Nordström, Kåre, 2009-04-21

³⁵¹ Strömlid, Christian, 2009-04-21

³⁵² Nordström, Kåre, 2009-04-21

³⁵³ Strömlid, Christian, 2009-04-21

³⁵⁴ ibid.

³⁵⁵ Nordström, Kåre 2009-04-21

³⁵⁶ ibid.

företaget befunnit sig i de senaste tre åren, samt den positionen Kåre Nordström har.³⁵⁷

4.6.3.8 Utnyttjar dötid

Christian Strömlid åker kommunalt till arbetet vilket tar 17 minuter på vägen dit samt 17 minuter hem. Under den tiden använder han uteslutande mobilen för att gå igenom e-mail för att se om det är något han har missat och för att känna sig uppdaterad. Tiden han spenderar på att arbeta under dötid är inte något som han annars hade gjort på kontoret - det är tid som tillkommer under en arbetsdag. Det är däremot svårt att uppskatta ifall den tiden endast tillgynnar Telenor eller om det är för Christians egen del som den extra tiden kommer till nytta.³⁵⁸ Kåre Nordström kan idag utnyttja och arbeta på nästan all den dötiden han har, det är inte 100 procent men inte långt ifrån.³⁵⁹

”Det är endast start och landning på flyget som jag inte kollar”.³⁶⁰

Kåre Nordström har totalt sett, under en genomsnittlig dag, en timme dötid som han idag arbetar på som inte var möjligt för fem år sedan.³⁶¹

4.6.3.9 Eliminerat vab-dagar

Christian Strömlid tar aldrig ut en vab-dag eftersom han kan hantera sina arbetsuppgifter lika bra hemifrån. Christian Strömlid uppskattar att han annars hade fått utnyttja runt tio vab-dagar per år.³⁶² Kåre Nordström rapporterar inte en enda vab-dag till försäkringskassan. Han meddelar dock företaget om att han är hemma med sjukt barn, vilket betyder att han är tillgänglig och funktionell, men inte till 100 procent. Det är viktigt för Kåre Nordström att vara närvarande och verkligen vara hemma med barnet om han eller hon är sjuk. Då kan han inte arbeta fullt ut hela tiden. Per år rör det sig om två dagar för Kåre Nordström som är vab-dagar. Sedan finns det även andra situationer, som lov och studiedagar, då Kåre Nordström är hemma men arbetar fullt ut. Dessa dagar hade han annars, utan det mobila arbetssättet, rapporterats som en semesterdag.³⁶³

Tar Kåre Nordström ut en sjukdag är han så pass sjuk att han inte kan jobba, högt räknat är det ungefär tre dagar per år, vilket inte har ändrat sig de senaste åren.³⁶⁴ Lokalkostnaden för Telenor anser Christian Strömlid inte har förändrats något på grund av att de är mer mobila, han uppskattar att de fortfarande har en anställd per arbetsplats.³⁶⁵

³⁵⁷ Nordström, Kåre 2009-04-21

³⁵⁸ Strömlid, Christian, 2009-04-21

³⁵⁹ Nordström, Kåre, 2009-04-21

³⁶⁰ ibid.

³⁶¹ ibid.

³⁶² Strömlid, Christian, 2009-04-21

³⁶³ Nordström, Kåre, 2009-04-21

³⁶⁴ ibid.

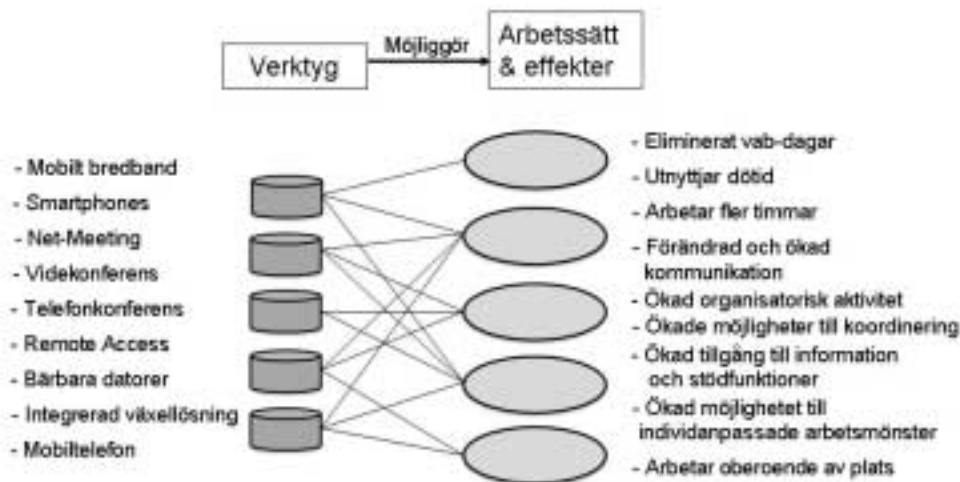
³⁶⁵ Strömlid, Christian, 2009-04-21

4.6.4 Framtid och förbättringsområden

Kåre Nordström förutspår en framtid där varje användare antingen är online eller offline. Problemet kommer att vara att hantera offline.³⁶⁶ Inför framtiden anser Henrik Åhrén att de behöver fler verktyg för att dela och tillge information. Bland annat vill han utveckla olika typer verktyg, som Internetbaserade mötesplatser och chattverktyg. Allt handlar om att de i framtiden vill ha ännu effektivare kommunikationsmöjligheter på distans, och ett effektivare utbyte av arbete. De har idag även ett globalt projekt som kallas The Way of Work, där de försöker titta framåt och bygga en strategi för vilka verktyg de ska använda sig av och investera i. Generellt sett försöker Telenor anamma något som Henrik Åhrén talar om som 3CM, vilket står för communication, collaboration, content och mobile application.³⁶⁷

4.6.5 Sammanfattning

Telenor, och deras Businessenhet, agerar för att bli en pionjär inom mobilt arbetssätt. De har den tekniska infrastrukturen för att arbeta mobilt, se figur 20. Med de tekniska möjligheterna får de en flexibilitet som möjliggör en balans mellan familjeliv och arbete. De har även en hög grad av tillgänglighet då de kan svara på e-mail och de är uppdaterade hela tiden. De utnyttjar både dötid och ineffektiv tid för att arbeta med andra processer. Detta skapar även bättre och snabbare beslut. Samtidigt så arbetar de proaktivt genom att skapa strategier för hur de ska ta till sig och kunna använda nya teknologier som blir tillgängliga på marknaden.



Figur 20: Sammanfattning av Telenor Business mobila arbetssätt.

³⁶⁶ Nordström, Kåre, 2009-04-21

³⁶⁷ Åhrén, Henrik, 2009-04-27

5 Analys

I följande kapitel analyseras fallstudierna med understöd av kapitel 3. Kapitlet innehåller sex huvuddelar:

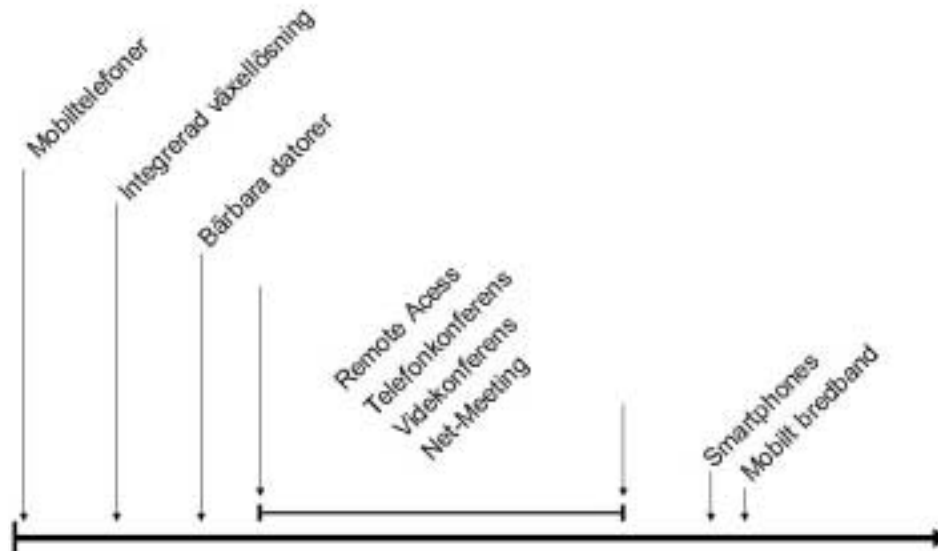
- (1) Vägen till mobilitet
- (2) Grad av mobilitet
- (3) Kvantifiering av nyttan med mobilt arbetssätt
- (4) Samband mellan verktyg och ekonomisk nytta
- (5) Hinder för en ökad grad av mobilitet
- (6) Framtid

5.1 Vägen till mobilitet

För att utvärdera ett företags väg till mobilitet har företagets IT-infrastruktur studerats med hjälp av Basoles teori³⁶⁸ om mobilt DNA, där han menar att ICT består av tre delar: enheter, nätverk och applikationer, vilka i fortsättningen benämns som verktyg. Informationstillgängligheten stöds av integrationen mellan ICT och företagssystem vilka tillsammans stödjer ett stort antal aktiviteter och är grunden för företags grad av mobilitet.

5.1.1 Verktyg och kategorier

Efter att ha studerat de olika fallföretagens väg till mobilitet har likheter identifierats i den kronologiska ordningsföljd som företagen införskaffat verktyg, se figur 21. Detta är med andra ord den sekvens i vilken ett genomsnittligt kunskapsintensivt företag införskaffar verktyg och därmed ökar sin grad av mobilitet – vägen till mobilitet.



Figur 21: Vägen till mobilitet.

³⁶⁸ Basole (2007)

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

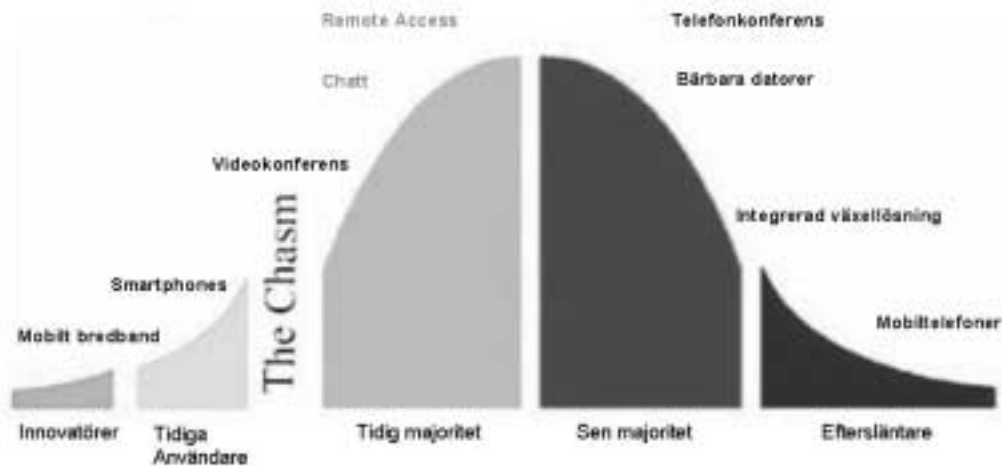
Fallstudierna har även bidragit till en kategorisering där generiska termer har skapats för att beskriva liknande typer av verktyg. Till exempel innefattar verktyget smartphone både BlackBerry och iPhone. Samma kategorisering har även skett för att hitta likheter mellan nätverk, infrastruktur och applikationer. Samlingsorden som skapats, kallade verktyg, förklaras mer ingående i tabell 1.

Verktyg	Förklaring av verktyg
Mobiltelefon	Möjliggör tal, sms och mms
Integrerad växellösning	Möjliggör ett fast och ett mobilt nummer kopplade till en mobiltelefon. Därmed blir det irrelevant var kurskapsarbetaren befinner sig.
Bärbar dator	Innebär idag samma möjligheter som en stationär dator gällande prestanda.
Remote Access	Möjliggör uppkoppling mot företagets samtliga affärssystem, mail, kalender osv. Kräver tillgång till Internet.
Telefonkonferens	Möjliggör möten på distans då flera parter kan ringa in från separata telefoner
Videokonferens	Möjliggör möten på distans och de olika parterna kan även se varandra genom videoupptagning.
Net-Meeting	Möjliggör delning av datorskärm med en eller flera deltagare och även så kallade broadcasts.
Smartphone	Innefattar samma funktioner som mobiltelefon, med tillägg som mailhantering, kalenderfunktionalitet och tillgång till Internet.
Mobilt bredband	Samma funktioner som ett fast bredband men kan användas överallt då bärbar dator och nät finns tillgängligt.

Tabell 1: Sammanfattning och förklaring av verktygen .

5.1.2 Tillgänglighet och anskaffande av verktyg

Genom att granska de olika fallföretagens väg till mobilitet kan kopplingar identifieras gentemot när olika teknologier och verktyg blivit tillgängliga på marknaden och när företag anammat olika verktyg. Ordningen för vägen till mobilitet går att basera på, och analysera ur, två perspektiv. När en teknologi blir tillgänglig på marknaden och när fallföretagen investerat i teknologin.



Figur 22: Verktygens tillgänglighet och anskaffande.

Figur 22 illustrerar att mobiltelefoner som började användas under 1990-talet idag har en hög penetration på marknaden. Mobiltelefoner har vandrat igenom Rogers innovation adoption curve³⁶⁹, med andra ord har alla sorters användare, från innovatörer i initieringsstadiet till dagens eftersläntare, anammat verktyget. Det går att se att de olika verktygen följer kurvan så som mobiltelefoner gjort. Videokonferenser är till exempel något som innovatörer redan använder, men den stora majoriteten har inte riktigt accepterat teknologin. Videokonferens som verktyg verkar befinna sig i the chasm och en teknologisk förbättring kan vara en faktor som får verktyget att accepteras av majoriteten. Att de olika verktygen följer kurvan och får fler och fler användare relaterat till tiden ett verktyg funnits tillgängligt på marknaden talar för att verktyg som smartphone och mobilt bredband snart kommer nå en tidig majoritet och inom ett par år har även eftersläntare anammat teknologin. Dagens grad av mobilitet för kunskapsarbetare underbyggs även av Rogers teori och diskuteras vidare i kapitel 5.2.

Resonemanget ovan går i sin tur att koppla till Porters³⁷⁰ tankar om att resurser i form av ICT kan handlas fritt för alla aktörer på marknaden, att alla företag i en industri kan anskaffa sig en infrastruktur som möjliggör ett mobilt arbets sätt. Dessa resurser ger därför inte långsiktiga konkurrensfördelar, Porter hävdar med det resonemanget att de företag som inte följer industristandarden för ICT tappar konkurrensfördelar. Om verktygen skulle följa kurvan, det vill säga att mobilt bredband om ett par år används lika utbrett som mobiltelefoner används idag, blir det inte en fråga för företagen om de ska använda teknologin, utan hur de ska göra det.

³⁶⁹ Rogers (1962)

³⁷⁰ Porter (2001)

5.2 Grad av mobilitet

I nedanstående kapitel viktas först de olika verktygen som har diskuterats i ovanstående kapitel beroende av verktygets bidrag till graden av mobilitet, sedan presenteras det framtagna mätverktyget för mobilitet. Detta mätverktyg används sedan för att räkna ut den genomsnittliga graden av mobilitet hos kunskapsarbetare idag.

5.2.1 Viktning av verktyg

Varje verktyg påverkar graden av mobilitet olika mycket. Detta då fallstudierna har visat på skillnader i arbets sätt på grund av respektive verktyg. Exempelvis så anser sig en kunskapsarbetare öka sin grad av mobilitet mer ifall han eller hon får tillgång till en smartphone eller mobilt bredband i jämförelse med ifall företaget investerar i ett system för videokonferenser. För att ta reda på hur mycket ett verktyg bidrar till en kunskapsarbetares mobilitet tillfrågades intervjupersonerna under fallstudierna. Intervjupersonen i fråga fick fördela 100 procent mellan olika verktygen utefter vad som ansågs vara viktigast för ett mobilt arbets sätt, se intervjumall i bilaga 4. Varje verktygs viktning är ett snitt av de svar som de intervjuade kunskapsarbetare gav, se tabell 2. Resultatet av viktningen varierar från individ till individ, däremot så är variansen avsevärt mindre bland de verktyg som fått störst vikt, som bärbara datorer, respektive minst vikt, som videokonferens och net-meeting. Denna varians påverkar dock examensarbetets slutresultat och det är därför viktig att ha detta i åtanke. I och med att de verktyg som har fått störst vikt även har minst variationer i svaren, är dock denna påverkan relativt liten.

GRAD AV MOBILITET		
	Verktyg	Maxvikt
1	Mobiltelefoner	15%
2	Integrerad växelösring	2%
3	Bärbara datorer	20%
4	Remote Access	15%
5	Telefonkonferens	10%
6	Videokonferens	2%
7	Net-Meeting	1%
8	Smartphones	20%
9	Mobilt bredband	15%
Grad av mobilitet		100%

Tabell 2: Viktning av verktyg.

5.2.2 Mätverktyg för mobilitet

För respektive fallföretag är det en viss andel av kunskapsarbetarna som har tillgång till respektive kategori. Antingen har alla kunskapsarbetare på företaget mobiltelefoner vilket ger 100 procent eller så är det bara några stycken utav kunskapsarbetarna som till exempel innehar en smartphone. Vissa av företagen har inte ett verktyg som Net-Meeting och en del fallföretag har det men använder det inte alls. Tillsammans med hur pass stor inverkan kategorin har på den totala graden av mobilitet ger det en kalkyl där företagets totala grad av mobilitet kan utränas, se tabell 3.

GRAD AV MOBILITET		Dropit	De Lage Landen	IBM	Lindahl	Accenture	Telenor
	Verktyg	Innehav	Innehav	Innehav	Innehav	Innehav	Innehav
1	Mobiltelefoner	100%	100%	100%	0%	100%	0%
2	Integrerad växellösning	100%	100%	100%	100%	100%	100%
3	Bärbara datorer	80%	60%	100%	100%	100%	75%
4	Remote Access	100%	100%	100%	100%	100%	100%
5	Telefonkonferens	100%	100%	100%	100%	100%	100%
6	Videokonferens	5%	20%	0%	70%	0%	20%
7	Net-Meeting	100%	0%	100%	0%	5%	20%
8	Smartphones	30%	15%	2%	100%	20%	100%
9	Mobilt bredband	30%	15%	75%	0%	100%	75%
Grad av mobilitet		70%	60%	75%	78%	61%	89%

Tabell 3: Mätverktyg för graden av mobilitet applicerat på fallföretagen.

5.2.2.1 Dynamik i mätverktyget.

Skulle ett företag, till exempel Lindahl, göra sig av med sina mobiltelefoner så minskar inte det graden av mobilitet med femton procent som viktningen innebär, se tabell 2. Graden av mobilitet kvarstår på samma nivå för att företaget, i det här exemplet, har 100 procent smartphones vilket uppfyller alla behov som mobiltelefonen tillfredsställer som kommunikation via tal, sms, mms. Smartphone är med andra ord både ett substitut till mobiltelefonen och ett verktyg som också tillfredsställer andra behov. Denna dynamik är implementerad i modellen genom sant- eller falsktförhållanden, se bilaga 2. Där går det att urskilja vilken viktning respektive kategori har och vilka beroenden som existerar till andra produkter. Till exempel har bärbara datorer ett beroende som påverkar graden av mobilitet med mobilt bredband och Remote Access. Se exempelvis kategorin Remote Access: kategorin kan genom verktyget viktas som att företagets grad av mobilitet ökar med ett, tre eller fem procent. En procent utfaller då företaget endast har Remote Access och inga bärbara datorer eller mobilt bredband. Tre procent utfaller då företaget också har bärbara datorer och på samma sätt utfaller fem procent i de situationer då företaget har Remote Access tillsammans med både bärbara datorer och mobilt bredband. Samma logik råder för beroendeförhållandena mellan mobiltelefon, integrerad växellösning och smartphone.

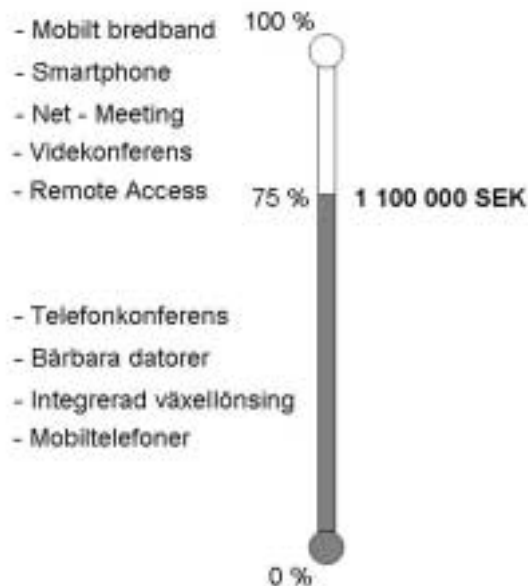
5.2.3 Graden av mobilitet hos kunskapsarbetare idag

Såsom illustreras i figur 22 och framkommer i tabell 3 har de flesta kunskapsarbetare idag tillgång till mobiltelefon, integrerad växellösning, bärbar dator och telefonkonferens. Mätverktyget för graden av mobilitet ger ett medelvärde av 75 procent för de fallstudier som genomförts, se tabell 4. Baserat på vad fallstudierna vittnat om hur situationen ser ut idag antas en kunskapsarbetare därmed vara i genomsnitt 75 procent mobil år 2009. Vidare är det senaste framtagna nettoproduktionsvärdet för en kunskapsarbetare 1,1 miljoner, se bilaga 1, vilket i resonemanget ovan då motsvarar en grad av mobilitet på 75 procent.

GRAD AV MOBILITET	
Företag	Grad
Dropit	69,6%
De Lage Landen	59,7%
IBM	74,7%
Lindahl	78,4%
Accenture	81,1%
Telenor	88,9%
Medelvärde	75,4%

Tabell 4: Medelvärde av grad av mobilitet från fallstudier.

De övriga verktygen, de fem översta i figur 23, motsvarar därmed 25 procent av den totalt möjliga mobilitetsgraden på 100 procent.



Figur 23: En kunskapsarbetares mobilitet och nettoproduktionsvärde idag.

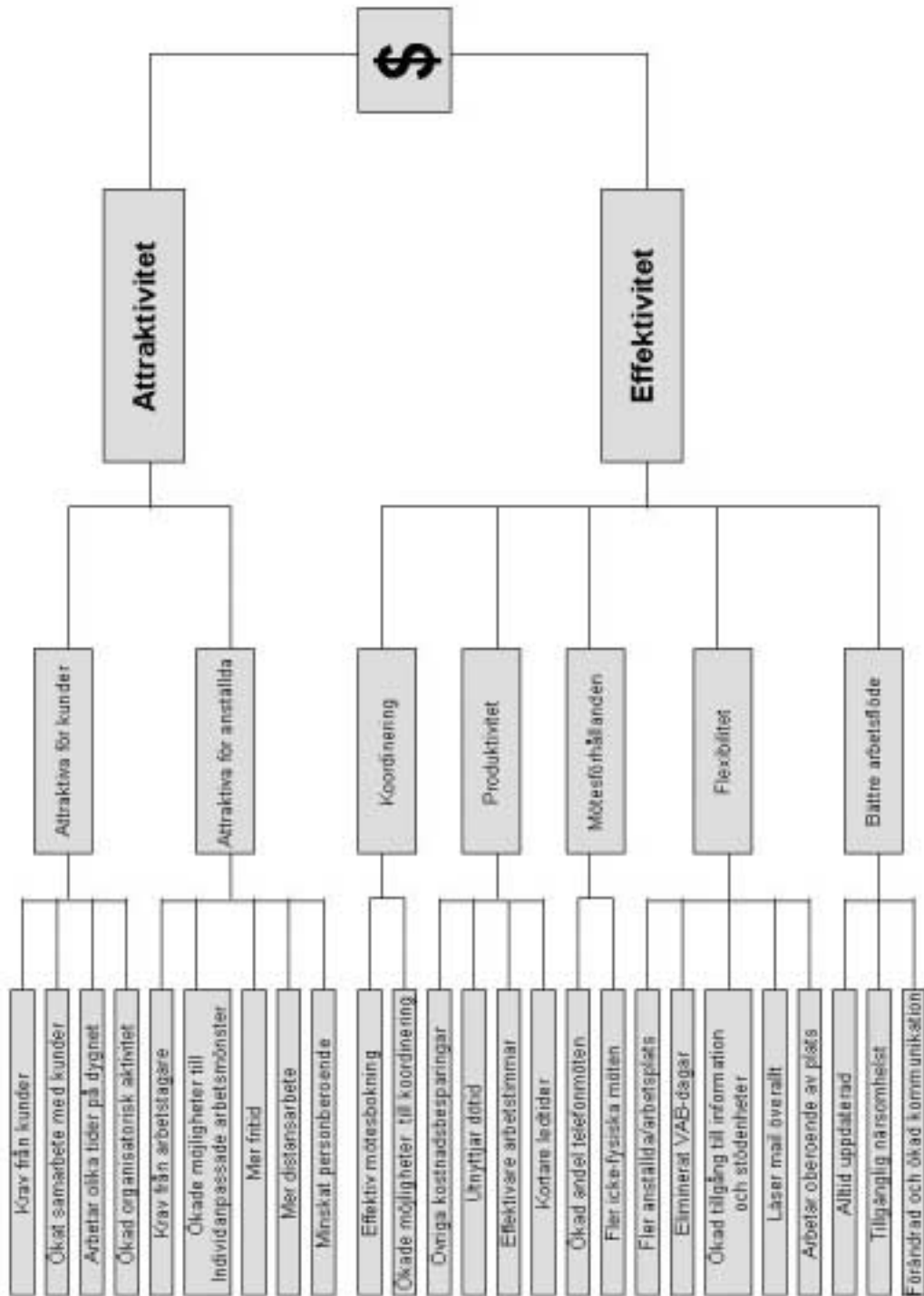
5.3 Kvantifiering av nyttan med mobilt arbetssätt

Såsom det lyftes fram i kapitel 3.1.5 så har vissa nyttor som ett mobilt arbetssätt medför identifierats i existerande forskning och litteratur. Dessa har här kompletterats med de nyttor, i form av arbetssätt och effekter, som har identifierats under fallstudierna. Dessa nyttor har sedan, i så stor utsträckning som möjligt, kvantifierats och tillsammans bidragit till den totala ekonomiska nyttan associerade med ett mobilt arbetssätt. I enlighet med det Koller et al³⁷¹ poängterar, så har det i vissa fall varit problematiskt att hitta mätbara variabler. De arbetssätt och effekter som inte har kvantifierats i detta examensarbete har dock inte uteslutits ur analysen då de ändå anses skapa ett värde för användare av ett mobilt arbetssätt. En kvantifiering av dessa har dock inte varit möjligt inom ramen av detta arbete.

En mängd av de identifierade arbetssätten och effekterna har haft liknande egenskaper, och har därför slagits samman till rubriker som sammanfattas i första nivån längst till vänster i figur 24. Dessa rubriker har sedan klustrats i nivå två för att skapa en grund för de två nyckelvärde drivarna – attraktivitet och effektivitet, se figur 24.

³⁷¹ Koller et al (2005)

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt



Figur 24: Sammanställning och strukturering av de arbetsätt, effekter och därmed värde drivare som ett mobilt arbetssätt resulterar i.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

Som grund för analysen kring kunskapsarbetare ligger den litteratur som det redogörs för i kapitel tre och den ovanstående sammanställningen av det som identifierats under de genomförda fallstudierna, se figur 24.

I de fall som antaganden har gjorts är bakgrunden att den exakta siffran inte har lokaliserats. Varje antagande som gjorts har dock genomförts med stor försiktighet för att slutresultatets trovärdighet inte ska undermineras. Nedan redogörs för de viktigaste antaganden som gjorts:

- Kunskapsarbetare antas arbeta 47 veckor per år och 50 timmar i veckan.

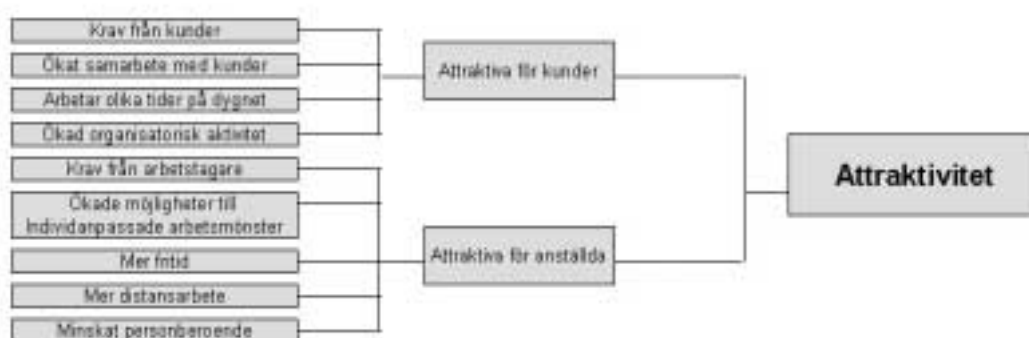
Antagandet bygger på att sysselsatta generellt i Sverige under 2007 hade 30,7 timmar i faktisk arbetstid i veckan, se bilaga 1, och kunskapsarbetare arbetar generellt sett mer än detta, samt att de existerande kalkylerna bygger på samtliga arbetade timmar och inte endast faktisk tid.

- Nettoproduktivitetetsvärdet för en kunskapsarbetare år 2006 var enligt SCB 1 100 000 SEK, se bilaga 1.

Enligt samma källa har detta nettoproduktivetsvärde per anställd ökat successivt från början av 2000-talet, därför är denna siffra troligen större än 1,1 miljoner SEK år 2009. I detta examensarbete används dock siffran från år 2006. Det innebär att en kunskapsarbetare antas ha ett nettoproduktivetsvärde på 472 SEK i timmen. I fortsättningen är produktionsvärdet likställt med nettoproduktivetsvärdet.

5.3.1 Attraktivitet

Ett mobilt arbetssätt är idag av stort värde för att öka ett företags attraktivitet gentemot dess kunder och anställda. I vissa fall ses det även som ett krav från dessa två intressenter. I nedanstående kapitel diskuteras både de mjuka och hårda värde drivarna som är sammanknippade med attraktivitet, se figur 25.



Figur 25: Arbetssätt och effekter sammankopplade med attraktivitet.

5.3.1.1 Attraktivare för kunder

Ett mobilt arbetssätt och de beteenden och effekter det skapar har även ökat möjligheten till samarbete och antalet kontaktytor gentemot kunden. Det finns idag

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

möjligheter att dela Internetportaler och så vidare, som gör att kunden hela tiden kan vara uppdaterad och interagera med företaget under arbetets gång. Det finns även möjligheter att använda verktyg som gör att kunder själva kan vara med och exempelvis delge information som förut hade krävt ett fysiskt möte.

Antalet timmar som en organisation är aktiv har ökat på grund av ett mobilt arbetssätt. Möjligheten att interagera och vara tillgänglig som anställd har ökat i och med de möjligheter som nu finns att både lämna över och kommunicera arbete på ett smidigt sätt över hela världen. Såsom Alvesson³⁷² även lyfter fram så finns den mest kritiska kunskapen och informationen i huvudet på de anställda, vilket särskiljer denna typ av bransch från exempelvis tillverkningsindustrin. Den ökade organisatoriska aktiviteten som en följd av mobil teknik är dock märkbar även hos mellanstora och mindre geografiskt spridda organisationer. Idag är det med andra ord få kunskapsintensiva företag som stänger för dagen vid fem på eftermiddagen, organisationens aktivitet och därmed framfart, fortskrider långt efter det. Detta har även kommit att bli ett säljargument och konkurrensfördel för vissa företag, att alltid vara tillgängliga och aktiva för att kunna hjälpa sina kunder.

Fallstudierna har även visat att ett mobilt arbetssätt möjliggör en utökad kundmarknad. På grund av att de anställda kan arbeta effektivt oberoende av tid och rum finns det möjligheter till möten långt utöver de arbetstimmar som förr begränsade flexibiliteten. Att medverka i möten runt om i världen från hemmet eller hotellrummet oberoende av tid är idag fullt möjligt. Marknaden för många kunskapsintensiva företagen har växt geografiskt, och därmed potentialen för ökad omsättning, som en följd av den mobila utvecklingen.

Effekten av att företag blir attraktivare för kunder är svår att kvantifiera då ingen kvantifierad effekt har identifierats under de genomförda fallstudierna. Med ovanstående arbetssätt och effekter, som en följd av ett mobilt arbetssätt, som bakgrund anses dock ett mobilt arbetssätt bidra till en ökad fakturering per kunskapsarbetare per år. Antas denna ökning med försiktighet vara 0,5 procent i ökad fakturering per kunskapsarbetare varje år, på grund av att företag blir attraktivare för kunder, bidrar detta till ett värde av 5 500 SEK per kunskapsarbetare per år, se beräkning 1.

[1]

$$\text{Produktionsvärde} = 0,5 \% * 1,1 \text{ MSEK} = 5\,500 \text{ SEK/ år}$$

5.3.1.2 Attraktivare för anställda

Såsom Parment³⁷³ argumenterar så har det även identifierats under fallstudierna att arbetstagare ställer högre och högre krav på både befintliga och potentiella arbetsgivare. En del av denna kravbild består i att kunna arbeta självständigt och utan

³⁷² Alvesson (2000)

³⁷³ Parment (2008)

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

detaljstyrning kring arbetstider. Vidare diskuterar Alvesson³⁷⁴ att image är en av de viktigaste faktorerna för att vara attraktivt som kunskapsintensivt företag. Ett medel för att nå detta mål, som en del av att vara en attraktiv arbetsgivare, är att erbjuda anställda möjligheten till ett mobilt arbetssätt. Lyckas företag att erbjuda flexibilitet och frihet så minskar inte endast personalomsättningen utan även antalet arbetsökande ökar då företaget ses som mer attraktivt.

I vissa fall så ses det inte endast som attraktivt att erbjuda ett mobilt arbetssätt för kunder och anställda, det är till och med ett krav. Situationer uppstår då välkvalificerade arbetstagare söker sig till andra arbetsgivare endast på grund av att de inte får möjlighet att arbeta oberoende av tid och rum. Även kunder till kunskapsintensiva företag förväntar sig och kräver att företag finns tillgängliga till en mycket högre grad än tidigare. Ett mobilt arbetssätt har med andra ord kommit att bli en strategisk nödvändighet för företag.

Som anställd kan du planera din fritid på ett mer flexibelt sätt på grund av ett mobilt arbetssätt. Att gå tillbaka till att endast kunna vara verksam mellan åtta och fem måndag till fredag är inte ett fungerande alternativ för väldigt många kunskapsarbetare idag. Det skapar även värde för arbetsgivaren eftersom de anställda kan arbeta under de förhållanden som passar just dem som bäst. Det har även resulterat i att de anställda arbetar fler timmar per dag. I vissa fall resulterar det mobila arbetet till och med i vad som brukar benämnas dubbelarbete, exempelvis att en anställd kan sitta med under ett möte men ändå arbeta med något annat parallellt då han eller hon inte anser sig behöva medverka aktivt. Den genomsnittliga tidsökningen som har identifierats under de genomförda fallstudierna är ungefär två och en halv timme per kunskapsarbetare per veckan, se beräkning 2.

$$[2] \quad \text{Medelvärde förändrat antal arbetstimmar} = \frac{2,5+10-2,5+0+1,5-1}{6} = 1,75 \text{ tim/vecka}$$

Produktionsvärdet för dessa timmar av utfört arbete i veckan är **830 SEK** per kunskapsarbetare och cirka **39 000 SEK** per år, se beräkning 3.

$$[3] \quad \begin{aligned} & \text{Produktionsvärde} = \\ & 1,75 \text{ tim} * 472 \text{ SEK/ tim} = 826 \text{ SEK/vecka} * 47 \text{ veckor} = 38\,822 \text{ SEK/år} \end{aligned}$$

Det har även kommit fram under fallstudierna att personberoendet har minskat som en följd av ett ökat mobilt arbetssätt. Det finns idag helt andra möjligheter att lämna vidare arbete och exempelvis åka på semester än för några år sedan, arbetet stannar inte upp för att den anställde lämnar en specifik fysisk plats. Det är inte heller många företag som inte erbjuder de anställda möjlighet att arbeta hemifrån. Att utnyttja

³⁷⁴ Alvesson (2000)

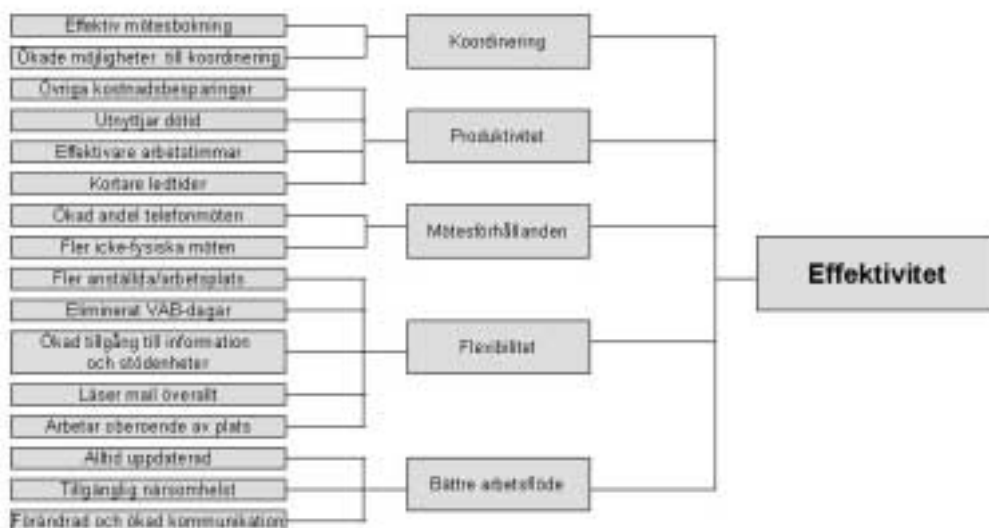
Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

denna möjlighet, att distansarbete, har blivit mer och mer vanligt bland kunskapsarbetare.

Med andra ord så innebär ett mobilt arbetssätt en ökad attraktivitet för anställda hos kunskapsintensiva företag. Kunskapsarbetare behöver idag tillgång till ett mobilt arbetssätt och till de möjligheter detta innebär att bland annat kunna klara sitt livspussel. Detta gör att attraktiviteten och framförallt lojaliteten ökar gentemot företaget. Kräver kunskapsarbetare ett mobilt arbetssätt så krävs det även att kunskapsintensiva företag tillgodoser detta behov då arbetskraften är det som driver värde för denna typ av företag.

5.3.2 Effektivitet

Till skillnad från den ovan diskuterade värdedrivaren attraktivitet, som leder till ökade intäkter per kunskapsarbetare, så bidrar effektivitet till stor del till kostnadsbesparningar. Dessa effektiviseringar uttrycker sig i form av arbetssätt och effekter som diskuteras nedan och illustreras i figur 26.



Figur 26: Arbetssätt och effekter sammankopplade med effektivitet.

5.3.2.1 Koordinering

Både existerande litteratur och de genomförda fallstudierna lyfter fram de ökade möjligheterna till koordinering av personal som en stor nytta av ett mobilt arbetssätt. Denna nya möjlighet till interaktion mellan de anställda bidrar till en stor förändring i effektivitet när det kommer till kommunikation med framförallt ett större antal människor.

En applikation som möjliggör ett mobilt arbetssätt är kalenderfunktionen. Möjligheten att ersätta proceduren att hitta en tid som passar alla mötesdeltagare, som annars består av ett stort antal e-mail eller samtal, med en enkel översikt ses av kunskapsintensiva arbetare som en stor nytta. Denna nytta ökar i takt med att de anställda har tillgång till sin e-mail fler och fler timmar under dygnet då svarstiden

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbets sätt

minskar. En förutsättning för att få en effekt av kalenderfunktionen är dock att alla anställda använder sig av och hela tiden uppdaterar sina kalendrar, vilket möjliggörs då den anställde kan ha sin kalender med sig hela tiden.

Effektivitetshöjningen med att använda kalenderfunktionen är upp emot 75 till 80 procent enligt fallstudierna. Det har även uppskattats att en mötesinbjudan, för ett möte med fem personer, med hjälp av kalenderfunktionen ersätter i snitt ungefär tio stycken e-mail, se beräkning 4.

$$[4] \quad \text{Medelvärde antal mail} = \frac{7 + 10 + 10 + 12,5}{4} = 10 \text{ mail/ möte}$$

Antal möten varierar givetvis beroende på vilken position den anställde har, dock bidrar det faktum att kunskapsintensivt arbete ofta sker i gruppform, enligt Alvesson, till att antalet möten per vecka ökar. Vissa anger att de har uppemot 30 möten per vecka medan andra har så få som tio stycken, men ett snitt taget från fallstudierna är att en kunskapsarbetare har mellan tre och fyra möten per dag, se beräkning 5. Det antagna antalet möten per kunskapsarbetare är femton stycken i veckan, baserat på de fallstudier och litteraturstudier som har genomförts.

$$[5] \quad \text{Medelvärde antal möten} = \frac{4+5+2,5+2+4+4}{6} = 4 \text{ möten/ dag}$$

För att inte överestimera antas att en kunskapsarbetare initierar ett av dessa 15 möten. Tre minuter har angetts som genomsnittlig tid för att hantera ett e-mail under fallstudierna, i beräkningarna antas dock ett genomsnitt på två minuter per e-mail. Med dessa siffror som grund är därmed besparingen på grund av kalenderfunktionen 3,5 timmar per år per kunskapsarbetare, se beräkning 6 och 7.

$$[6] \quad \begin{array}{l} \text{Utan kalenderfunktionen=} \\ 1 \text{ möte} * 10 \text{ mail} * 2 \text{ minuter} * 47 \text{ veckor} = 940 \text{ minuter/ år} = 16 \text{ timmar/ år} \end{array}$$

$$[7] \quad \text{Med kalenderfunktionen=} 16 \text{ timmar/ år} * (100\% - 77,5\%) = 3,5 \text{ timmar/ år}$$

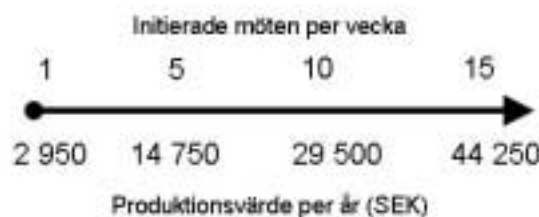
Produktionsvärdet per timme och anställd för kunskapsarbetare är **472 SEK** vilket innebär att kalenderfunktionen kan översättas till intjänat produktionsvärde motsvarande cirka **2 900 SEK** per år, vid antagandet att kunskapsarbetaren endast initierar ett av 15 möten. Viktigt att notera är att det är endast under den tid av arbetsdagen som en kunskapsarbetare inte befinner sig vid sin ordinarie arbetsplats,

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

utan är mobil inom eller utanför kontoret, som det resulterar i ett ökat värde. Antas det att en genomsnittlig kunskapsarbetare är mobil hälften av sin arbetstid antas också effekten vara hälften så stor, se beräkning 8.

$$[8] \quad \text{Produktionsvärde} = (16-3,5 \text{ tim}) * 472 \text{ SEK} * 0,5 = 2950 \text{ SEK/ år}$$

Initierar personen i fråga två möten per vecka blir det ökade produktionsvärdet dubbelt så stort, och så vidare, se figur 27.



Figur 27: Illustration av sambandet mellan initierade antal möten per vecka och produktionsvärdet per år.

5.3.2.2 Produktivitet

En av de mest utmärkande nyttorna som det mobila arbetssättet möjliggör är utnyttjande av tid som förut inte kunde användas till att arbeta. Detta kan vara i form av väntetid på flygplatser, restid på exempelvis tåg eller i bil, några minuter mellan två möten eller så enkelt som i hissen på väg upp till kontoret eller till en kund. Denna tid återges ofta som dötid. Denna dötid kan transformeras till arbetstid med hjälp av ett mobilt arbetssätt. Fallstudierna visar på att det är väldigt individberoende både hur mycket dötid personen i fråga har per dag, och även huruvida de vill utnyttja den till arbete eller fritid. En majoritet av kunskapsarbetarna ser dock den dötid de har varje dag som ett bra tillfälle att läsa e-mail, ringa ett telefonsamtal eller dylikt för att kunna prioritera annat när de väl kommer till kunden, arbetsplatsen eller någon annan plats där de tänkt spendera sin arbetsdag. Detta rör sig mellan 15 minuter upp till ungefär en och en halv timme per anställd per dag. Antas ett lågt medelvärde på en halvtimme per dag representerar detta ett produktionsvärde på **1 180 SEK** i veckan och **55 000 SEK** per år, se beräkning 9.

$$[9] \quad \text{Produktionsvärde} = 0,5 \text{ timmar} * 235 \text{ dagar} * 472 \text{ SEK/timme} = 55 460 \text{ SEK/ år}$$

Det är viktigt att skilja på effekten av utnyttjande av dötid. I vissa fall resulterar det inte i att de anställda arbetar fler timmar per dag, endast en omdisponering av vilka timmar på dygnet arbetet utförs. Den absolut största nyttan i dessa fall är positiva effekter såsom lojalitet till företag på grund av den ökade friheten och flexibiliteten för de anställda.

En ökad produktivitet under arbetsdagen är något som en majoritet av de intervjuade kunskapsarbetarna ser som en följd av ett ökat mobilt arbetssätt. Detta uttrycker sig på olika sätt beroende på vilken roll de har på företaget. Ett exempel är den nuvarande VD:n på Dropit som har innehaft positionen sedan företaget etablerades. Sedan år 2004 har antalet anställda fördubblats, han kan dock uträtta sina arbetsuppgifter som VD på samma tid som år 2004 idag, år 2009. Denna effektivitetsökning, vilken motsvarar en fördubbling om räknat tid per anställd, anser han inte hade varit möjligt utan tillgång till ett mobilt arbetssätt. Även kunskapsarbetare på andra positioner anser att de har sett en förändring i effektivitet tack vare ett mobilt arbetssätt. Med andra ord har kunskapsarbetare idag en kapacitet som överstiger den för ett antal år sedan. Detta förenklar ett effektivt arbetsflöde genom hela organisationen genom att minska antalet flaskhalsar och därmed ledtider i de pågående arbetsprocesserna. Ett ärende som förr tog ungefär en timme tar idag ungefär tio minuter. Daniel Lindhagen, IT-chef på Dropit uttrycker det som följer:

”Högre tillgänglighet skapar högre effektivitet genom hela organisationen.”

Även fördelningen mellan olika kostnadsposter har delvis förändrats i och med en ökad grad av ett mobilt arbetssätt. Detta uttrycker sig delvis i det faktum att i och med ett ökat antal produkter ökar även kostnaden för inköp av dessa. Vidare ökar även kostnader för drift av dessa produkter, i vissa fall upp emot 30 procent. Samtidigt har även kostnader minskat genom att det har blivit billigare med exempelvis service då en helpdesk kan placeras i Indien.

I vissa fall kan även förändringar i resekostnaderna identifieras. Såsom Alvesson³⁷⁵ skriver så arbetar kunskapsarbetare i gruppform och är väldigt individberoende. Detta resulterar i vissa fall i att det finns ett stort behov av att flytta resurser. För företag som har internationell närvaro, både internt och gällande kunder, har de anställda tidigare behövt resa i stor utsträckning. Denna typ av internationella resor har dock minskat hos många internationella företag på grund av de nya mobila lösningarna som möjliggör Net-Meetings, Remote Access, telefon- och videokonferenser. Detta har även identifierats i tidigare studier, se kapitel 3.1.5.

5.3.2.3 Mötesförhållanden

Under en kunskapsarbetares arbetsvecka sker i snitt 15 möten, se beräkning 5. Av dessa är det endast tre till fyra stycken som kräver fysisk närvaro vilket är en halvering jämfört med fem år sedan. Ett mobilt arbetssätt används till och med till den utsträckningen att även mötesdeltagare som sitter inom samma kontor sitter utspridda, allt för att kunna arbeta så effektivt som möjligt. Detta har även minskat den andel tid som de anställda spenderar på att transporteras mellan olika möten per vecka.

Intressant är dock att kulturen att gärna skaka hand och ta viktiga beslut öga mot öga kvarstår inom en del kunskapsintensiva företag. Detta är en viktig förklaring till

³⁷⁵ Alvesson (2001)

varför det fysiska mötet ändå lever vidare även då tekniken möjliggör ändrade mötesförhållanden. Videokonferens har dock stor potential att ersätta denna viktiga typ av forum för beslutstagande.

5.3.2.4 Flexibilitet

En effekt av den ökade flexibiliteten som ett mobilt arbetssätt resulterar i är minskade lokalkostnader per anställd. Exempelvis så har IBM idag, såsom nämnt i kapitel 4.3, mer än dubbelt så många anställda per arbetsplats jämfört med ett antal år sedan på sitt svenska huvudkontor i Kista. På IBM:s kontor i Stockholms innerstad går det fyra konsulter per kontorsplats. Även hos De Lage Landen och på Accenture är numera beläggningen cirka två anställda per kontorsplats. Det finns inte längre ett behov och beteende hos de anställda som gör dem beroende av att ha en individuell kontorsplats. Ett genomsnitt taget från de genomförda fallstudierna är 2,7 kunskapsarbetare per kontorsplats, se beräkning 10.

$$[10] \quad \text{Genomsnittligt anställda/ kontorsplats} = \frac{2,5 + 4 + 2 + 2,2}{4} = 2,7 \text{ anställda}$$

Med andra ord så har dessa kunskapsintensiva företag mer än halverat sina lokalkostnader per anställd på grund av ett mobilt arbetssätt. I nedanstående beräkningar antas dock ett genomsnitt på två anställda per kontorsplats.

Den genomsnittliga lokalkostnaden per statligt anställd år 2004 var 76 000 SEK per år. Denna kostnad per anställd anses vara långt högre än för många privatägda företag.³⁷⁶ Sett till motsvarande siffra uppdelat per sektor är lokalkostnaden per år och anställd exempelvis 38 330 SEK inom näringslivsfrågor och 79 253 SEK för rättsväsendet.³⁷⁷ På Umeå universitet är lokalkostnaden per anställd per år cirka 60 000 SEK.³⁷⁸ Fastighetsmäklarnämnden hade under år 2002 till 2004 i snitt 119 000 SEK i lokalkostnader per anställd.³⁷⁹

Vid ett granskande av ovanstående siffror är det viktigt att ha i åtanke att kunskapsintensiva företag generellt sätt är väldigt kostnadsmedvetna. Detta främjar ett yteffektivt tänkande. Däremot är det av stor vikt för denna typ av företag att befinna sig så nära sina kunder som möjligt, och såsom Alvesson³⁸⁰ argumenterar är även företagets image av stor vikt.

³⁷⁶Riksdagens hemsida, *Förslag till riskdagsbeslut*, Stockholm, 2008-10-06, s. 2. www.riksdagen.se

³⁷⁷Ekonomistyrningsverkets hemsida, *Statens Finanser, presentation av Christina Granath & Kristina Lundqvist*, s. 15. www.esv.se

³⁷⁸Umeå universitets hemsida, *Mall för beräkning av lokalkostnader*, 2009, www.umu.se

³⁷⁹Fastighetsmäklarnämnden, *Fastighetsmäklarnämndens årsredovisning år 2004*, 2005-02-16, s. 24. www.fastighetsmaklarnamnden.se

³⁸⁰Alvesson (2001)

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

Med ovanstående jämförelsesiffror och resonemang kring kunskapsintensiva företag antas medellokalkostnaden per anställd vara 40 000 SEK per år. Det är jämförbart med den statliga sektorn för näringslivsfrågor. Detta då typen av arbete inom denna sektor antas likna den för kunskapsintensiva företag till en högre grad än de övriga branscherna. Minskade lokalkostnader per kunskapsarbetare är därmed cirka **20 000 SEK** per år och kunskapsarbetare, se uträkning 11.

[11]

$$\text{Minskade lokalkostnader} = 0,5 * 40\ 000 \text{ SEK/år} = 20\ 000 \text{ SEK/år}$$

Vidare har även den ökade flexibiliteten bidragit till att antalet vab-dagar har eliminerats fullständigt, på grund av möjligheten att arbeta oavsett tid och rum. Begreppet ”att vabba” har i stor utsträckning försvunnit och helt ersatts med att arbeta hemifrån. Detta skiljer sig från trenderna gällande antal sjukdagar per år på grund av det faktum att du, som anställd, är hemma för att vårda ditt barn och inte dig själv. Den anställdas kapacitet till arbete kvarstår med andra ord.

I genomsnitt så är en kunskapsintensiv arbetare, med barn till och med tolv år gamla³⁸¹, hemma i åtta dagar varje år på grund av vård av sjukt barn innan de kunde arbeta oberoende av plats, se beräkning 12.

[12]

$$\text{Genomsnittligt antal vab-dagar} = \frac{15 + 2,5 + 10 + 2 + 10}{5} = 8 \text{ dagar/år}$$

Försäkringskassan är ersättningsskyldig redan från den första vab-dagen, vilket innebär att kostnaden för arbetsgivaren endast består av det produktionsbortfall som uppstår då den anställda inte arbetar. Denna kostnad är **4720 SEK** per dag då nettoproduktionsvärdet per timme är 472 SEK. Besparing för arbetsgivare för de anställda som har barn under tretton år är med andra ord **35 000 SEK** per anställd per år som en följd av att möjliggöra ett mobilt arbetssätt, se beräkning 13.

[13]

$$\text{Produktionsvärde} = 8 \text{ dagar/år} * 4720 \text{ SEK} = 37\ 760 \text{ SEK/år}$$

År 2007 fanns det knappt 1,6 miljoner föräldrar med barn mellan noll till tolv år. Det är ungefär 17 procent av svenska befolkningen³⁸². Antas fördelningen vara jämn har därför 17 procent av kunskapsarbetare barn mellan noll och tolv år. Därmed är den

³⁸¹ Försäkringskassan, *VAB – Vård av barn, Sverige*, 2007-09-25, s. 30.
www.forsakringskassan.se

³⁸² Persson, Lotta, 2009-04-27.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

genomsnittliga besparingen per kunskapsarbetare cirka **6 400** SEK per år, se beräkning 14.

[14]

$$\text{Produktionsvärde} = 17 \% * 37\,760 \text{ SEK/år} = 6\,419 \text{ SEK/år}$$

I samband med att personal blir utrustad med verktyg som stödjer ett mobilt arbetssätt så har, till skillnad från vab-dagar, inte antalet sjukdagar minskat. Detta kan härledas till karaktären av kunskapsarbete, även om du är lite krasslig så kan du fortfarande genomföra dina dagliga arbetsuppgifter och någon sjukskrivning är därför inte nödvändig. Det är först när arbetsförmågan är nedsatt till i princip noll som en sjukdag tas ut. En ökad grad av ett mobilt arbetssätt påverkar därmed inte antalet sjukdagar per anställd.

Det finns två lägen som kunskapsarbetare – online eller offline. Kunskapsarbetare bygger framgången i sitt arbete på att vara online och därmed tillgänglig och värdeadderande för företaget oberoende av var de befinner sig. Uttalanden som ”Det första min chef frågar när han ringer är var jag är någonstans” och ”Har du varit bortrest? Det har jag inte märkt.” understryker det faktum att det mobila arbetssättet eliminerar beroendet av en geografisk plats för att kunna arbeta. Denna flexibilitet leder i sin tur till en ökad effektivitet.

Precis som Basole³⁸³ understryker i sitt resonemang angående mobilt arbete så kan ett mobilt arbetssätt appliceras både inom och utom kontorets väggar. Det mobila arbetssättet på kunskapsintensiva företags kontor är hög. Detta antagligen på grund av det ofta är här resan mot ett mobilt arbetssätt startar och behoven därmed uppstår först. Viljan att kunna ta med sig dator på mötet gör att en bärbar köps in, sedan uppstår även behovet att komma åt Internet och nätverk på samtliga platser inom kontorets väggar och så fortsätter den mobila utvecklingen. Att även kunna arbeta effektivt utanför kontoret är dock ett krav för att många konsultföretag ska överleva. Dessa företags affärsmodell och intäkter bygger på att de anställda kunskapsarbetarna inte är styrda av en geografisk belägenhet i sitt arbete. En manager på Accenture uppskattar att utan det mobila arbetssättet skulle de ha ett intäktsbortfall på ungefär fem till tio procent. Detta då det hade inneburit att de anställda skulle behöva återkomma till kontoret minst en gång i veckan för att sköta det administrativa arbetet. Appliceras detta bortfall på individnivå så kan denna siffra översättas till ett intäktsbortfall på cirka **83 000** SEK per år per kunskapsarbetare, se beräkning 15.

[15]

$$\text{Produktionsvärde} = 472 \text{ SEK} * 7,5 \% * 2350 \text{ timmar/år} = 83\,190 \text{ SEK/år}$$

³⁸³ Basole (2007)

Viktigt att notera är det faktum att en ökad flexibilitet leder till intäktsökningar i likhet med arbetssätten och effekterna diskuterade under attraktivitet. En viktig skillnad är dock att den intäktsökningen som en ökad flexibilitet bidrar till inte är attraktivt eller ett krav från varken anställda eller kunder, snarare en förutsättning för denna typ av affärsmodell.

5.3.2.5 Bättre arbetsflöde

Det är enklare att sprida information till ett stort antal personer idag jämfört med tidigare. Detta bidrar till att de anställda lätt kan uppdatera sig utan att behöva ses i ett fysiskt möte. Även Coursaris et al³⁸⁴ diskuterar detta, att tillgång till information är en av de absolut viktigaste förutsättningarna för att möjliggöra ett mobilt arbetssätt. Författaren lyfter även fram att det krävs en effektiv interaktion med andra företag, anställda och kunder för att uppnå ett värdeskapande. Alvesson³⁸⁵ hävdar att det som driver värde för kunskapsintensiva företag är företagets förmåga att strukturera och koordinera stora projekt. Författaren framhäver även att dessa projekt ofta genomförs i gruppform. Detta gör att ett effektivt arbetsflöde, och därmed samarbete mellan de anställda, är viktigt för att nå framgång för denna typ av företag.

Det finns idag få stunder under ett arbetsdygn som en kunskapsarbetare inte är uppdaterad och interagerar med organisationen. Resultat från fallstudien visar att 90 procent av sin arbetstid är en kunskapsarbetare fullt funktionell, se beräkning 16.

[16]

$$\text{Medelvärde för funktionell tid} = \frac{80\%+100\%+90\%}{3} = 90\% \text{ dag}$$

Detta bygger mycket på det faktum att kunskapsarbetare till stor utsträckning är tillgängliga närsomhelst. Detta var inte fallet bakåt tiden. Sättet det kommuniceras och mängden kommunikation har ökat de senaste åren, med andra ord har arbetsflödet ökat om Ipsos Reids definition (se kapitel 3.1.4) antas. En trend som identifierats under fallstudierna är att antalet e-mail per dag ökar. I genomsnitt hanterar en kunskapsarbetare 68 e-mail per dag enligt de genomförda fallstudierna. Motsvarande antal för telefonsamtal är 14 telefonsamtal per dag per kunskapsarbetare, se beräkning 17.

[17]

$$\text{Antal hanterade mail} = \frac{100+50+60+100+45+40+70+80}{8} = 68 \text{ mail/ dag}$$

$$\text{Antal telefonsamtal} = \frac{20+3+8+15+25+30+30+1}{8} = 14 \text{ samtal/ dag}$$

³⁸⁴ Coursaris et al (2006)

³⁸⁵ Alvesson (2001)

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

Med den bakgrunden antas att varje kunskapsarbetare hanterar 70 e-mail och 15 telefonsamtal per dag. Av mängden hanterade e-mail per dag är, enligt de genomförda fallstudierna, antalet brådskande e-mail³⁸⁶ per dag i genomsnitt åtta stycken. Motsvarande siffra för telefonsamtal är sex stycken per dag, se beräkning 18.

[18]

$$\begin{aligned} \text{Antal brådskande mail} &= \frac{10+5+30+20+5+1+1+0}{8} = 8 \text{ mail/ dag} \\ \text{Antal brådskande samtal} &= \frac{10+3+8+5+10+5+3+1}{8} = 6 \text{ samtal/ dag} \end{aligned}$$

På grund av dessa siffror så antas här att en genomsnittlig kunskapsarbetare hanterar åtta stycken brådskande e-mail och sex stycken brådskande samtal per dag. Denna andel av e-mail och telefonsamtal som är brådskande beror till stor del av vilken arbetsroll kunskapsarbetaren har, och även vilken typ av projekt han eller hon medverkar i för tillfället.

Att dessa brådskande e-mail når mottagaren, och därmed hanteras, adderar stort värde till företaget. Detta på grund av att de är mest kritiska för att arbetsflödet ska fortsätta på ett effektivt sätt. En kvantifiering av nyttan av att ett brådskande e-mail kan besvaras är till viss del problematiskt och kräver vissa förenklingar. Här används samma tankesätt och kvantifieringsteknik som marknadsundersökningsföretaget Ipsos Reid använder sig av. Varje brådskande e-mail och samtal som hanteras motsvarar 6 arbiträra SEK³⁸⁷. Även om verkligheten är att långt ifrån samtliga brådskande e-mail och telefonsamtal resulterar i ökade intäkter motsvarande 6 SEK, så är uppfattningen från de genomförda fallstudierna att det adderar ett stort värde att vara tillgänglig och funktionell hela tiden. Endast ett samtal som hanteras medan kunskapsarbetaren inte befinner sig på sin ordinarie arbetsplats³⁸⁸ kan leda till att en kund stannar med företaget, en ökad kundlojalitet eller till och med en ny affär. Viktigt att notera är dock att det är endast under den tid av arbetsdagen som en kunskapsarbetare inte befinner sig vid sin ordinarie arbetsplats, utan är mobil inom eller utanför kontoret, som det resulterar i ett ökat värde. Antas det att en genomsnittlig kunskapsarbetare är mobil hälften av sin arbetstid, och att personen i fråga e-mailar och pratar i telefon regelbundet under sin arbetsdag, delas därför genomsnittssiffrorna för brådskande e-mail och telefonsamtal på hälften. Det ekonomiska värdet som bättre arbetsflöde resulterar i är därmed **9 900 SEK** per år per kunskapsarbetare, se beräkning 19.

[19]

$$\text{Ekonomiska värdet} = \frac{8 \text{ mail} + 6 \text{ samtal}}{2} * 6 \text{ SEK} * 235 \text{ dagar} = 9870 \text{ SEK/ år}$$

³⁸⁶ Med brådskande e-mail menas e-mail som har en stor påverkan på arbetsflödet. Svarstiden blir därmed en kritisk faktor.

³⁸⁷ Ipsos Reid, s 11.

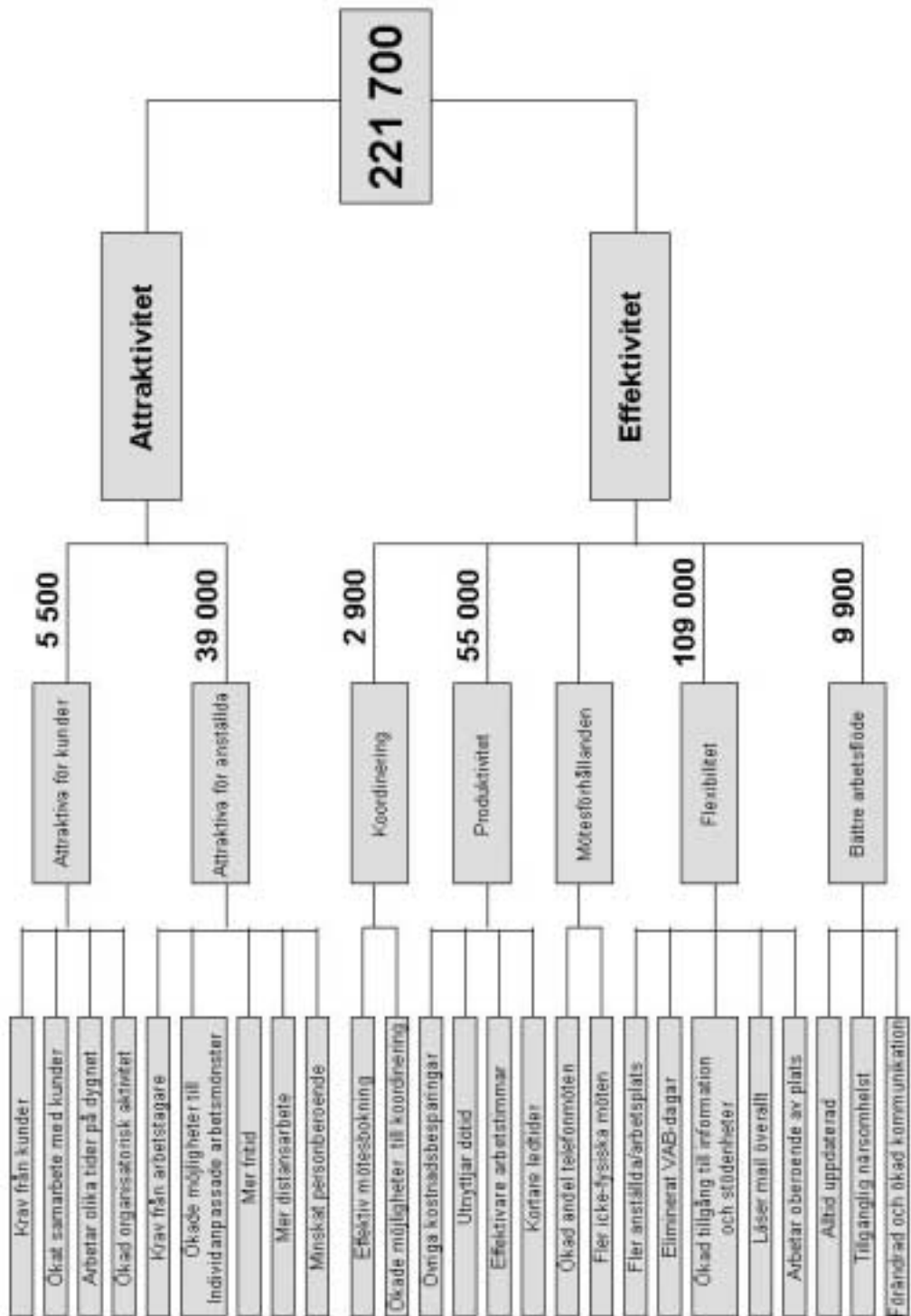
³⁸⁸ Då kunskapsarbetaren varken är mobil inom eller utanför kontoret.

5.3.3 Total ekonomisk nytta per kunskapsarbetare

Såsom även beskrevs i inledning av avsnitt 5.3 är värdeträdet uppbyggt i tre nivåer. Som ett resultat av den kvantifiering som har skett av de identifierade värde drivarna kan en total ekonomisk nytta per kunskapsarbetare vid 100 procents mobilitet beräknas samt en hierarki över värde drivarna identifieras.

Den ökade ekonomiska nyttan som uppnås om en kunskapsarbetare är 100 procent mobil i sitt arbetssätt år 2009 är 221 700 SEK per år, se figur 28. Den viktigaste värde drivaren är den ökade flexibiliteten som ett mobilt arbetssätt medför då denna representerar 109 000 SEK av den totala ökade ekonomiska nyttan, därmed nästan hälften av den totala ökningen. Även en ökad produktivitet samt attraktivitet för anställda är viktiga värde drivare för ett mobilt arbetssätt, båda bidrar med 55 000 SEK av den totala ökningen. Tillsammans bidrar dessa tre värde drivare med andra ord med 92 procent av den totala ökade ekonomiska nyttan. De övriga fyra värde drivarna bidrar därmed med de resterande 8 procenten av den totala ökade ekonomiska nyttan, se figur 28.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt



Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetsätt

Figur 28: Sammanfattande bild av den totala ökade ekonomiska nyttan per kunskapsarbetare per år vid 100 procents mobilitet (alla siffror i SEK).

Denna siffra kan ändras både på grund av aspekter på företagsnivå och på individnivå. För det första så är det viktigt att lyfta fram den aspekt som Koller et al.³⁸⁹ diskuterar- att olika värdedrivare kan ha olika betydelse beroende på mikroekonomiska aspekter, även inom samma bransch. Exempelvis kan företags kunder ställa olika typer av krav, och företags strategier kan vara olika beroende av ett mobilt arbetssätt. Denna aspekt tas ej hänsyn till i denna analys då den är generell för kunskapsarbetare, och följaktligen kunskapsintensiva företag, men bör med fördel tas hänsyn till när resultatet av kvantifieringen, 221 700 SEK, appliceras på företagsnivå.

5.3.4 Validitet

Vidare påverkar även den i litteraturen omdiskuterade effekten av att kunskapsarbetares attityd till ett mobilt arbetssätt avgör användandet av dito. Därför bör en försiktighet tillämpas för att anta att den ekonomiska nyttan för samtliga anställda kommer att öka med 221 700 SEK vid en satsning för att öka de anställdas grad av mobilitet på företagsnivå. Den ökade nyttan för en kunskapsarbetare kanske blir hälften av den potentiella då personen i fråga väljer att inte utnyttja sin dötid till arbete, eller svarar på samtal eller e-mail då den arbetar mobilt. Samtidigt är det mer troligt att den ekonomiska nyttan är mycket högre än 221 700 SEK då kvantifieringen har väldigt försiktiga antaganden. Till exempel antalet möten som initieras i veckan har antagits till ett möte fast vissa fallstudier vittnat om att det troligare rör sig om fem stycken. Vissa antaganden har gjorts med en försiktighet för att inte överestimera resultatet. I och med det är den positiva ekonomiska nyttan som ett mobilt arbetssätt genererar väl underbyggt.

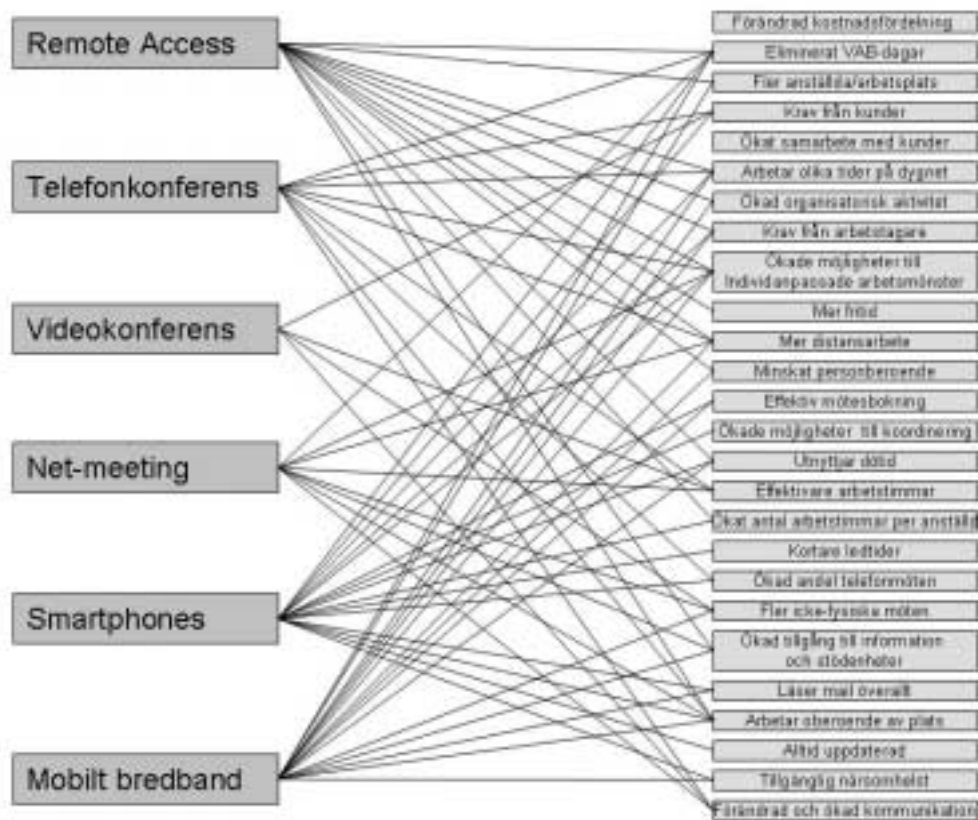
5.4 Samband mellan verktyg och ekonomisk nytta

Som ett led i att svara på de formulerade problemställningarna, och därmed uppnå syftet med examensarbetet, härleds i detta kapitel sambandet mellan en ökad grad av ett mobilt arbetssätt och den kvantifierade nyttan med detsamma.

5.4.1 Samband mellan arbetssätt, effekter och verktyg

Såsom även illustreras i figuren för arbetsprocessen, se figur 9, så möjliggör olika verktyg olika typer av arbetssätt och effekter. Kausaliteten är däremot inte ett till ett, utan ett verktyg möjliggör ett flertal arbetssätt och effekter. Även olika verktyg kan möjliggöra samma typ av arbetssätt eller effekt. Exempelvis så möjliggör både en smartphone och ett mobilt bredband att en kunskapsarbetare kan läsa e-mail överallt. Det finns med andra ord olika vägar att gå för att öka graden av mobilitet, och därmed möjliggöra ett mobilt arbetssätt, därav är det komplicerade samband såsom illustrerat i figur 29. Viktigt att understryka är att ett resultat av det komplexa orsak och verkan förhållandet mellan arbetssätt, effekter och verktyg är att det inte går att härleda ökad ekonomisk nytta direkt till inköpet av ett verktyg. Kopplingen sker i tre led såsom även diskuterats tidigare: Verktyg – effekter och arbetssätt – värde.

³⁸⁹ Koller et al (2005)

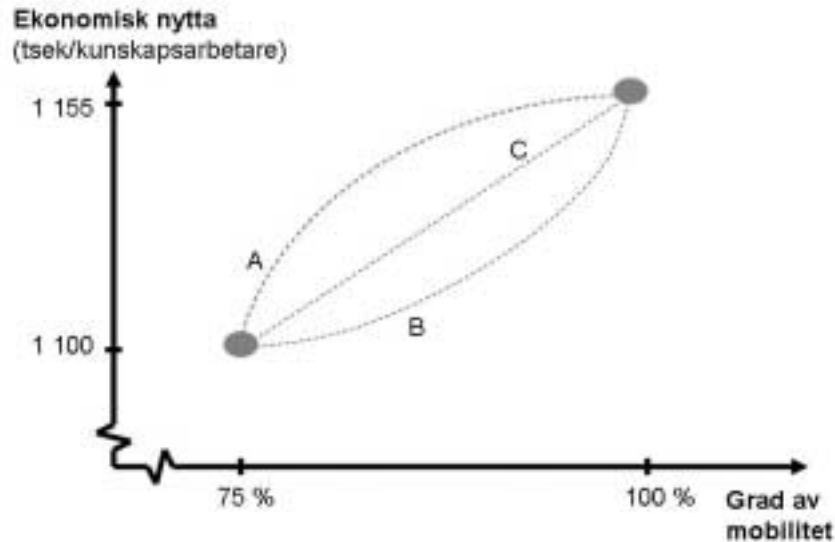


Figur 29: Illustration av kausaliteten mellan verktyg, arbetssätt och effekter.

5.4.2 Sambandet mellan en ökad grad av mobilitet och en ökad ekonomisk nytta

Så som tidigare presenterats kan ett mobilt arbetssätt generera en ökad ekonomisk nytta av 221 000 SEK per kunskapsarbetare per år då kunskapsarbetaren är 100 procent mobil. Vidare har det konstaterats att olika verktyg möjliggör olika arbetssätt och effekter, så som illustrerats i figur 29 samt i bilaga 3. Härledningen mellan verktyg och ekonomisk nytta är dock svår. Det som däremot går att urskilja är att fler verktyg möjliggör fler arbetssätt och skapar fler effekter. Ju fler verktyg en kunskapsarbetare har desto mer mobil är med andra ord personen i fråga, och desto större ekonomiskt nytta skapas. Utmaningen ligger således i att utvärdera kopplingen mellan graden av mobilitet och motsvarande ekonomiska nytta, se y-axeln i graf 1.

En ökad grad av mobilitet kan påverka den ekonomiska nyttan på olika sätt. Det betyder att linjen mellan 75 procent och 100 procent kan ha olika utseenden. Det kan bland annat vara ett logaritmiskt samband, ett exponentiellt ökande samband eller ett samband i form av en rät linje, se graf 1.



Graf 1: Illustrerar tre alternativa samband mellan ökad grad av mobilitet och ekonomisk nytta.

Logaritmiskt samband

Ett logaritmiskt samband mellan grad av mobilitet och ökad ekonomisk nytta infaller då effekten av den ökade ekonomiska nyttan minskar med en ökad grad av mobilitet. Desto mer de anställda integrerar och samarbetar, desto större värde blir det för företaget enligt Basole³⁹⁰. Ett exempel är den identifierade nyttan av att hela tiden ha tillgång till sin e-mail. Om en kunskapsarbetare redan har en smartphone, och således har tillgång till sin e-mail hela tiden, så skulle effekten av mobilt bredband inte bli lika stor ur aspekten e-mailhantering. Då är den procentuella ekonomiska ökningen större med en smartphone jämfört med mobilt bredband. Den relativa ekonomiska ökningen antas med andra ord minska när graden av mobilitet ökar eftersom vissa behov redan är uppfyllda. Dock skapas fortfarande en ökad ekonomisk nytta som följd av en ökad integration och informationsspridning. Detta visualiseras med linje A i graf 1.

Exponentiellt samband

Ökning av den ekonomiska nyttan kan även vara kopplad till graden av mobilitet genom ett exponentiellt ökande samband, se graf 1 och linje B. Med andra ord kan det vara så att det ekonomiska värdet ökar med en faktor två då graden av mobilitet ökar med en faktor ett. Exempelvis kan de olika verktygen ha effekten på varandra att mobilt bredband tillsammans med Net-Meeting gör att fler arbetssätt och effekter införlivas på grund av att verktygen används tillsammans. Därmed resulterar de tillsammans i en större ekonomisk nytta än de enskilda verktygen gör.

³⁹⁰ Basole (2007)

Samband i form av en rät linje

Eftersom en ökad grad av mobilitet möjliggör olika arbetssätt och effekter kan den ekonomiska nyttan antingen öka exponentiellt, när vissa verktyg används tillsammans, samtidigt som effekten också kan minska med en ökad grad av mobilitet enligt ovanstående resonemang. Ett samband som väger in både linje A och B i graf 1 ger ett resultat där den ekonomiska nyttan ökar proportionerligt med graden av mobilitet, se linje C i graf 1.

Även ett fjärde sambandsalternativ är dock relevant. Antas det att ett verktyg skapar ekonomiskt värde så fort en kunskapsarbetare börjar använda sig av det, så blir sambandet istället uppbyggt i steg. Ett exempel skulle kunna vara att en smartphone köps in och kunskapsarbetarens grad av mobilitet ökar med 20 procent enligt viktningen av verktyget, se tabell 1, och den ekonomiska nyttan därefter. Kunskapsarbetaren befinner sig sedan kvar på denna ekonomiska nytta per år till det att ett nytt verktyg införskaffas, och graden av mobilitet därmed ökar igen. Detta resonemang resulterar således i att sambandet mellan grad av mobilitet och ekonomisk nytta sker stegvis.

Detta antagande, att ökningen sker stegvis, står dock i kontrast mot vad existerande litteratur säger angående ett användande av mobilt arbetssätt. Barclay och Duggan³⁹¹ och Porter³⁹² med flera, argumenterar att det inte är ägandet av teknologin som skapar värde, utan hur den används och förändrar de anställdas arbetssätt. Det krävs således en framgångsrik implementering innan ett verktygs fulla potential och värde skapas. Tas detta i beaktning är det troligare, i kontrast till det stegvisa sambandet, att sambandet är i form av en rät linje, se linje C i graf 1. Detta är även det samband som anses troligast efter de genomförda fallstudierna. Situationen bland kunskapsarbetare verkar vara sådan att användandet, och därmed arbetssättet och effekterna sammankopplade med ett verktyg, utvecklas med tiden och därmed är i form av en rät linje. Såsom även diskuterades ovan så är detta även ett alternativ som väger in både linje A och B.

Derivatan för linje C i graf 1 kan härledas genom att den totala ökningen av ekonomisk nytta vid 100 procents mobilitet är 221 000 SEK och den genomsnittligt möjliga ökningen i graden av mobilitet idag är 25 procent. Det innebär att en procents ökning i grad av mobilitet ger en ekonomisk nytta av cirka 2 200 SEK, se beräkning 20.

[20]

$$\text{Ekonomisk nytta} = 221\,000 * 1\% = 2\,210 \text{ SEK/år}$$

Viktigt är att denna siffra endast är relevant för kunskapsintensiva företag med 50 eller fler anställda. Detta då de kunskapsarbetare som har medverkat i de genomförda

³⁹¹ Barclay och Duggan (2008)

³⁹² Porter (2001)

fallstudierna är anställda hos företag i denna storlekskategori, samt att det förutsätts att ett mobilt arbetssätt inte kräver samma urval av verktyg hos mindre företag. Därmed är resultatet från denna studie inte applicerbart på kunskapsintensiva företag med noll till 50 anställda. Det är även viktigt att understryka att detta examensarbete inte har tagit fram ett verktyg som syftar till att analysera framtiden, i motsats så ska det användas till att kartlägga nutiden.

5.5 Hinder för en ökad grad av mobilitet

Även då den nytta som härletts till en ökad grad av mobilt arbetssätt är överhängande så existerar det givetvis nackdelar med denna typ av arbetssätt. Dessa nackdelar är även starkt korrelerade med att vissa kunskapsarbetare väljer att stanna upp på sin väg till mobilitet, och således inte exploaterar den totala nyttan diskuterad i ovanstående kapitel.

Nedan redogörs de fyra viktigaste nackdelarna med ett mobilt arbetssätt, och därför även de identifierade hinder som finns för en ökad genomsnittlig grad av mobilitet hos kunskapsarbetare.

5.5.1 Brist på social interaktion

Den uppfattade bristen på social interaktion, som ett mobilt arbetssätt innebär enligt många kunskapsarbetare, är ett av de största hindren för en ökad genomsnittlig grad av mobilitet hos kunskapsarbetare. Vid de genomförda fallstudierna så var just den sociala interaktionen det starkaste argumentet för kunskapsarbetarna att arbeta vid sin arbetsplats på kontoret. Det finns helt enkelt inte längre varken krav på att komma till kontoret för att genomföra sina arbetsuppgifter och medverka under möten. Med andra ord så är inte längre huvudsyftet med en kontorslokal att förse de anställda med en arbetsplats, utan en social samlingspunkt. Exempelvis så finns det ibland ingen arbetsrelaterad anledning för konsulter att traditionsenligt återvända till företagets kontor i slutet av veckan längre, däremot sker detta fortfarande eftersom det är en uppskattad social aktivitet.

5.5.2 Kostnader utomlands

Det ses fortfarande som ett hinder med höga kostnader relaterade till push-mail, mobilt användande av Internet och så vidare, vid utlandsresor. Detta gör både att kunskapsarbetaren minskar sin användandegrad, och därmed nytta, av mobilt arbetssätt samt att företag har som policy att exempelvis inte använda sig av e-mail i mobilen i utlandet. Detta uppskattas dock inte vara ett lika stort hinder för en ökad grad av mobilitet som den upplevda bristen på social interaktion, då det inte är ett psykologiskt hinder.

5.5.3 Företagskultur

Ett lika viktigt hinder såsom bristen på social interaktion är att det finns många situationer då det är en del av den etablerade företagskulturen att arbete utförs inom kontorets väggar. Även då kunskapsarbetarna har möjlighet att utföra sitt arbete

oberoende av tid och rum så är företagskulturen den att det arbetas på kontoret mellan vissa timmar. Denna typ av företagskultur är inte utbredd bland kunskapsintensiva företag, men är ett hinder för att ett mobilt arbetssätt ska kunna spridas till andra branscher och därmed ta del av den ökade nyttan.

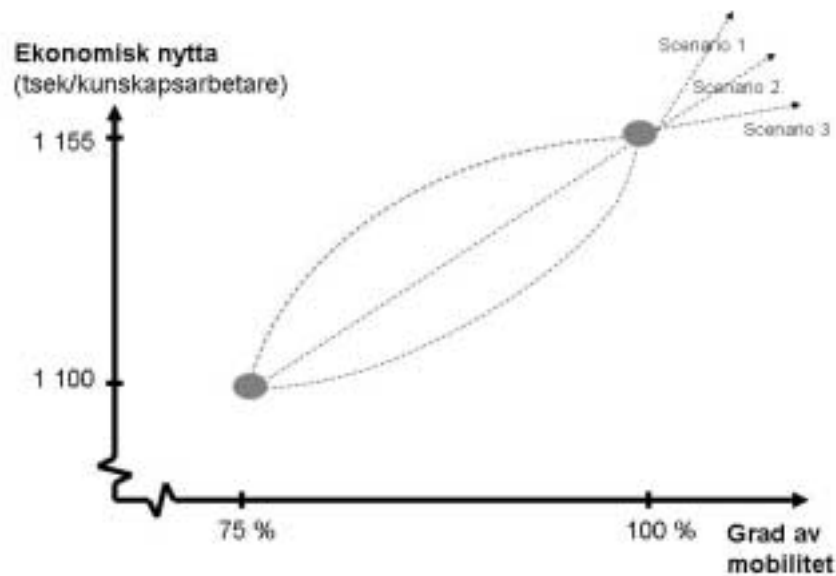
5.5.4 Ökad stress

En frekvent omdebatterad nackdel, och därför även det viktigaste hindret med en ökad grad av ett mobilt arbetssätt, är att det kan bidra till ökad stress. Detta är en följd av att alltid vara tillgänglig, både som medarbetare och för eventuella kunder. Under de genomförda fallstudierna så identifierades dock ett flertal sätt att undvika denna eventuella nackdel. Exempelvis så kan de anställda få tillgång till både en smartphone och en mobiltelefon för att kunna reglera informationsflödet, eller så stängs push-mailfunktionen av efter åtta på kvällen för samtliga anställda. Det krävs med andra ord ett individanpassat arbetsmönster och användande av det mobila arbetssättet och de förändringar det innebär. Oavsett om den anställda själv reglerar graden och utnyttjandet av ett mobilt arbetssätt, eller om företaget gör det, så handlar det i stor utsträckning om att ha kontroll över hur arbetssättet används på bästa sätt för just den individen.

5.6 Framtid

Den kartläggning och analys som har genomförts i detta examensarbete tyder på att många kunskapsarbetare fortfarande har en bit kvar på sin väg till 100 procents mobilitet, därmed även potential till en ökad ekonomisk nytta. Intressant är dock hur pass stark påverkan de ovan diskuterade hinder och nackdelar med ett mobilt arbetssätt har på den framtida utvecklingen.

Ett scenario är att marknaden börjar mogna, de diskuterade nackdelarna växer i omfattning, och att nyttan förknippad med ett mobilt arbetssätt därmed har nått sitt tak, se scenario 3 i graf 2. Ett annat scenario är det motsatta, att den nya generationen arbetstagare inte har samma inställning och därmed eliminerar de ovannämnda hinder för en vidareutveckling. Nyttan med ett mobilt arbetssätt eskalerar därför, se scenario 1 i graf 2.



Graf 2: Illustration av tre scenarion för den framtida mobila utvecklingen.

Ett tredje scenario, se scenario 2 i graf 2, är att den utvecklingen för ett mobilt arbetssätt kommer att fortsätta på samma sätt som linje C i graf 2. Argument för denna fortsatt linjära utveckling liknar därmed de som angavs för ett linjärt samband mellan graden av mobilitet och ekonomisk nyttan i kapitel 5.4.2.

Vilket av scenario ett, två eller tre som har högst sannolikhet att inträffa bör vara sammankopplat med den diskussionen som fördes kring linje A, B och C i kapitel 5.4.2. Med andra ord antas historien påverka hur framtiden för den mobila utvecklingen kommer att se ut. Idag kan det konstateras att ett mobilt arbetssätt ofta anses vara en naturlig del av utvecklingen för företag. Anammas inte denna effektiva typ av arbetssätt är risken stor att företaget inte heller står sig i konkurrensen gentemot andra företag, precis såsom Porter resonerade kring användandet av Internet under 90-talet.

6 Slutsats

I följande kapitel besvaras de problemformuleringar som föranlett examensarbetet, detta uppdelat i två delar – det teoretiska och det praktiska bidraget.

6.1 Teoretiskt bidrag

Såsom diskuterades i det inledande kapitlet så sker det omvälvande förändringar i samhället i samband med den pågående tekniska utvecklingen. En viktig del av denna utveckling är en ökad grad av mobilitet i både privata och affärsmässiga sammanhang. Oavsett kontext leder dessa förändringar bland annat till nya sätt att leva, kommunicera och arbeta. Detta fenomen, och de nyttor det bidrar till, är därmed högst aktuellt och diskuteras frekvent, dock finns en brist när det kommer till en kvantifiering av den ekonomiska nytta mobilitet innebär. Med andra ord finns det idag få företag som vet vad det precisa värdet av ett mobilt arbetssätt hos de anställda är, och inte heller vad som driver detta värde. Detta examensarbete fyller denna vita fläck i teorin genom att bevisa den ekonomiska nyttan med ett mobilt arbetssätt.

Som ett led i arbetet att härleda ett samband mellan ett mobilt arbetssätt och ekonomisk nytta utvecklades ett mätverktyg för mobilitet. Graden av mobilitet kan mätas genom att kartlägga vilka verktyg ett företag och dess kunskapsarbetare använder sig av, samt utvärdera hur många av kunskapsarbetarna som använder sig av varje verktyg. Därefter utlöses graden av mobilitet genom att vikta varje verktygs bidrag till mobilitet. Viktningen, tillsammans med andelen av användare, summeras ihop för varje verktyg och bildar den totala graden av mobilitet för ett företag. Därmed har för ett unikt mätverktyg för graden av mobilitet utvecklats.

Även gällande vägen till mobilitet lyser litteraturen med sin frånvaro. Denna kan beskrivas genom att kartlägga sekvenseringen av inköp av verktyg hos företag och sedan skapa en genomsnittlig väg till mobilitet utifrån detta. Vidare bygger den framarbetade metoden, för att möjliggöra en kvantifiering av nyttan med mobilt arbetssätt, på att bryta ned ett företag på individnivå. Med andra ord är analysenheten individen, vilkens nytta sedan multipliceras med antal anställda för att nå företagsnivå igen. Nyttan med ett mobilt arbetssätt hos en kunskapsarbetare kvantifieras genom att identifiera olika arbetssätt och effekter som kan klassificeras som värde drivare på grund av ett mobilt arbetssätt. Därefter analyseras varje arbetssätt och effekt utefter vilken kategori av värde drivare de tillhör. Denna analys genomförs i ett led att identifiera den ekonomiska påverkan ett förändrat arbetssätt har. För varje värde drivare kan sedan arbetssätten och effekterna adderas ihop till en total ekonomisk nytta skapad av en ökad grad av mobilitet. Ett viktigt bidrag i detta steg är det faktum att det även går att utläsa en hierarki mellan de olika värde drivarna.

Sambandet mellan en ökad grad av mobilitet och ekonomisk nytta går att härleda genom att studera vilka arbetssätt och vilka effekter ett specifikt verktyg möjliggör och/eller skapar. Kvantiteten av verktyg har en korrelation till kvantiteten av

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

arbetssätt och effekter, som i sin tur bidrar till en större ekonomisk nytta. Det leder till ett samband där den ekonomiska nyttan ökar med av graden av mobilitet.

Viktigt att understryka är att den metodik för kvantifieringen som presenteras ovan är av stor relevans. Detta då denna, till skillnad från det praktiska resultatet som presenteras nedan, går att använda även i framtiden. Den siffra som tagits fram för den ekonomiska nyttan relaterad till ett mobilt arbetssätt är med andra ord endast relevant under en begränsad tidsperiod, medan metodiken går att återanvändas vid liknande studier framöver.

Det teoretiska bidraget presenterat i examensarbetet är sammanfattningsvis:

- Ett mätverktyg för mobilitet
- En beskrivning av vägen till mobilitet
- Ett värde-träd för den ekonomiska nyttan med ett mobilt arbetssätt
- En hierarki mellan de identifierade värde-drivarna
- Den totala ekonomiska nyttan med ett mobilt arbetssätt år 2009

6.2 Praktiskt bidrag

Det praktiska bidraget är uppdelat i två huvuddelar – ett mätverktyg för graden av mobilitet och den ekonomiska nyttan med ett mobilt arbetssätt. Även de viktigaste värde-drivarna för den ekonomiska nyttan och vägen till mobilitet presenteras.

Som ett resultat av den metodik som utvecklats för att kunna mäta mobilitet skapades ett mätverktyg för graden av mobilitet hos företag. Ordningföljden verktygen står i representerar även vägen till mobilitet för kunskapsintensiva företag. Verktöget tar hänsyn till respektive verktygs påverkan på graden av mobilitet, andel som har tillgång till verktyget och slutligen redundans och beroendeförhållanden mellan verktygen, se tabell 5.

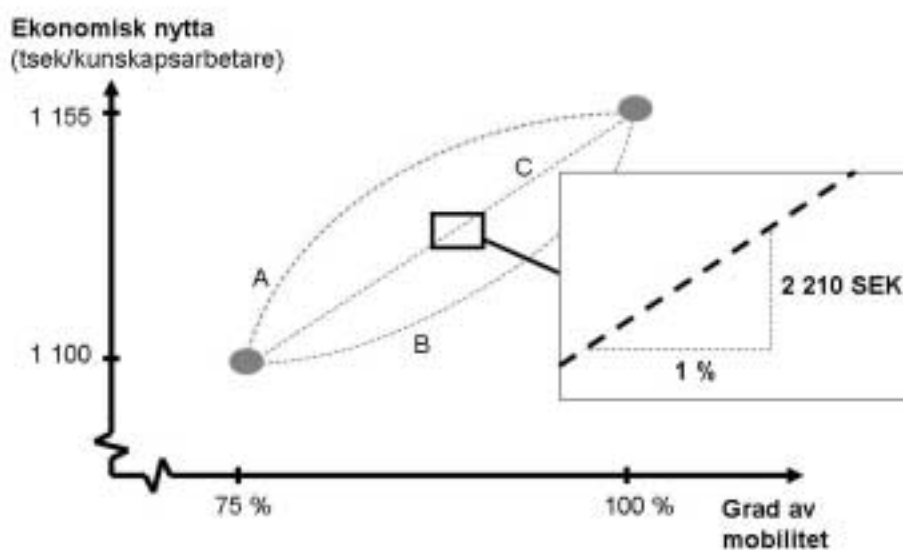
Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

MÄTVRKYTG - GRAD AV MOBILITET			
	Produkter / Tjänster	Maxvikt	Innehav %
1	Mobiltelefoner	15%	XX%
2	Integrerad växelösning	2%	XX%
3	Bärbara datorer	20%	XX%
4	Remote Access	15%	XX%
5	Telefonkonferens	10%	XX%
6	Videokonferens	2%	XX%
8	Net-Meeting	1%	XX%
9	Smartphones	20%	XX%
10	Mobilt bredband	15%	XX%
Grad av mobilitet		100%	XX%
Ekonomisk nytta (SEK)		1 155 700	XX %

Tabell 5: Mätverktyget för ekonomiska nyttan förknippad med en högre grad av mobilitet.

Såsom beskrivits under teoretiskt bidrag så har även en metodik för att kvantifiera nyttan med ett mobilt arbetssätt tagits fram. Resultatet av denna kvantifiering är att vid 100 procents grad av mobilitet möjliggörs flest arbetssätt och effekter, och därmed införlivas den högsta potentiella ökningen av ekonomisk nytta, 221 000 SEK per kunskapsarbetare och år. Givet att den genomsnittliga ekonomiska nyttan för en kunskapsarbetare är 1,1 miljoner SEK, är den totala ekonomiska nyttan per anställda vid 100 procents mobilitet därmed 1 155 000 SEK, se tabell 5. Idag är den genomsnittliga graden av mobilitet för kunskapsintensiva företag 75 procent. Detta innebär att för en genomsnittlig kunskapsarbetare resulterar, år 2009, en procents ökning i grad av mobilitet i en ökad ekonomisk nytta motsvarande 2 200 SEK per år, se graf 3.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt



Graf 3: Sambandet mellan en ökad grad av mobilitet och den ekonomiska nyttan per kunskapsarbetare.

Multiplieras denna siffra med antalet kunskapsarbetare ett företag har och antalet procent företaget ökat sin mobilitet, resulterar det i ett företags ökade ekonomiska nytta som ett mobilt arbetssätt genererar, se formel 1.

[1]

$$\text{Ekonomisk nytta för ett företag} = 2\,210 \text{ SEK} * \% \text{ ökad grad av mobilitet} * \text{antal kunskapsarbetare}$$

Den viktigaste värde drivaren bakom denna ekonomiska nytta är den ökade flexibiliteten som ett mobilt arbetssätt medför. Detta då denna representerar 109 000 SEK, därmed nästan hälften av den totala ökade nyttan. Tillsammans med produktivitet och attraktiva för anställda bidrar dessa tre värde drivare med 92 procent av den totala ökade ekonomiska nyttan. De övriga fyra värde drivarna är attraktiva för kunder, koordinering, mötesförhållanden och bättre arbetsflöde, se figur 28.

Dessa resultat kan användas på ett flertal sätt av Telenor. För det första är det framtagna mätverktyget enkelt att applicera på företagskunder för att räkna ut den nuvarande graden av mobilitet. Genom att sedan gå igenom olika scenarios av hur denna grad av mobilitet kan ökas, exempelvis ökat innehav av smartphones, kan kunden se hur den ekonomiska nyttan per kunskapsarbetare ökar. Med andra ord går det nu att presentera en kvantifierad nytta av att investera i mobila verktyg. För det andra så kan Telenor på ett enkelt sätt förklara vad det är som driver värdet med ett mobilt arbetssätt. På ett enkelt sätt kan därmed även resultatet skraddarsys efter

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

specifika kunder och deras arbetssätt och effekter. Detta då den totala nyttan på ett enkelt sätt kan brytas ned i mindre beståndsdelar i form av olika värde drivare.

Viktigt att understryka är att detta resultat är en återgivning av verkligheten våren 2009. Eftersom den tekniska utvecklingen fortskrider ändras innebörden av en 100 procents grad av mobilitet successivt i takt med att tiden går. Det presenterade resultatet understryker dock det faktum att ett mobilt arbetssätt är en naturlig del av den pågående teknologiska revolutionen. Det handlar med andra ord om, precis som Schöns³⁹³ resonemang kring utvecklingen av järnvägen och bilismen, att utforma samhället för de möjligheter som den nya tekniken för med sig. Det är därmed inte ett strategiskt val företag står inför - huruvida de ska öka sin grad av mobilitet eller ej - det är en strategisk nödvändighet.

Sammanfattningsvis är slutsatserna för situationen i Sverige år 2009:

- Den genomsnittliga graden av mobilitet är 75 procent bland kunskapsarbetare.
- Den totala ekonomiska nyttan med ett mobilt arbetssätt är 221 000 SEK vid 100 procents mobilitet.
- En procents ökning i grad av mobilitet resulterar i en ökad ekonomisk nytta per kunskapsarbetare med 2 210 SEK.
- Ett företags ekonomiska nytta = 2 210 SEK * % ökad grad av mobilitet * antal kunskapsarbetare.

³⁹³ Schön (2007)

7 Diskussion och rekommendationer

I detta kapitel diskuteras examensarbetets teoretiska ramverk, val av metod och fallföretag. Vidare läggs även rekommendationer för framtida studier fram.

7.1 Teoretiska ramverket

I och med att den framarbetade arbetsprocessen, och därmed modellen för den genomförda kvantifieringen, delvis är ett resultat av det teoretiska ramverket är det relevant att vara kritisk gentemot utformandet av denna. Istället för att skapa en modell över hur ett mobilt arbetssätt skapar värde för individer och företag, hade en existerande modell kunnat antas. Detta hade möjligtvis förkortat litteraturstudien som skedde inledningsvis. Att, trots dessa argument, författarna valde att skapa en modell som huvudsakligen slår ihop befintliga modeller och teorier var på grund av avsaknaden av tidigare studier av examensarbetets karaktär. Hade en kvantifiering av nyttan härled till ett mobilt arbetssätt för kunskapsarbetare redan genomförts hade detta varit ett starkt argument att inspireras av en sådan studie. Med andra ord så är förhoppningen att detta sätt att se på sambandet mellan teknologier, arbetssätt, effekter och värde är applicerbart även på andra liknande studier.

Hade mer tid för litteraturgranskning funnits hade till exempel urvalet av relevanta teorier möjligtvis blivit mer tillrättavisande för situationen idag. Därmed finns det en möjlighet att tidsramen för utförandet av examensarbetet påverkat det teoretiska ramverket. Svårare är dock att veta huruvida resultatet av litteraturstudien blivit annorlunda eller av högre kvalité om mer tid varit tillgängligt. Det är dock ett faktum att antalet teorier kring och litteratur som hanterar mobilt arbetssätt ökar med tiden, mycket på grund av dess aktualitet.

7.2 Val av metod

Valet av fallföretag baserades huvudsakligen på det faktum att det var inom området för kunskapsintensiva företag som det förväntade resultatet bidrar till störst nyhetsvärde. Valet att genomföra kvalitativa studier gjordes för att skapa en förståelse för hur situationen bland kunskapsarbetare ser ut - hur de har påverkats av ett mobilt arbetssätt. Med andra ord var en kvalitativ studie ett lämpligt sätt för författarna att utveckla en förståelse för vad som är orsak och vad som är verkan. Att den kvalitativa studien inte kompletterats med en kvantitativ studie beror bland annat på begränsningen av resurser. Även den begränsade kunskapen inom ämnet i det inledande stadiet av arbetet gjorde att kvalitativa studier ansågs lämpligare.

Även valet av personer som har intervjuats har påverkat resultatet. De intervjuer som genomförts har varit med IT-ansvariga då syftet varit att studera den tekniska infrastrukturen och kunskapsarbetare med personalansvar för att utreda arbetssätt och effekter. I en situation då andra personer intervjuats kan resultatet ha sett annorlunda ut då arbetssätten och effekterna som följd av ett mobilt arbetssätt kan skilja sig åt.

Det är därmed att rekommendera att resultatet bör kompletteras med kvantitativa studier för att minska variansen i svaren.

7.3 Rekommendationer för framtida studier

I detta examensarbete hanteras endast den nytta som ett mobilt arbetssätt innebär för kunskapsarbetare och därmed även kunskapsintensiva företag. Utöver denna nytta, för företag och individer, så påverkar även ett mobilt arbetssätt samhället på diverse sätt. Denna kan i många fall likna den för individer och företag, såsom minskat antal vab-dagar och färre arbetsrelaterade resor. I ett större perspektiv kan dock ett mobilt arbetssätt exempelvis påverka miljön. Vidare forskning gällande vilken samhällsnytta ett mobilt arbetssätt medför är med andra ord relevant.

I detta examensarbete har en rad arbetssätt och effekter sammankopplats med en rad verktyg, som möjliggör ett mobilt arbetssätt för anställda på kunskapsintensiva företag med 50 anställda och uppåt. Det finns antagligen en stor likhet i de identifierade arbetssätten och effekterna för denna storleksklass av företag och för anställda i kunskapsintensiva företag med noll till 50 anställda, dock går nog dessa antagligen inte att utvärdera med samma verktyg. Exempelvis så behöver antagligen inte en kunskapsarbetare, som har enskild firma, verktyg som videokonferens eller telefonkonferens för att kunna vara 100 procent mobil i sitt arbetssätt. Därmed rekommenderas att vidare studier sker för kunskapsintensiva företag i storleksklassen noll till 50 anställda.

Även mer omfattande studier bakom det framtagna verktyget för att mäta mobilitet anses motiverat. Möjligtvis genom mer kvantitativa inslag för att kunna öka validiteten i maxvikten för respektive verktyg och därmed nå en generaliserbarhet i viktningen av de olika verktygen. På samma sätt bör antaganden som gjorts i kvantifieringen underbyggas och utredas med forskning och studier av kvantitativ karaktär för att säkerställa resultatet ytterligare och nå en bättre generaliserbarhet.

Detta examensarbete utgår från situationen på marknaden år 2009. Därmed är resultatets relevans begränsat tidsmässigt på grund av att sättet arbete utförs på konstant förändras som en följd av den snabba tekniska utvecklingen. Arbetsmetoden som detta examensarbete har använt sig av är dock applicerbar på framtida undersökningar.

Referenslista

Böcker

- Alvesson, M, *Ledning av kunskapsföretag - En studie av ett datakonsultföretag*, Tredje upplagan, Nordstedts Juridik AB, Stockholm, 2000
- Bryman A, *Kvantitet och kvalitet i samhällsvetenskaplig forskning*, Routledge, London, 1995
- Dahlgren LE & G Lundgren, L Stigberg, '*Öka Nyttan av IT!: Att skapa och värdera nytta i verksamheten med hjälp av PENG*', Ekerlids Förlag, 2003, Lund.
- Gareis, K, S, Lilischkis & A, Mentrü, '*Mapping the Mobile eWorkforce in Europé*', JHE Andriessen & M Vartiainen (eds), *Mobile Virtual Work - A new paradigm?*, E Springer, Berlin, 2006, s. 45-69.
- Grant RM, '*Contemporary Strategy Analysis*', Sjätte upplagan, Blackwell Publishing, Malden MA, 2008.
- Koller, T, M Goedhart & D Vassels, McKinsey & Company, '*Valuation: Measuring and managing the Value of Companies*', fjärde upplagan, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, 2005.
- Merchant KA & WA Van der Stede, '*Management Control Systems: Performance Measurement, Evaluation and Incentives*', andra upplagan, Prentice Hall, 2007, Edinburgh.
- Parment A, *Generation Y framtidens konsumenter och medarbetare gör entré*, första upplagan, Lieber AB, Malmö, 2008
- Rogers EM, *Diffusion of innovations*, andra upplagan. The Free Press, 1962, New York.
- Schön, L, *En modern svensk ekonomisk historia Tillväxt och omvandling under två sekel*, Andra upplagan, SNS Förlag, Stockholm, 2007.

Artiklar

- Alvesson M, 'Beyond Neopositivists, Romantics and Localists: A Reflexive Approach to Interviews in ORganizational Research', *The Academy of Management Review*, vol 28, nbr 1, 2003, s 19, JSTOR.
- Alvesson, M, 'Knowledge work: Ambiguity, image and identity', *Human Relations*, vol .54, no. 7, 2001, s. 863-886, SAGE Publications.
- Anonym, 'Business Management: Generation Y goes to work', *The Economist*, 3 januari 2009, Vol. 390, no. 8612, London, s. 48.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

-
- Barclay, C & EW, Duggan, 'Rethinking the Digital Divide: Towards a Path of Digital Effectiveness', *HICSS*, 2008, retrieved 24 februari 2009, IEE Xplore.
- Basole, RC, 'The emergence of the mobile enterprise; a value driven perspective', *ICMB*, 2007, 12 januari 2009, IEEE
- Beurer-Zuellig B, Meckel M, Smartphones enabling mobile collaboration, *ICSS*, 2008, s. 1-10, retrieved 12 januari 2009, IEEE Xplore.
- Botzenhardt, T & K, Pousttchi, 'Analyzing the benefits of mobile enterprise solutions using the example of dispatching processes', *7th ICMB*, s. 260-269, 26 January 2009, IEEE/ELIN.
- Brynjolfsson, E & S Yang, 'The Intangible Costs and Benefits of Computer Investments: Evidence from the Financial Markets', *ICSS*, 1997, s. 1-52, 5 februari 2009.
- Chou, W, 'Considerations for an efficient workforce', *IT Professional Magazine*, vol 10, nbr 5, 2008, s. 29-33.
- Coursaris, C, K Hassanein & M, Head, 'Mobile Technologies and the Value Chain: Participants, Activities and Value Creation', *ICMB*, 2006, retrieved 5 februari 2009, IEEE.
- Doll, WJ & G, Torkzadeh, 'The development of a tool for measuring the perceived impact of information technology on work', *International Journal of Management Science*, nbr 27, 1999, s. 327-329. retrieved 6 februari 2009, Elsevier
- Eisenhardt K, 'Building Theories from Case Study Research', *Academy of Management. The academy of Management Review*, vol 14, nbr 4, 1989, s. 532-549.
- Goodale, J, C, Kuratko, DF, Hornsby & S, Jeffrey, 'Improving business processes with mobile workforce solutions', *Journal of Operations Management*, no. 26, s. 669-688. retrieved 5 februari 2009, IEEE.
- Gruhn V, A, Köhler & R, Klawes, 'Modeling and analysis of mobile business processes', *Journal of Enterprise Information Management*, vol. 20, no. 6, s. 657-676, retrieved 5 februari 2009, Emerald.
- Hitt, L, M. Brynjolfsson, E, 'Productivity, Business Profitability, and Consumer Surplus: Three Different Measures of Information Technology Value', *MIS Quarterly*, vol 20, no. 2, 1996, s. 121-142, retrieved 4 februari 2009, JSTOR.
- Hurwitz, J, S, Linesm, B, Montgomery & J, Schmidt, 'The linkage between management practices, intangibles performance and stock returns', *Journal of Intellectual capital*, vol.3, nbr. 1, 2002, s. 51-61, retrieved 29 januari 2009, Emerald.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

-
- Kakahara, M & C, Sorensen, 'Practising mobile professional work: tales of locational, operational, and interactional mobility', *Emerald*, vol 6, nbr 3, 2004 , s. 180-187, retrieved 5 februari 2009, Emerald.
- Kakahara, M & C, Sorenson, ' "Mobility" an Extended Perspective', *HICSS*, 2002, s. 1-12, retrieved February 2009, IEEE Xplore.
- Labrosse, M, 'Working Successfully in a Virtual World', *Employment Relations Today*, vol 34, nbr 3, 2007, s. 85-90, Wiley InterScience/ELIN
- Lai, KK, M Wang & L Liang, 'A stochastic approach to professional service firms: revenue optimization', *European Journal of Operational Research*, vol 182, 2006, s.971-982, 3 mars 2009, ScienceDirect.
- Pauleen, DJ & BM Harmer, 'Technology's Transformative Effects on When, Where and How Individuals Work: A Grounded-Narrative Approach', *HICSS*, 2008, s. 1. retrieved 5 februari 2009, IEEE.
- Porter, M, 'Strategy and the Internet', *Harvard Business Review*, mars 2001, s. 60-79.
- Sabat HK, 'The evolving mobile wireless value chain and market structure', *Telecommunication Services*, vol 6, nbr 9-10, 2002, s. 505-535, 26 January 2009, Elsevier/ELIN
- Sharma, A, 'Professional as Agent: Knowledge Asymmetry in Agency Exchange', *The Academy of Management Review*, vol 22, no 3, s. 758-798, 1997, retrieved 12 februari 2009, JSTOR.
- Thurnher, B, 'The impact of mobile technology on business processes -resultsf from five case studies', *2nd IEEE/IFIP International Workshop on Business-Driven IT Management*,2007, retrieved 12 januari 2009, IEEE.
- Torkzadeh, G & WJ, Doll, 'Developing a multidimensional measure of system-use in an org context', *Information and Management*, no. 33, 1998, s. 181-192, retrieved 29 januari 2009, Elsevier.
- Wang, Y, E, van de Kar, G, Meijer & M, Hunteler, 'Improving business processes with mobile workforce solutions', *ICMB*, 2005, retrieved 5 februari 2009, IEEE.
- Viehland, D & Y, Chongiun, 'Bringing the mobile workforce to business: A case study in a field service organization', *ICMB*, 2007, retrieved 12 januari 2009, IEEE
- Yu, CS & YH, Tao, 'Understanding business-level innovation technology adoption', *Technovation*, vol. 29, 2009, s. 92-109, retrieved 10 februari 2009, Elsevier.

Internet

Accenture Sverige (2009) – hemsida,

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

hämtad 2009-04-01,
<<http://www.accenture.com/Countries/Sweden>>

Ekonomistyrningsverkets hemsida, Statens Finanser, presentation av Christina Granath & Kristina Lundqvist, hämtat 2009-04-15,
<http://www.esv.se/download/18.108ea49106e58d32d180001137/SF_Frukostseminarium+-+Webb.pps>

Fastighetsmäklarnämnden, *Fastighetsmäklarnämndens årsredovisning år 2004*, 2005-02-16, Dnr: 8-215-05, hämtat 2009-04-15,
<http://www.fastighetsmaklarnamnden.se/Sve/Filer/fmn_arsredovisning_2004.pdf>

Försäkringskassan, *VAB – Vård av barn, Sverige*, 2007-09-25, ISSN: 1653-3259, hämtat 2009-04-21,
<<http://www.forsakringskassan.se/filer/publikationer/pdf/red0710.pdf>>

IBM Sverige – hemsida,
hämtat 2009-05-05
< http://www-05.ibm.com/se/ibm/sweden/pdf/IBM_pres2008.pdf>

Lindahl – hemsida,
hämtat 2009-05-05
< http://www.lindahl.se/v1_site/omlindahl.php>

Riksdagens hemsida - Förslag till riksdagsbeslut, Stockholm, 2008-10-06, hämtat 2009-04-15,
<www.riksdagen.se/debatt/visadok.aspx?spc=obj&guid=7b29ec13-b3b7-4226-a02e-44332488a81f>

Statistiska Centralbyrån - Antal anställda och produktionsvärde, hämtat 2009-05-05,
<[http://www.ssd.scb.se/databaser/makro/Visavar.asp?yp=tansss&xu=C9233001&huvudtabell=BasfaktaFEngs&deltabell=03&deltabellnamn=Basfakta+f%F6retag+enligt+F%F6retagens+ekonomi+efter+n%E4ringsgren+SNI+2002%2C+3%2Dsifferniv%E5+f%F6r+SNI+02%2D93++%C5r&omradekod=NV&omradetext=N%E4ringsverksamhet&preskat=O&innehall=AntalAnstallda&starttid=2003&stopptid=2006&Prodid=NV0109&fromSok=Sok&Fromwhere=S&Egna%20ber%E4kningarAlla%20siffror%20fr%E5n%202006MSEKTSEKSEKproduktionsv%E4rde*%20per%20anst%E4lld%20per%20E5r1,46361%20463,59251%20463%20593produktionsv%E4rde%20per%20anst%E4lld%20per%20dag0,00626,22816%20228produktionsv%E4rde%20per%20anst%E4lld%20per%20timme0,00060,62286231%F6ner%20och%20andra%20ers%E4ttningar%20per%20anst%E4lld%20per%20E5r%200,3551355,1434355%201431%F6ner%20och%20andra%20ers%E4ttningar%20per%20anst%E4lld%20per%20dag0,00151,51121%205111%F6ner%20och%20andra%20ers%E4ttningar%20per%20anst%E4lld%20per%20timme0,00020,1511151Bruttov%E4rde%20per%20Oanst%E4lld%20per%20timme%20\(SEK\)623Nettov%E4rde**%20per%20ans](http://www.ssd.scb.se/databaser/makro/Visavar.asp?yp=tansss&xu=C9233001&huvudtabell=BasfaktaFEngs&deltabell=03&deltabellnamn=Basfakta+f%F6retag+enligt+F%F6retagens+ekonomi+efter+n%E4ringsgren+SNI+2002%2C+3%2Dsifferniv%E5+f%F6r+SNI+02%2D93++%C5r&omradekod=NV&omradetext=N%E4ringsverksamhet&preskat=O&innehall=AntalAnstallda&starttid=2003&stopptid=2006&Prodid=NV0109&fromSok=Sok&Fromwhere=S&Egna%20ber%E4kningarAlla%20siffror%20fr%E5n%202006MSEKTSEKSEKproduktionsv%E4rde*%20per%20anst%E4lld%20per%20E5r1,46361%20463,59251%20463%20593produktionsv%E4rde%20per%20anst%E4lld%20per%20dag0,00626,22816%20228produktionsv%E4rde%20per%20anst%E4lld%20per%20timme0,00060,62286231%F6ner%20och%20andra%20ers%E4ttningar%20per%20anst%E4lld%20per%20E5r%200,3551355,1434355%201431%F6ner%20och%20andra%20ers%E4ttningar%20per%20anst%E4lld%20per%20dag0,00151,51121%205111%F6ner%20och%20andra%20ers%E4ttningar%20per%20anst%E4lld%20per%20timme0,00020,1511151Bruttov%E4rde%20per%20Oanst%E4lld%20per%20timme%20(SEK)623Nettov%E4rde**%20per%20ans)>

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

t% E4lld% 20per% 20timme% 20(SEK)472Nettov% E4rde**% 20per% 20anst% E4lld% 20per% 20% E5r% 20(SEK)1% 20108% 20449lang=1&langdb=1>

Statistiska Centralbyrån - Medelarbetstid,

hämtat 2009-05-05,

<[http://www.ssd.scb.se/databaser/makro/Visavar.asp?xu=C9233001&yp=tanss&inl=&prodid=AM0401&preskat=O&omradekod=AM&omradetext=Arbetsmarknad&tabelltext=Medelarbetstid+%28faktisk%29+per+vecka+f%F6r+sysselsatta+16%2D64+%E5r+%28AKU%29+efter+anknytningsgrad+till+arbetsmarknaden%2C+k%F6n+och+%E5lder%2E+%C5r&huvudtabell=AKUFaktMedArbAr&starttid=2005&stopptid=2007&langdb=&lang=1&fromSok=Sok&innehall=AKUFaktMedelArbAr&deltabell=&deltabellnamn=Medelarbetstid%20\(faktisk\)%20per%20vecka%20f%F6r%20sysselsatta%2016-64%20%E5r%20\(AKU\)%20efter%20anknytningsgrad%20till%20arbetsmarknaden,%20k%F6n%20och%20%E5lder.%20%C5r](http://www.ssd.scb.se/databaser/makro/Visavar.asp?xu=C9233001&yp=tanss&inl=&prodid=AM0401&preskat=O&omradekod=AM&omradetext=Arbetsmarknad&tabelltext=Medelarbetstid+%28faktisk%29+per+vecka+f%F6r+sysselsatta+16%2D64+%E5r+%28AKU%29+efter+anknytningsgrad+till+arbetsmarknaden%2C+k%F6n+och+%E5lder%2E+%C5r&huvudtabell=AKUFaktMedArbAr&starttid=2005&stopptid=2007&langdb=&lang=1&fromSok=Sok&innehall=AKUFaktMedelArbAr&deltabell=&deltabellnamn=Medelarbetstid%20(faktisk)%20per%20vecka%20f%F6r%20sysselsatta%2016-64%20%E5r%20(AKU)%20efter%20anknytningsgrad%20till%20arbetsmarknaden,%20k%F6n%20och%20%E5lder.%20%C5r)>

Statistiska Centralbyrån - Personalkostnader,

hämtat 2009-05-05,

<<http://www.ssd.scb.se/databaser/makro/Visavar.asp?yp=tanss&xu=C9233001&huvudtabell=PersonalfEngs&deltabell=02&deltabellnamn=Spec+a%2E+Personalkostnader+enligt+f%F6retagens+ekonomi+efter+n%E4ringsgren+SNI+2002%2C+3%2Dsiffniv%2E+och+resultat%E4kningsposter+f%F6r+SNI+02%2D93%2E+%C5r&omradekod=Nv&omradetext=N%E4ringsverksamhet&preskat=O&innehall=Personalkostnader&starttid=2003&stopptid=2006&ProdId=Nv0109&fromSok=Sok&Fromwhere=S&lang=1&langdb=1>>

Telenor Sverige (2009) – hemsida,

hämtat 2009-04-21,

<<http://telenor.se/privat/om-telenor/index.html>>
<<http://telenor.se/privat/om-telenor/varlden/index.html>>

Umeå universitets hemsida, *Mall för beräkning av lokalkostnader*, 2009,

hämtat 2009-04-15,

<www8.umu.se/ea/umu_internt/anvandarstod/eahandboken/doc/ovrigt_lokalkostnader.xls>

Intervjuer

Alfredén, A, 2009-02-19, Konsultchef, Dropit, Personlig intervju

Algfalck, J, 2009-01-22, , Telenor Business, Personlig intervju

Andersson, M, 2009-03-31, Fastighets- och serviceansvarig Norden, Accenture, Personlig intervju

Arvidsson, M, 2009-01-19, Produktutveckling, , Telenor Business, Personlig intervju

Blom, M, 2009-04-20, HR-specialist, IBM, Personlig intervju

De Gysser, O, 2009-03-06, Försäljningschef, De Lage Landen, Personlig intervju

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

- Edlund, E, 2009-01-23, , Telenor Business, Personlig intervju
- Ernedahl, P, 2009-01-19, Marknadsundersökningar, Telenor Business, Personlig intervju
- Ernfors, E, 2009-01-22, PR-chef, Telenor, Personlig intervju
- Ernow, C, 2009-03-19, IT-manager Norden, IBM, Personlig intervju
- Fredman, B, 2009-02-25, IT-chef, De Lage Landen, Personlig intervju
- Gunsjö, L, 2009-03-04, Konsult, IBM, Personlig intervju
- Holmberg, M, 2009-01-20, Product Management & Business Development, Telenor Business, Personlig intervju
- Härén, T, 2009-01-21, Författare, föreläsare, Personlig intervju
- Kristensson, A, 2009-01-20, Försäljning, Telenor Business, Personlig intervju
- Laewen, P, 2009-01-20, , Telenor Business, Personlig intervju
- Lindhagen, D, 2009-03-03, IT-ansvarig, Dropit, Personlig intervju
- MacIntyre, C, 2009-02-24, Telenoransvarig, RIM, Personlig intervju
- Malvebo, M, 2009-01-21, Ansvarig Product Management & Business Development, Telenor Business, Personlig intervju
- Mohlin, A, 2009-03-06, IT-chef, Advokatfirman Lindahl, Personlig intervju
- Nordström, K, 2009-04-21, Ansvarig Business Integration, Telenor Sverige, Personlig intervju
- Nyhlin, J, 2009-02-19, Verställande direktör, Dropit, Personlig intervju
- Persson, L, 2009-04-27, Statistiska Central Byrån - Prognosinstitutet, Personlig intervju
- Strömlid, C, 2009,04,21, Ansvarig indirekt försäljning, Telenor Sverige, Personlig intervju
- Svensson, R, 2009-01-21, , Telenor Sverige, Personlig intervju
- Widerberg, J, 2009-03-26, Manager supply chain consulting, Accenture, Personlig intervju
- Åhrén, H, 2009-01-20, 2009-04-27, Ansvarig IS/IT-Operations, Telenor Sverige, Personlig intervju

Rapporter

Brandjobs, *Mobilt arbetssätt, Nordisk undersökning - Användare*, Telenor, 2008

Brandjobs, *Mobilt arbetssätt, Nordisk undersökning - Beslutsfattare*, Telenor, 2008

Ipsos Reid, *Analyzing the Return on Investment of a BlackBerry Deployment*, Research In Motion, 2004.

8 Bilagor

Bilaga 1 - Siffror tagna från Statistiska centralbyrån

Samtliga siffror i nedanstående bilaga är tagna från Statistiska centralbyrån. Året statistiken gäller är alltid det mest aktuella tillgängligt år 2009.

Medelarbets tid

Medelarbets tid (faktisk) per vecka för sysselsatta (AKU), timmar efter ankn ytningsgrad till arbetsmarknaden, kön, ålder och tid:

	2007
Sysselsatta totalt, 16-64 år	30,7 SEK

Källa:

<[http://www.ssd.scb.se/databaser/makro/Visavar.asp?xu=C9233001&yp=tansss&inl=&prodid=AM0401&preskat=O&omradekod=AM&omradetext=Arbetsmarknad&tabelltext=Medelarbets tid+%28faktisk%29+per+vecka+f%F6r+sysselsatta+16%2D64+%E5r+%28AKU%29+efter+anknytningsgrad+till+arbetsmarknaden%2C+k%F6n+och+%E5lder%2E+%C5r&huvudtabell=AKUFaktMedArbtidAr&starttid=2005&stopptid=2007&langdb=&lang=1&fromSok=Sok&innehall=AKUFaktMedelArbtid&deltabell=&deltabellnamn=Medelarbets tid%20\(faktisk\)%20per%20vecka%20f%F6r%20sysselsatta%2016-64%20%20AKU%20efter%20anknytningsgrad%20till%20arbetsmarknaden,%20k%F6n%20och%20%E5lder.%20%C5r](http://www.ssd.scb.se/databaser/makro/Visavar.asp?xu=C9233001&yp=tansss&inl=&prodid=AM0401&preskat=O&omradekod=AM&omradetext=Arbetsmarknad&tabelltext=Medelarbets tid+%28faktisk%29+per+vecka+f%F6r+sysselsatta+16%2D64+%E5r+%28AKU%29+efter+anknytningsgrad+till+arbetsmarknaden%2C+k%F6n+och+%E5lder%2E+%C5r&huvudtabell=AKUFaktMedArbtidAr&starttid=2005&stopptid=2007&langdb=&lang=1&fromSok=Sok&innehall=AKUFaktMedelArbtid&deltabell=&deltabellnamn=Medelarbets tid%20(faktisk)%20per%20vecka%20f%F6r%20sysselsatta%2016-64%20%20AKU%20efter%20anknytningsgrad%20till%20arbetsmarknaden,%20k%F6n%20och%20%E5lder.%20%C5r)>

Personalkostnader

Personalkostnader enligt Företagens ekonomi, mnkr efter näringsgren SNI 2002, resultaträkningsposter:

	2006
74.1 juridiska och ekonomiska Löner & andra ersättningar konsultbyråer, holdingbolag (MSEK)	23 421

Källa:

<<http://www.ssd.scb.se/databaser/makro/Visavar.asp?yp=tansss&xu=C9233001&huvudtabell=PersonalFEngs&deltabell=02&deltabellnamn=Spec+a%2E+Personalkostnader+enligt+F%F6retagens+ekonomi+efter+n%2E+ringsgren+SNI+2002%2C+3%2Dsi fferniv%2E+och+resultatr%2E+kningsposter+f%F6r+SNI+02%2D93%2E+%C5r&omradekod=NV&omradetext=N%2E+ringsverksamhet&preskat=O&innehall=Personalkostnader&starttid=2003&stopptid=2006&ProdId=NV0109&fromSok=Sok&Fromwhere=S&lang=1&langdb=1>>

Antal anställda och produktionsvärde

Basfakta företag enligt Företagens ekonomi efter näringsgren SNI 2002, tid och tabellupp gift:

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

2006	Antal anställda	Produktionsvärde (MSEK)
74.1 juridiska och ekonomiska konsultbyråer, holdingbolag	65948	96 521

Källa:

<<http://www.ssd.scb.se/databaser/makro/Visavar.asp?yp=tanss&xu=C9233001&huvudtabell=BasfaktaFEngs&deltabell=03&deltabellnamn=Basfakta+f%F6retag+enligt+F%F6retagens+ekonomi+efter+n%E4ringsgren+SNI+2002%2C+3%2Dsifferniv%E5+f%F6r+SNI+02%2D93++%C5r&omradekod=NV&omradetext=N%E4ringsverksamhet&preskat=O&innehall=AntalAnstallda&starttid=2003&stopptid=2006&ProdId=Nv0109&fromSok=Sok&Fromwhere=S&lang=1&langdb=1>>

Produktionsvärdet per anställd

Beräkning baserade på ovanstående information från Statistiska centralbyrån.

Egna beräkningar			
Alla siffror från 2006	MSEK	TSEK	SEK
produktionsvärde* per anställd per år	1,4636	1 463,5925	1 463 593
produktionsvärde per anställd per dag	0,0062	6,2281	6 228
produktionsvärde per anställd per timme	0,0006	0,6228	623
löner och andra ersättningar per anställd per år	0,3551	355,1434	355 143
löner och andra ersättningar per anställd per dag	0,0015	1,5112	1 511
löner och andra ersättningar per anställd per timme	0,0002	0,1511	151
Bruttovärde per anställd per timme (SEK)	623		
Nettovärde** per anställd per timme (SEK)	472		
Nettovärde** per anställd per år (SEK)	1 108 449		

*Produktionsvärde = Förenklad beräkning av produktionsvärdet för de blankettundersökta företagen enligt formeln Nettoomsättning + Övriga rörelseintäkter + Aktiverat arbete för egen räkning + Förändring av lager och pågående arbeten - Kostnader för handelsvaror.

**Nettovärde = Bruttovärde - löner och andra ersättningar

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbets sätt

Bilaga 2 – Dynamik i mätverktyg för grad av mobilitet

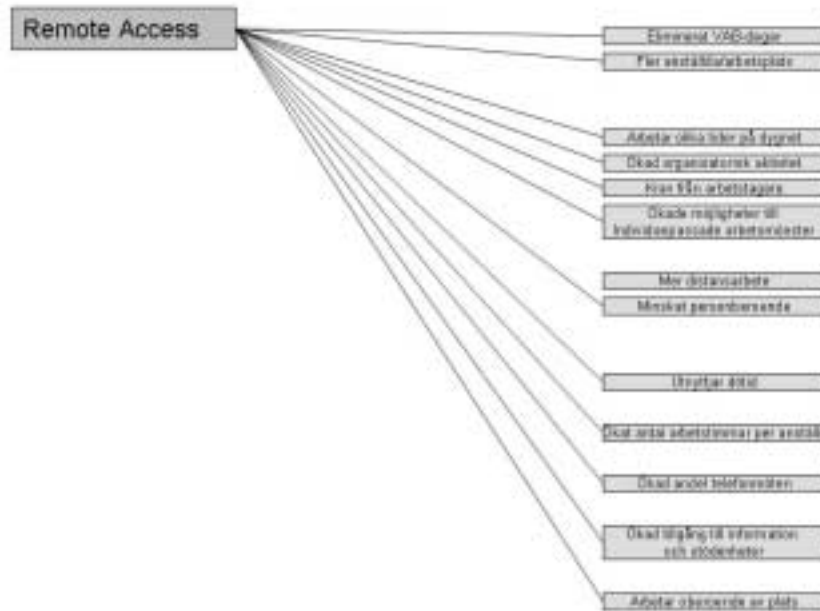
Produkter											Värde	
Integrerad Växellösning	0	2	2	1	1	1						2
Mobiletelefon	1		10	15								15
Smartphone	1			15	20							20
Telefonkonferens						7	10					17
Bärbar dator							0	25	1	1	1	25
Mobilet bredband								0	10		1	10
Remote Access									5	10	15	15
Net-meeting										0	1	1
Videokonferens											0	2
												100

Tabell 4: Dynamik i mätverktyget

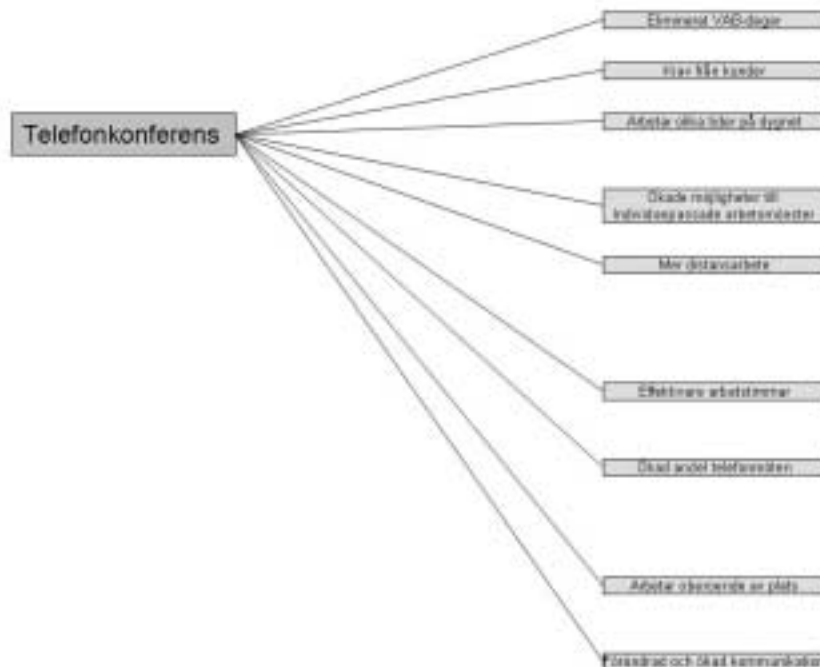
Verktyg	Förklaring av verktyg	Beroendeförhållanden
1 Mobiletelefoner	Verktyget möjliggör tal, sms och mms	Verktyget påverkar graden olika beroende på om det finns tillgång till integrerad växellösning eller inte (10 eller 15 procent). Vid 100 procent tillgång till smartphones påverkar inte verktyget mobilitetsgraden.
2 Integrerad växellösning	Med verktyget är det ingen skillnad om kunskapsarbetaren befinner sig utanför kontoret eller på kontoret angående anslutningsnummer osv.	
3 Bärbara datorer		
4 Remote Access	Tillgång till företagets alla system och resurser oavsett tid och rum så som CRM system, faktureringsystem, och andra affärssystem, samt mail och kalender.	Remote Access höjer graden av mobilitet med 5,10 eller 15 procent beroende på om kunskapsarbetaren har tillgång till bärbar dator (10 procent) eller mobilet bredband (15 procent).
5 Telefonkonferens		
6 Videokonferens		
7 Net-Meeting	Verktyg som möjliggör delning av datorskärm med en eller flera deltagare, så kallade broadcasts.	
8 Smartphones	Innefattar samma sak som mobiletelefon, med tillägg som mailhantering, kalenderfunktionalitet och tillgång till Internet.	Verktyget påverkar graden olika beroende på om det finns tillgång till integrerad växellösning eller inte (15 eller 20 procent).
9 Mobilet bredband		Verktyget påverkar endast graden av mobilitet ifall det finns tillgång till bärbar dator.

Tabell 5: Förklaring av verktygen och dess beroendeförhållanden.

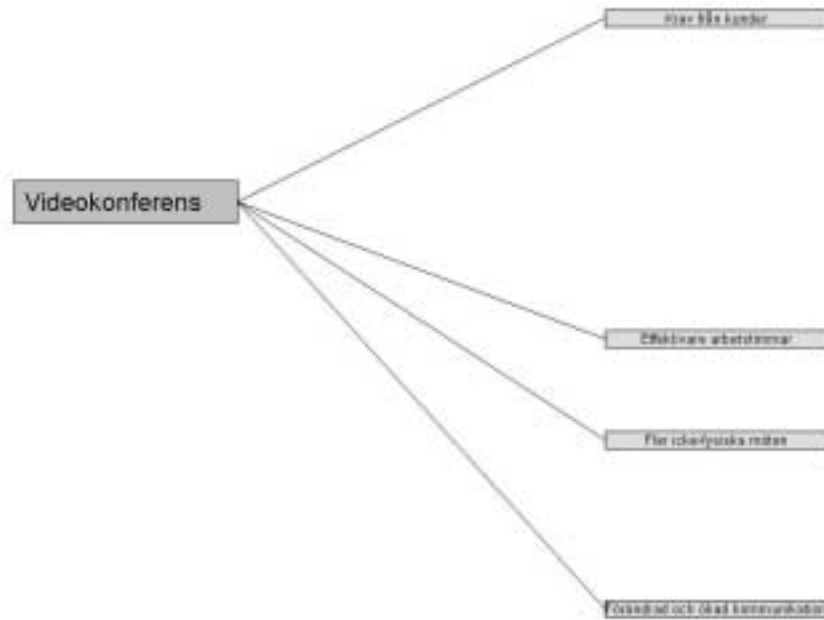
Bilaga 3 – Härledning mellan verktyg, arbetssätt och effekter



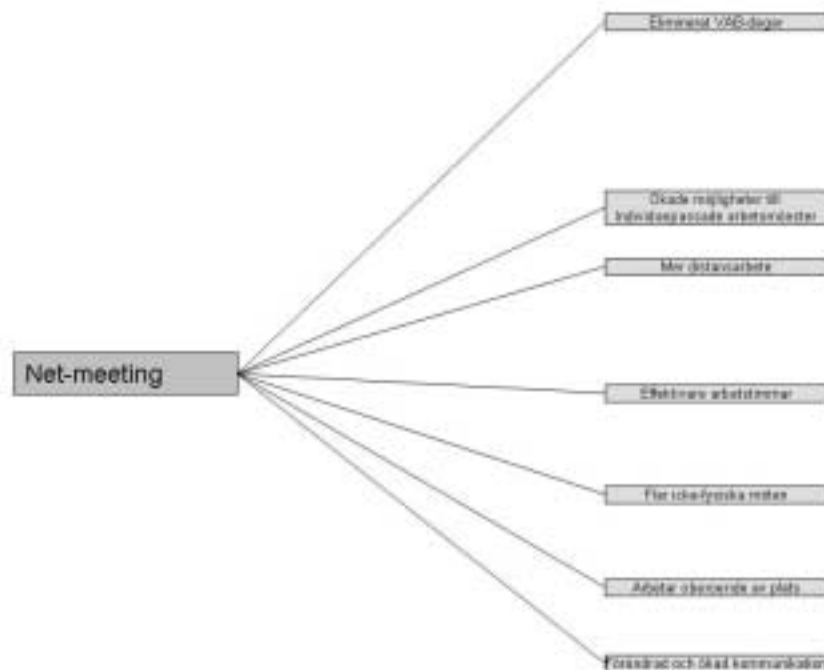
Figur 30: Illustration av arbetssätt och effekter möjliggjorda av Remote Access.



Figur 31: Illustration av arbetssätt och effekter möjliggjorda av telefonkonferens.

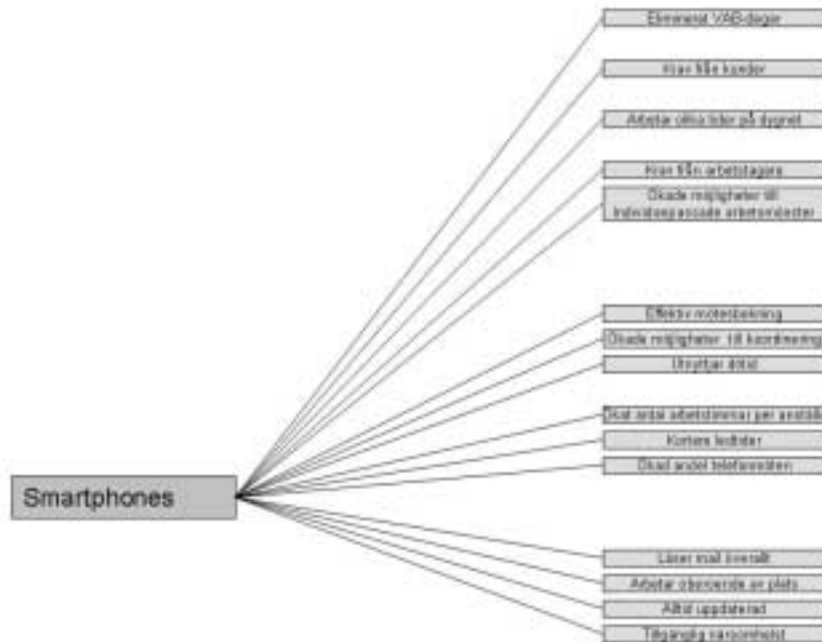


Figur 32: Illustration av arbetssätt och effekter möjliggjorda av videokonferens.

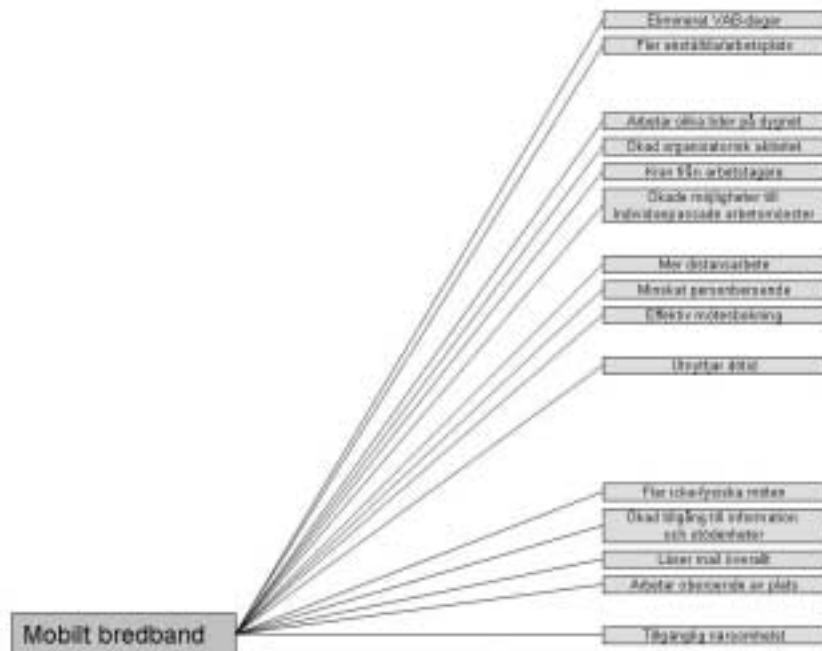


Figur 33: Illustration av arbetssätt och effekter möjliggjorda av net-meeting.

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt



Figur 34: Illustration av arbetssätt och effekter möjliggjorda av en smartphone.



Figur 35: Illustration av arbetssätt och effekter möjliggjorda av mobilt bredband.

Bilaga 4 – Intervjumall vid fallstudier

Den nedanstående intervjumallen har legat till grund för de frågor som ställts under de genomförda fallstudierna. Frågorna har dock inte ställs i kronologisk ordning och har även anpassats utefter intervjuobjektet. Syftet med mallen var att skapa en jämförbarhet mellan intervjuerna.

Examensarbete - Mobilt arbetssätt

2009-XX-XX

Frågor gällande företagets IT-infrastruktur:

- Hur många av de anställda har tillgång till e-mail i mobiltelefonen?
 - o När fick alla det?
 - o Vad anser du är det största mervärdet man får genom att kunna kolla sin e-mail i mobilen?
- Hur många av de anställda har tillgång till kalender i telefonen?
 - o Så de kan godkänna tider för möten, boka/bjuda in andra till möten?
 - o När fick de tillgång till det?
- Vad har ni för typer av mobilabonnemang?
 - o Flat - Rate, hur många har tillgång till det?
 - o Gäller Flat-Rate för tal och datatrafik osv.?
 - o Har det blivit någon skillnad i utnyttjandet av trafiken när ni anskaffade Flat Rate?
 - o Vilka olika typer av abonnemangsformer har ni haft för era anställda ur ett historiskt perspektiv?
- Hur många har bärbara datorer?
 - o När har ni gjort större investeringar för bärbara datorer?
 - o Hur många datorer har ni då anskaffat vid varje tillfälle?
 - o Vad anser du är den största effektiviteten med att ha en bärbar dator?
- Hur många har mobilt bredband till de bärbara datorerna?
 - o När fick ni det?
 - o Vad gör de anställda mest när de använder det mobila bredbandet?
 - Kollar E-mail?
 - Kopplar upp mot företagets intranät?
 - Använder företagets affärssystem, CRM osv.?
 - Kommunikerar med kunder?
- Kan alla koppla upp sig, externt, mot företagets interna affärssystem som, CRM, kalender, fakturering, kommunikation och komma åt mappar och dokument?

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

- Hur görs den accessen, via Remote Desktop eller är systemet webbaserat, VPN osv?
- Hur länge har de anställda kunnat göra det?
- Hur ofta utnyttjas det, finns det inloggningsstatistik osv?
- Har ni WLAN på kontoret?
- Om inte har ni fasta uppkopplingar överallt så att alla kan koppla upp sig oberoende av plats, som konferensrum eller skrivbord?
- Hur många kommer åt Internet överallt på kontoret?
- Vad har ni för bandbredd på kontoret?
 - Är det något som har ökat historiskt sett?
 - Hur ser den ökningen ut?
- När i tiden har de största investeringarna gjorts?
 - Vad har de varit för typ av investeringar.
 - Vad har kostnaderna varit?
 - Vilken investering har gjort er som mest effektiva?
 - Vilken investering har gjort att ni sparat mest pengar?
- Hur arbetar du för att företaget ska kunna vara mer mobila?
- Finns det teknologi idag som ni inte har men som du skulle vilja ha?
 - Vad är det för lösning och vad skulle den teknologin ge er?
- Har era driftkostnader för er IT-infrastruktur minskat eller ökat med tiden?
 - Hur har era underhållskostnader minskat eller ökat?
 - Hur mycket kostar er pappershantering?
 - Har ni mer eller mindre behov av IT-support?
 - Har era avskrivningar minskat/ökat?
 - Har era up-front kostnader förändras?
- Hur pass mobil anser du att du är eller har en teknisk möjlighet till att vara?
 - Hur pass mycket mer effektiv anser du dig vara idag på grund av du är mer mobil jämfört med för 5 år sen?
 - Hur pass mycket mer effektiv anser du personalen/ ditt team är idag på grund av de är mer mobila jämfört med för 5 år sen?

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

- Kan du fördela 100 procent över dessa nio verktyg efter vad du anser är viktigast för ditt mobila arbetssätt.
 - o Hur mycket använder du till exempel respektive verktyg när du är mobil i ditt arbete?

GRAD AV MOBILITET

	Produkter / Tjänster	Maxvikt
1	Mobiltelefoner	XX %
2	Integrerad växellösning	XX %
3	Bärbara datorer	XX %
4	Remote Access	XX %
5	Telefonkonferens	XX %
6	Videokonferens	XX %
8	Net-Meeting	XX %
9	Smartphones	XX %
10	Mobilt bredband	XX %
	Grad av mobilitet	0%

Frågor gällande kunskapsarbetarens effektivitet:

- Hur pass mobil anser du att du är eller har en teknisk möjlighet till att vara?
 - o Hur pass mycket mer effektiv anser du dig vara idag på grund av du är mer mobil jämfört med för 5 år sen?
 - o Hur pass mycket mer effektiv anser du personalen/ ditt team är idag på grund av de är mer mobila jämfört med för 5 år sen?
- Förändringar i respons rate:
 - o Uppskatta antalet e-e-mail/dag du hanterar?
 - Har det ökat eller minskat genom åren
 - Hur många av dessa är brådskande ärenden?
 - o Uppskatta antalet telefonsamtal du hanterar om dagen?
 - Har det ökat eller minskat genom åren?
 - Hur många av dessa är brådskande ärenden?
- Hur pass funktionell medlem av ditt team är du oavsett var du befinner dig?
 - o Minskat i effektivitet
 - o 0-25%
 - o 26-50%

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

- 51-75%
 - 75-100%
- Har du sett några förändringar i möteslängd?
 - Hur många möten har ni ungefär per dag/ vecka?
 - Har det antalet ökat eller minskat?
- Hur mycket tid anser du att du sparar pga. av att du har med dig din kalender hela tiden?
 - Hur ofta bokar/ bjuder du in andra på möten?
 - Är det något som har ökat eller minskat de sista fem åren?
 - Hur många e-mail och/ eller samtal ersätter kalenderfunktionen?
- Hur långt tid tar det igenomsnitt för dig att hantera ett e-e-mail?
- Hur ofta kopplar du upp dig mot företagets system och vad är det största mervärdet av det?
- Vilken förändring i effektivt anser du att ditt team har genomgått på grund av ett mobilt arbetssätt?
 - Minskat i effektivitet
 - 0-25%
 - 26-50%
 - 51-75%
 - 75-100%

Frågor gällande kunskapsarbetarens flexibilitet:

- Hur mycket dötid (minuter/ dag) kan du ta vara på genom att ha tillgång till företagets resurser (e-mail, crm etc) dygnet runt?
- Hur mycket fritid tjänar du i minuter per dag på grund av ett mobilt arbetssätt?
- Hur många fler timmar per dygn är organisationen aktiv?
 - Vad är det största mervärdet i att organisationen är mer aktiv?
- Hur mycket tid tjänar du i veckan på att dina team medlemmar är funktionella oavsett plats?

Frågor gällande företagets kostnader:

Vård av sjukt barn:

- Hur många vab-dagar har ni per konsult?
- Hur mycket var det för fem år sen?
- Hur har det utvecklats de sista fem åren?
- Ifall det har varit en specifik ökning/minskning, vilket år var det?
- Vad är kostnaden för en vab-dag för IBM?

Sjukdagar:

- Hur många sjukdagar har ni per konsult?
- Hur mycket var det för fem år sen?
- Hur har det utvecklats de sista fem åren?
- Ifall det har varit en specifik ökning/minskning, vilket år var det?
- Vad är kostnaden för en sjukdag för IBM?

Kvantifiering av nyttan med ett mobilt arbetssätt

Lokalkostnader:

- Vad är lokalkostnaden per anställd på IBM?
- Har den kostnaden minskat eller ökat de sista fem åren?
- Om ja, hur mycket?

Arbetstider:

- Har arbetstiden per konsult ökat eller minskat de senaste fem åren?
- Hur mycket har det ökat eller minskat?
- Hur har det utvecklats de sista fem åren?
- Ifall det har varit en specifik ökning/minskning, vilket år var det?
- Har restiden per konsult minskat eller ökat de senaste fem åren?
- Hur mycket har det ökat eller minskat?
- Hur har det utvecklats de sista fem åren?
- Har reskostnaden per konsult minskat de senaste fem åren?
- Hur mycket har det ökat eller minskat?
- Hur har det utvecklats de sista fem åren?

Frågor gällande företagets attraktivitet:

Förändring i företagets attraktivitet:

- Har antalet ansökningar för rekrytering ökat eller minskat de senaste fem åren?
- Hur har det utvecklats de sista fem åren?
- Ifall det har varit en specifik ökning/minskning, vilket år var det?
- Hur har personalomsättningen utvecklats de sista fem åren?