

INNEHÅLLS- FÖRTECKNING

1. INLEDNING	3
2. PROBLEM-DISKUSSION	4
2.1 KUNSKAP OCH KOMPETENS	4
2.2 LYCKADE KOMPETENSKOMBINATIONER	5
2.3 GENERELL IT-KOMPETENS	6
2.4 INVESTERING I IT	7
2.5 IT:S BETYDELSE I KOMMUNER	8
2.6 VÅR UPPDRAGSGIVARE.....	8
2.7 IT-KOMPETENS AV OLIKA SLAG.....	9
2.8 SYFTE	11
3. METOD	12
3.1 ÖVERGRIPANDE TILLVÄGAGÅNGSSÄTT.....	12
3.1.1 <i>Perspektivet</i>	12
3.1.1.1 Teoretiska perspektivet.....	13
3.1.1.2 Aktörs perspektivet.....	13
3.1.2 <i>Databehov</i>	14
3.2 HANDGRIPLIGA TILLVÄGAGÅNGSSÄTTET	14
3.2.1 <i>Framarbetning av mätinstrument</i>	15
3.2.1.1 Steg I.....	15
3.2.1.2 Steg II.....	16
3.2.1.3 Steg III.....	16
3.2.1.4 Steg IV	17
4. VAD ÄR IT-KOMPETENS?	19
4.1 KUNSKAP	19
4.1.1 <i>Kunskapstradition</i>	20
4.1.2 <i>Tyst kunskap</i>	21
4.1.3 <i>Dynamisk kunskap</i>	22
4.1.4 <i>Information</i>	23
4.1.5 <i>Inläring</i>	24
4.2 KOMPETENS	24
4.2.1 <i>Kompetensutveckling</i>	26
4.3 IT	26
4.3.1 <i>Användningsområden inom IT</i>	27
4.3.2 <i>Nätverk och kommunikation</i>	28
4.4 IT-KOMPETENS.....	29
4.4.1 <i>Näringslivsperspektiv</i>	30
5. UTVECKLING AV MÄTINSTRUMENT	32
5.1 STEG I.....	32
5.1.1 <i>Uppdelning enligt Keen´s hand</i>	33
5.1.1.1 <i>Färdighet och kunskap</i>	33
5.1.1.2 <i>Erfarenhet</i>	34
5.1.1.3 <i>Kontakter</i>	35

5.1.1.4	Värderingar.....	36
5.1.1.5	Samordning.....	36
5.1.2	Företagsuppdelning.....	36
5.1.2.1	Administration.....	37
5.1.2.2	Tillverkning.....	37
5.1.2.3	Relation till omvärlden.....	37
5.2	STEG II.....	38
5.3	STEG III.....	38
5.3.1	Allmänt.....	39
5.3.2	Säkerhet.....	42
5.3.3	Internet.....	42
5.3.4	E-mail.....	43
5.3.5	Hemsida.....	44
5.3.6	Internettekniken.....	44
5.3.7	Kompetens inom IT-området.....	45
5.3.8	IT i tillverkningen.....	46
5.3.9	IT i administrationen.....	47
5.4	STEG IV.....	47
5.4.1	Sammanfattning av mätinstrument.....	48
5.4.2	Självkritik till mätinstrumentet.....	48
6.	SLUTORD.....	50
6.1	BRISTER I MÄTINSTRUMENTET.....	50
6.2	MÄTINSTRUMENT.....	51
7.	KÄLLFÖRTECKNING.....	59
7.1	BÖCKER.....	59
7.2	RAPPORTER.....	60
7.3	INTERNET.....	61
8.	BILAGOR.....	62
	BILAGA I - GAMLA MÄTINSTRUMENTET	
	BILAGA II - MALL TILL MÄTINSTRUMENTET	
	BILAGA III - MATRISÖVERSIKT	
	BILAGA IV - MÖNSTERÅS - den lilla staden med det stora utbudet	

1.

INLEDNING

Den snabba utvecklingen inom Informations Tekniken, IT, har på ett avgörande sätt förändrat vardagen för de flesta. IT ger oss nya möjligheter både i arbetet och i vårt privatliv. Den snabba utvecklingen har gjort att behovet av kunskap om IT ständigt ökar. För att klara av denna ständigt utvecklande teknik krävs kontinuerlig uppdatering av kunskap inom området.

Idag är det vanligt att företagen använder sig av IT i sin verksamhet, i många företag har också ett beroende av IT skapats. Det medför att företagen har högre krav på sina anställda gällande IT-kompetens. Ofta nämns det att IT-kompetensen är hög eller att den är låg och därmed bör höjas inom företag. Vid kartläggning av IT-kompetensen är det inte tillräckligt att fråga företagen om de besitter IT-kompetens eller ej. Det går heller inte att ställa några övergripande frågor som sedan skall resultera i om företaget besitter IT-kompetens. För att lyckas kartlägga IT-kompetensen i företag är det nödvändigt att beakta flera aspekter.

För att göra det möjligt att kartlägga IT-kompetensen krävs det någon form av mätinstrument. I denna uppsats har vi valt att arbeta fram ett mätinstrument av detta slag. Vi har valt att använda mätinstrumentet inom näringslivssektorn, vilket i vårt fall motsvarar tillverkningssektorn i en kommun.

2.

PROBLEM- DISKUSSION

2.1 KUNSKAP OCH KOMPETENS

Vi talar ofta om att vi befinner oss i ett kunskapssamhälle, ett samhälle där kunskapens betydelse blivit central för företagens utveckling och den ekonomiska tillväxten. Man kan säga att ny kunskap bygger på gammal samtidigt som kunskap kan ses som en färskvara som ständigt förändras och därmed behöver hållas uppdaterad. Detta innebär att företag måste vara speciellt uppmärksamma på förändringarna som sker i samhället. Besitter företagen kunskap skapas bättre kontakt med de förändringar som sker i branschen. För att kunskap skall vara värdefull för företaget måste den omvandlas till praktisk nytta. Frågan är vad kunskap är och om den överhuvudtaget kan mätas? Även om det är svårt att ange vad som räknas som kunskap, råder det enighet om att kunskap är nödvändig för vidareutveckling. Alla företag är beroende av kunskap, men inte av samma.

Kunskap är en viktig produktionsfaktor i dagens samhälle där företagens stora resursåtgång är kunskapshandling och kunskapsbyggande. Fler företag blir kunskapsbaserade och övergår från att vara ”vanliga” företag till kunskapsintensiva företag. I dessa typer av organisationer är det svårt att standardisera verksamheten och kundanpassningen blir ännu mer central. (Sveiby, 1986) Det gäller hela tiden att skapa värde för kunderna, vilket gör att den kunskapsinriktade synen på organisationen är mycket viktig. Det är således inte enbart i kunskapsintensiva företag som kunskap är av central betydelse utan även i tjänsteföretag och tillverkningsföretag där produktionen av tjänster och produkter har blivit mer kunskapsintensiv. För tjänsteföretag blir det framförallt viktigt att utnyttja kunskapen när tjänsten utförs eller erbjuds till kunder. I tillverkningsföretag byggs kunskapen in i produkten under produktionen och samlas sedan i slutprodukten, som slutligen når kunden.

Kunskap har fått en betydelsefull roll i samhället och är något som inhämtas under hela livet. Ordet kunskap har betydelsen ”att kunna” och ”att skapa”. Detta tyder på att kunskap skapas av människan, som tar hjälp av den kunskapsutrustning som redan finns. Kunskapens ökade betydelse ställer höga krav på arbetskraftens kompetens. Kunskap och kompetens står i relation till varandra, men de är inte synonyma. Kompetens består av olika förmågor. Kärnförmågan i kompetensen är

dock kunskapen. Företagens viktigaste resurs är dess medarbetare och den handlingsförmåga de har i relation till en viss uppgift. För att kunna expandera och konkurrera i en globaliserad ekonomi är tillgången på kompetens i företagen en central fråga. Strukturomvandlingen mot mer produktion av kunskapsintensiva varor och tjänster innebär att efterfrågan på personer med högre utbildning och hög kompetens ökar. Samtidigt krävs en generellt högre kompetens i det dagliga arbetet för att göra det möjligt att använda nya tekniska lösningar och för att klara en förändrad arbetsorganisation. Medarbetarnas bidrag till företaget gällande kompetens är därför av stor vikt för företagets konkurrenskraft. Utan medarbetarnas kompetens skulle företaget inte kunna bedriva någon verksamhet, vilket betyder att det finns ett beroendeförhållande mellan individen och företaget. För att minska företagets sårbarhet kan det vara lönsamt att ha en strategi för att sprida kompetens så individernas kompetens blir företagets. En utmaning för företagen är därmed att omvandla humankapitalet till strukturkapital där humankapitalet kännetecknas av medarbetarnas kompetens, värderingar och förmåga att bygga relationer medan strukturkapitalet bland annat kan benämnas som de arbetssätt, metoder, datasystem och databaser som finns i företaget. Genom att medarbetarna själva dokumenterar sina erfarenheter kan företagets resurser göras mer tillgängliga och det blir lättare för medarbetarna att utnyttja de resurser som finns. Med andra ord skulle man kunna säga att det nya strukturkapitalet är som en infrastruktur som nya medarbetare kan utnyttja och förädla vidare, vilket tyder på aktivitet i företaget.

2.2 LYCKADE KOMPETENSKOMBINATIONER

Företags kompetens består av den kompetens som individerna besitter. För att verksamheten skall fungera är det viktigt hur individernas kompetens används. Sättet att organisera och kombinera kompetensen i företaget kan skapa mervärde och är således en viktig framgångsfaktor. Lyckade kombinationer kan leda till kompetens inom nya områden, vilket gynnar företagets utveckling. Ett företags kombinationer gällande individernas kompetens kan resultera i positiva synergieffekter. Dessa kan åstadkommas genom att företaget kombinera olika individers kompetens som genom samarbete kan skapa nya intresseområden och därigenom kan ny kompetens utvecklas. En tänkvärd aspekt är att dessa konstellationer av kompetens kan leda till låsningar i arbetet. Det kan bero på att personkemin inte stämmer och därmed kan den egna kompetensen hämmas. Företaget pressar i detta fall tillbaka verksamheten snarare än att framhålla den, vilket resulterar i att negativa synergieffekter uppstår. Detta tyder på att företagets organisation av kompetens är av stor vikt då felaktiga konstellationer kan skada företaget.

Samma resonemang kring synergieffekter mellan individens och företagets kompetens kan även föras gällande nästa systemnivå, som i detta fallet är näringslivssektorn. Här bidrar varje enskilt företag med sin kompetens och deras sammanlagda kompetens skapar i sin tur mervärde för näringslivssektorn.

2.3 GENERELL IT-KOMPETENS

En viktig framgångsfaktor för företag är att satsa på det område där deras kärnkompetens finns. Det är inte tillräckligt att vara halvbra på olika områden samtidigt, utan det krävs att vara bäst på ett speciellt område för att kunna konkurrera. Ett företag som satsar på det som är utmärkande för just deras verksamhet har större möjlighet att hålla sig kvar och växa på marknaden än ett företag som söker framgång inom många olika områden samtidigt. Därför kan det vara meningsfullt för företag att utplacera vissa delar av verksamheten, som inte hör till deras kärnverksamhet, till andra företag. Genom att utplacera får företaget mer tid att koncentrera sig på sin specialitet och göra sig starka inom det område där de har sin kärna.

Idag är det oundvikligt att bortse från IT i verksamheten. När vi talar om IT menar vi bland annat kommunikation och informationsöverföring, vilket exempelvis kan ske med hjälp av e-mail och Intranät. IT kan även gälla programmering av maskiner och användning av administrativa datasystem. IT är ett viktigt område, oavsett bransch och typ av företag. För att företag skall kunna utnyttja och använda IT i sin verksamhet är det viktigt att det finns en generell IT-kompetensnivå i företaget. Denna generella nivå är alla företag beroende av och om den saknas blir inte företagen långvariga på marknaden. Den generella nivån bygger på grundläggande kunskaper och är en förutsättning för att företagen skall kunna gå vidare med IT-användningen i företaget. Många företag är beroende av den generella IT-användningsnivån, men det finns de företag som inte klarar sig på den generella nivån utan kräver specialistkompetens inom IT. Detta är exempelvis gällande i de företag som behöver produktspecifik IT-kompetens. IT kan då betraktas som företagets kärna och är därmed en del av kärnkompetensen. Företag har fått det lättare att hålla sig till sin kärnverksamhet genom att använda IT-tekniken. En förutsättning för att hålla sig kvar på marknaden är att företagen hänger med i den snabba utvecklingen inom IT. De företag som inte tagit IT-utvecklingen på allvar har tvingats lämna marknaden för att ge plats för företag som låter IT genomsyra verksamheten. IT-utvecklingen har även inneburit stora förändringar i hela samhället. Den yngre generationen har vuxit upp med IT, vilket lett till att de upplever IT som självklar medan många i den äldre generationen inte ser dess nytta. Skolor är IT-inriktade och uppmuntrar elever till att använda datorer i deras skolarbete. Många familjer har idag datorer hemma, vilket ökar möjligheten för barnen att bekanta sig med IT-tekniken i låg ålder. IT-tekniken har inneburit att tiden inte har så stor betydelse, vilket exempelvis lett till att bankärenden numera kan skötas efter bankens stängningstid. Många företag har därmed fått ändra eller komplettera sin affärsidé för att den skall fungera i det nya IT-samhället. Detta har inneburit att de företag som inte haft en affärsidé som varit kompatibel med IT-utvecklingen antingen fått lämna marknaden eller uppkomma med en ny affärsidé.

Generellt sett har IT-användningen inneburit fördelar för många företag och dess olika funktioner. Earl (1989) menar att IT är en resurs som bör finnas i företagen och att alla inom organisationen skall kunna hantera det, inte endast dataspecialisterna inom företaget. Genom att stimulera en bredare användning av IT kan det bli en angelägenhet för alla medborgare liksom alla företag. IT-

utvecklingen har ökat kommunikationsmöjligheterna, vilket har stor betydelse för informations-spridning i ett företag. IT har även blivit en viktig resurs som underlättar processen att överföra humankapital till strukturkapital. Viktig kunskap kan kommuniceras och lagras i bland annat databaser som hela företaget kan ta del av. Genom att använda sig av IT kan företaget öka möjligheterna att ta tillvara på individernas kompetens. Det är ofta förekommande att företag har ett antal nyckelpersoner som besitter mycket viktig kompetens. I sådana fall är hjälpmedlet IT av stor betydelse för att företaget skall kunna fånga upp kompetensen och göra den till företagets kompetens.

2.4 INVESTERING I IT

Den snabba utvecklingen inom IT ställer höga krav på att företagens IT-kompetens uppdateras. Det har skett forskning kring hur IT-kompetensen i företag skall kunna förbättras och framförallt vikten av att besitta god IT-kompetens. Någon definition på IT-kompetens finns egentligen inte, vilket till viss del kan förklaras av dess bredd. Det krävs inga akademiska studier för att få IT-kompetens och det finns heller inga grundläggande krav för vad som krävs för att skaffa sig IT-kompetens. Detta innebär att det inte finns någon gemensam grund för vad IT-kompetens är, vilket kan resultera i att företag gör sina egna tolkningar på vad de anser som IT-kompetens. I och med att IT finns och kan användas inom en mängd olika områden innebär det även att det måste finnas IT-kompetens inom dessa områden. Vidare betyder det att behovet och nyttan av IT-kompetens varierar mellan olika företag. Kan det bero på att företagen befinner sig i olika branscher? I branscher där handel över Internet dominerar verksamheten borde IT-kompetensen inom kommunikation innebära större nytta än för branscher där verksamheten kännetecknas av fysisk handel. Ett företag som använder datorn som ett hjälpmedel i den dagliga verksamheten jämfört med ett företag som inte använder datorer har troligtvis olika behov av IT-kompetens. De olika behoven kan grunda sig på att företagen inte insett nyttan med att använda IT i verksamheten och därmed inte insett sina behov.

Beroende på vilket behov företaget har av IT-kompetens samt ekonomiska möjligheter varierar företagens IT-satsningar. Frågan är om ett företags IT-satsningarna speglar dess IT-kompetens? Höga investeringssiffror i IT behöver inte betyda att IT-kompetensen automatiskt följer samma mönster och blir högre. För att företaget skall kunna utnyttja sina investeringar krävs troligen ökad kompetens, vilket kan vara ett syfte med investeringen. Det behöver dock inte betyda att alla IT-satsningar är lyckade. Vid investering i IT är det viktigt att man har ett syfte med själva investeringen och ser till att den följs. De företag som har möjlighet att lägga ner stora summor pengar på att investera i IT har också stora möjligheter att komplettera med den IT-kompetens som saknas. Antingen genom tillförsel av kompetens i form av nyanställning eller genom vidareutbildning av befintlig personal. Det gäller, som nämnt, att inte enbart satsa på IT-utrustning utan även att uppdatera kompetensen så att IT kan användas som ett behjälpligt verktyg. Har man IT-kompetens om man kan hantera IT? Om en medarbetare på ett företag kan hantera de IT-verktyg som krävs för att utföra arbetsuppgifterna betyder det att hon har IT-kompetens? Eftersom IT-kompetens kan finnas inom så många olika områden borde det tyda på en viss typ av IT-kompetens. Frågan är var gränsen skall dras?

Kan man säga att man har IT-kompetens om man kan trycka på datorn och skriva ett dokument i Word?

2.5 IT:S BETYDELSE I KOMMUNER

Idag har många kommuner insett hur IT har förändrat och förändrar samhället samt vilken fördel det ger de enskilda företagen. Detta har inneburit att många kommuner lagt ner mycket tid och pengar på IT. Många ser den generella IT-kompetensen som en förutsättning för framtida överlevnad och som ett medel för regional utveckling. Vad som bland annat kan vara vitaliserande för en kommun är om det finns företag som är specialiserade inom IT. Detta kan innebära att de företag som behöver stärka sin IT-kompetens kan få hjälp genom att söka i det lokala näringslivet. IT-kompetensen i hela näringslivet kan på så sätt stärkas utan att ta hjälp utanför regionen.

Beroende på kommunernas varierande IT-satsning har företagen i kommunerna haft olika möjligheter att utvecklas. Företagens utvecklingsförmåga påverkas av det kompetensutbud som finns i regionen, detta eftersom arbetskraften till stor del är en regional resurs. Det kan exempelvis vara genom att ett specifikt företag med IT-kompetens delar med sig av sin kompetens till andra företag. Det gäller även för företagen att inte enbart förlita sig på kommunen utan själva engagera sig för att nå framgång. Många kommuner deltar i olika IT-projekt som engagerar stora delar av regionen. Detta kan vara ett sätt att underlätta uppbyggnaden av kompetens inom IT-området, vilket är ett problem för många kommuner då konkurrensen om kvalificerad personal är hård.

Ett sätt att öka attraktionskraften i kommunen kan vara att göra en kartläggning av IT-kompetensen och på så sätt visa vilken IT-kompetens som finns. Detta kan öka möjligheterna för de företag som redan finns i kommunen genom att de vet var de skall finna hjälpen, men även för företag utanför regionen som härigenom ser vilken IT-kompetens som finns och var den går att finna. Om en kartläggning visar negativa resultat gällande IT-kompetensen kan detta medföra att kommunen ser behovet av att stärka IT-kompetensen, snarare än att bibehålla den nuvarande. Utan en kartläggning hade inte detta blivit möjligt.

2.6 VÅR UPPDRAGSGIVARE

Vår uppdragsgivare, Mönsterås Kommun, har insett vikten och behovet av IT. Bland annat har kommunen satsat på IT-gymnasium där alla elever tilldelas en bärbar dator. En sådan satsning borde betyda att IT-kompetensen i kommunen byggs upp från grunden och på så sett leder kommunen till ökade möjligheter att vara konkurrenskraftiga gentemot andra kommuner som inte satsar lika mycket på IT. Med en så tidig satsning på IT är det viktigt för kommunen att de inte förlorar den IT-kompetens som de byggt upp, vilket kan ske genom att utflyttning till andra kommuner. Därför måste kommunen även vara attraktiv för de som redan befinner sig där, så risken att de flyttar blir minimal. Mönsterås Kommun är en industrikommun där tillverkningsföretagen står för den största sysselsättningen.

Dessa tillverkningsföretag är högteknologiskt utvecklade där IT är ett givet verktyg för verksamheten. Det är detta som ligger till grund för tron att IT-kompetensen bland tillverkningsföretagen i Mönsterås Kommun är god. Genom att kartlägga IT-kompetensen bland tillverkningsföretagen i kommunen tror de att attraktionskraften i kommunen kommer att öka. Detta genom att det blir allmänt känt att IT-kompetensen håller god nivå, vilket gynnar kommunens konkurrenskraft gentemot andra kommuner. En kartläggning skulle även kunna innebära att den generella nivån på IT-kompetensen i kommunen förbättras. I en förlängning skulle detta dra till sig företag som har sin spets inom IT. Om en kartläggning innebär att attraktionskraften ökar i kommunen kan det vara ett sätt att behålla de företag som finns, samtidigt som företagen kan erbjudas utvecklingsmöjligheter.

Genom att vara en kommun där IT-kompetensen anses som god kan möjligheterna till att företag lockas till regionen öka, vilket bland annat kan ge upphov till nya arbetstillfällen. En kartläggning kommer troligen visa att det finns skillnader mellan företagens IT-kompetens. Vissa företag ligger flera steg före gällande IT medan andra företag är i inledningsfasen av IT-utvecklingen. Skulle kommunen som aktör kunna hjälpa till att sprida den IT-kompetens som redan finns i kommunen så att alla företag kan ta del av den? Genom en kartläggning har kommunen möjlighet att se fördelningen av IT-kompetensen. Kommunen kan därigenom organisera olika grupper av företag där utbyte av IT-kompetens kan ske, vilket därmed kan skapa mervärde för alla företag. I en förlängning skulle de olika grupperna av företag, vilka kan benämnas som kluster, samverka med varandra och ta del av varandras IT-kompetens. Detta kan innebära att kommunens näringsliv vitaliseras och därmed stimulerar företagen till vidare utveckling. En utveckling i denna riktning kan leda till att kommunens attraktionskraft ökar och på så sätt ökar möjligheten till att nya typer av företag framkommer. Kommunens intresse ligger inte i att belysa det enskilda företags IT-kompetens, utan vilken IT-kompetens som finns i kommunen som helhet. Genom att undersöka vilken IT-kompetens som finns och var den finns kan kommunen använda informationen till att placera företagen i grupper där de kan få meningsfullt utbyte med varandra. Dessa grupper av företag skulle kunna få stor betydelse för kommunens näringsliv genom att de vitaliserar varandra och på så sätt utvecklas och driver varandra framåt. På så sätt kan kommunen hjälpa företagen att stärka IT-kompetensen. En kartläggning får indirekt ett stort värde för det enskilda företaget då den ligger till grund för att kunna stärka IT-kompetensen i kommunen.

Vad kan kommunen göra om en kartläggning visar att IT-kompetensen inte alls visar sig vara så god som man trodde? En kartläggning visar bland annat inom vilket eller vilka områden som IT-kompetensen behöver stärkas. I och med detta kan kommunen lägga ner resurser på att åtgärda de svaga områdena. Resurser som de skulle kunna bidra med är att erbjuda utbildning som svarar mot de brister som finns. Att erbjuda resurser i kombination med att gruppera företag så att de lär av varandra borde innebära en möjlighet till ökad IT-kompetens.

2.7 IT-KOMPETENS AV OLIKA SLAG

För att överhuvudtaget kunna göra en kartläggning av IT-kompetensen krävs att IT-kompetensen görs mätbar. Det räcker inte med att se till investeringssiffror utan

man måste ta hänsyn till hanteringen av IT. För att göra IT-kompetensen mätbar handlar det först och främst om ett klagörande över vad som anses som IT-kompetens. Det som borde räknas som IT-kompetens måste på något sätt vara relaterat till användningen av IT. En förutsättning för att kunna använda IT är att företagen inser nyttan och vilka fördelar IT kan innebära för företaget. Kan det vara att IT fortfarande uppfattas som det ”nya” och sådant som endast har med Internet och hemsidor att göra, eller har företagen insett vilka fördelar IT-användning medför? Eftersom IT kan integreras i många olika funktioner i ett företag, borde det betyda att en programmerare vid en verktygsmaskin besitter IT-kompetens samtidigt som kontoristen på ekonomiavdelningen. Det kan vara så att vissa företag inte uppfattar att de besitter IT-kompetens. Det är därför viktigt att vid en helhetsbedömning av IT-kompetensen i företag ta hänsyn till funktionernas olika IT-kompetens.

Genom att bedöma IT-kompetensen utifrån olika funktioner i ett företag får man en uppfattning om var IT-kompetensen finns och vilken IT-kompetens som företaget besitter. Denna bedömning ger även möjlighet att lyfta fram den IT-kompetens som inte anses som IT-kompetens av företaget. Sådan IT-kompetens kan exempelvis vara den som används och krävs för att utföra arbetet i tillverkningen. Frågan är om det är viktigt att avgöra om IT-kompetensen är hög eller låg? Ofta vill vi kunna göra en placering utefter en skala där man kan ange om värdet blir högt eller lågt eller om något är bra eller dåligt. För ett företag borde det vara viktigare att avgöra var IT-kompetensen bör stärkas och var den kan bibehållas. En sådan bedömning hade visat var IT-kompetensen behöver stärkas, vilket indirekt kan tolkas som hög eller låg IT-kompetens. Ur ett företags synvinkel skulle det kunna handla om att olika avdelningar i verksamheten bedöms, vilket hade visat hur företaget bör fördela sina resurser med avseende på att stärka eller att bibehålla IT-kompetensen i företaget. För näringslivet kan en sådan bedömning möjliggöra att eventuella mönster kan ses inom ett visst tillverkningsområde. Man skulle kunna tänka sig att likheter i IT-kompetensen finns mellan företag med samma storlek eller med samma typ av tillverkning. En ytterligare aspekt av att göra en bedömning av IT-kompetensen utifrån olika avdelningar är att undkomma svårigheterna med att sammanställa IT-kompetensen i företaget. I och med att användningen varierar stort mellan olika funktioner och avdelningar kan det vara svårt att slå ihop IT-kompetensen och göra det till en gemensam bedömning för hela företaget.

Man skulle kunna säga att IT-kompetensen kan nås på olika sätt, vilket beror på vilka vägar och medel man använder. IT-kompetensen skulle kunna liknas vid ett rese-mål. Till rese-målet kan man ta sig på olika sätt exempelvis med bil, buss, flyg eller till fots. Hur man än gör så kommer man så småningom fram. Vägen eller färd-sättet beror på, vilken sorts människa man är och vilka medel man har att tillgå. Likadant gäller för företagen och dess väg till IT-kompetens. Företagen erbjuder kanske sina anställda utbildning för att få tillgång till IT-kompetens eller så tar de kanske hjälp av någon konsult. När bedömning av ett företags IT-kompetens skall ske kan man därför inte enbart se till en faktor. Det är många aspekter som skall täckas in för att kunna bedöma inom vilket område företaget besitter IT-kompetens.

Många av de funderingar och frågeställningar som diskuterats ovan kommer att behandlas i samband med uppsatsens huvudfrågor. För det första måste vi komma fram till vad IT-kompetens är. Eftersom vi valt att koncentrera oss på

tillverkningsföretag blir frågan; Vad är IT-kompetens inom tillverkningssektorn? Den andra frågan som vi skall utreda är: Hur kartläggning av IT-kompetensen skall kunna ske?

2.8 SYFTE

Uppsatsens syftet är att utveckla ett mätinstrument som kan användas för att kartlägga IT-kompetensen i en tillverkningssektor.

3.

METOD

Valet av metod är beroende av vilket syfte uppsatsen har. Metoden talar om hur vi skall gå tillväga för att uppfylla vårt syfte. För att klargöra vårt tillvägagångssätt kommer vi att göra en uppdelning på övergripande- och handgripliga tillvägagångssätt. Vi börjar med det övergripande och fortsätter med det handgripliga tillvägagångssättet.

3.1 ÖVERGRIPANDE TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Vår uppsats skrivs på uppdrag av Mönsterås Kommun, vilket innebär att vi följer vissa anvisningar som de gett oss. Utifrån uppdragsgivarens önskemål tillsammans med våra egna riktlinjer formade vi vårt syfte.

Uppsatsen är framförallt intressant för uppdragsgivarna Mönsterås Kommun, men indirekt även för de enskilda företagen i kommunen. Vi kommer att utveckla ett mätinstrument som gör det möjligt att göra en kartläggning av IT-kompetensen i den lokala tillverkningssektorn av näringslivet. Ur kommunens synvinkel kan en kartläggning av denna art bidra till att de har möjlighet att stärka IT-kompetensen i kommunen samt bibehålla den nuvarande. Kommunens intresse ligger i att kunna utnyttja undersökningen för att stärka IT-kompetensen i kommunen samt att bedöma vilken IT-kompetens företagen i kommunen besitter. Detta gynnar även indirekt företagen i kommunen eftersom de blir medvetna om kommunens IT-kompetens. Företagen får också möjlighet att stärka sitt företags IT-kompetens. Detta eftersom de blir medvetna om vilka företag som de exempelvis kan utplacera delar av sin verksamhet till för att effektivisera sin kärnverksamhet.

3.1.1 Perspektivet

Vid studerande av ett objekt används varseblivningsmetoden, även kallad teoretiskt perspektiv, Eneroth (1984). Detta perspektiv hjälper oss att varsebli vissa fenomen. För att undvika att samla överflödigt information är det viktigt att redan innan informationsinsamlingens början klargöra vilken information som behövs för att kunna genomföra studien. Det är viktigt att man ser den aktuella informationen och förbiser den mindre intressanta.

3.1.1.1 Teoretiska perspektivet

När vi som undersökare skall välja vilket perspektiv vi kan använda oss av finns det tre grundläggande perspektiv att välja bland; det statiska, dynamiska och teleologiska perspektivet. Det statiska perspektivet riktar blicken mot det stabila, det som är oförändrat från gång till gång. Tvärtom är det gällande det dynamiska perspektivet. Här ser man istället på det som är förändrat, det ”obestående”, genom att studera hur någon statisk aspekt har ändrats eller studera de ”flöden” som genomlöper de statiska förhållandena. Det sista perspektivet, teleologiska, är målrelaterat. Där är de statiska och dynamiska aspekterna hos ett objekt endast intressanta utifrån hur de förhåller sig till de grundläggande målen. (Eneroth 1984)

I vår uppsats kommer vi att arbeta utifrån det statiska perspektivet. Detta blir naturligt för oss eftersom det perspektivet definierar vad som sker just nu. Utvecklingen inom vårt undersökningsområde IT sker i snabb takt. Detta kan innebära att det som vi mäter och definierar som IT-kompetens idag kanske inte klassas som IT-kompetens imorgon. Denna snabba förändring resulterar i att vi måste ta egna ställningstagande eftersom klassning inom dessa områden ständigt förändras.

Vid mätning av IT-kompetens krävs ett mätinstrument, vilket vi väljer att dela upp i följande fyra steg; belysa IT-kompetens, matris, mätinstrument och sammanställning. För att kunna utveckla ett mätinstrument av denna typ måste vi bestämma oss för vilka olika aspekter och till vilka faktorer vi skall ta hänsyn till när vi skall kartlägga och definiera vad IT-kompetens är för ett företag. När vi har definierat IT-kompetens och beslutat oss om vad som skall kartläggas kan vi börja utveckla mätinstrumentet. Därefter görs en bedömning av vilken information vi behöver av det enskilda företaget för att kunna använda mätinstrumentet. Utvecklingen av mätinstrumentet kommer ske utifrån näringslivsnivå, vilket vi beslutat tillsammans med vår uppdragsgivare. Detta på grund av att en kartläggning av IT-kompetensen i kommunen skall bli möjlig. För att göra en bedömning på näringslivsnivå måste vi börja med att kartlägga IT-kompetensen i det enskilda företaget. Detta är nödvändigt eftersom att varje enskilt företags IT-kompetens ligger till grund för kartläggningen på näringslivsnivå. Vi kommer nämligen koppla samman alla enskilda företag i ett och samma mätinstrument. Detta gör vi för att se hur IT-kompetensen är fördelad i kommunen, inom vilka områden företagen besitter IT-kompetens. Det intresserar oss dock inte hur det enskilda företagens IT-kompetens ser ut eftersom samtliga företag är anonyma. Det är viktigt för oss att framhäva företagens anonymitet eftersom det finns risk att företag avstår från undersökningen på grund av att de ogärna lämnar ut uppgifter till allmänheten om sitt företag.

3.1.1.2 Aktörs perspektivet

Aktörs perspektivet betraktar vi som kommunen i vår studie. I detta avsnitt kommer vi klargöra hur kommunen kan ha nytta av vårt mätinstrument samt deras tanke kring undersökningen.

Kommunens tanke är att använda den färdiga undersökningen för att stärka kommunens IT-kompetens gentemot andra kommuner. Därför är det viktigt att vi

som genomför undersökningen åtar oss en opartisk roll. (Wiedersheim-Paul et al. 1991) Det är viktigt att vi försöker genomföra vårt uppdrag på ett objektivt och neutralt sätt. Mönsterås Kommun tror sig besitta god IT-kompetens och vill med hjälp av vår studie testa sin hypotes. De grundar hypotesen på den snabba utveckling i kommunen, där de bland annat har satsat på ett IT-gymnasium och där tillverkningsföretagen är högteknologiskt utvecklade, vilket enligt kommunen kräver god IT-kompetens. Utifrån detta tror sig kommunen att en kartläggning av IT-kompetensen hade gynnat dem.

Vi har utformat mätinstrumentet så att det skall vara möjligt för kommunen att använda det utifrån sina egna önskemål. Det kan gälla kombinationer av olika slag, som exempelvis företag av en viss storlek eller inom ett visst tillverkningsområde. Det har vi gjort för att det skall finnas möjlighet för kommunen att undersöka var IT-kompetensen finns.

Skulle undersökningen visa att det inte finns någon IT-kompetens bland tillverkningsföretagen i kommunen kan detta vara ett nog så betydelsefullt resultat. Det kan eventuellt innebära att kommunen satsar på utbildning, vilket kan vara någon form av internutbildning som kommunen ansvarar för. Kommunen kan även hjälpa till att åtgärda de IT-kompetensluckor som finns i företagen genom att låta olika företag samverka och på sått utveckla IT-kompetens. Genom samverkan kan företagen ta del av varandras kompetens. En kartläggning kan även innebära att företagen själva tar tag i sina problem angående bristen på IT-kompetens och utbildar sin personal.

3.1.2 Databehov

Databehovet som vi har haft har bestått av den information vi behövt för att fastställa definitionerna av de olika begreppen. Begreppen är kunskap, kompetens, IT samt IT-kompetens. De tre förstnämnda har vi samlat in data genom litteratur, Internet och diverse intervjuer. Gällande IT-kompetens har vi själva tagit vissa antagande eftersom begreppet inte finns definierat. Trots att vi har fastställt definitionen själva har vi i grund och botten tagit del av diverse data i form av definitioner av de andra begreppen samt av olika data. Vi har tagit hjälp av artiklar i tidningar, Internet, intervjuer och litteraturstudier.

3.2 HANDGRIPLIGA TILLVÄGAGÅNGSSÄTTET

Vår avsikt med denna uppsats är att arbeta fram vår definition av IT-kompetens samt att framställa ett mätinstrument. Mätinstrumentet skall göra det möjligt att kartlägga IT-kompetensen i Mönsterås Kommun. Som vi nämnde i det övergripande tillvägagångssättet kommer även utvecklingen av mätinstrumentet ske på näringslivsnivå. I detta avsnitt kommer vi att tydliggöra hur vi har utvecklat mätinstrumentet och dess fyra steg.

3.2.1 Framarbetning av mätinstrument

Utvecklingen av mätinstrumentet kommer likt själva mätinstrumentet ske i fyra steg. Vi kommer här förklara hur vi har kommit fram till de fyra stegen som mätinstrumentet bygger på.

3.2.1.1 Steg I

Det första steget bygger i grund och botten på hur vi skall komma fram till vår definition av IT-kompetens. För att få klart för oss vad grundbegreppen såsom kunskap, kompetens och IT innebär har vi studerat litteratur i stor mängd. Vi har även sökt efter information på Internet för att öka vår egen förståelse inom området. Där har vi bland annat studerat liknande genomförda projekt samt olika definitioner. För att få tillgång till andra personers syn på vår frågeställning har vi tagit kontakt med ett flertal personer som besitter olika erfarenheter inom området. Efter vår förstudie av det aktuella ämnet har vi fått många olika förslag på hur vi kan utveckla vårt mätinstrument. Detta har hjälpt oss en bit på vägen när det gäller att definiera IT-kompetens. Eftersom det inte finns någon som direkt har definierat begreppet IT-kompetens innebär det att vi måste göra vissa antagande själva.

Efter instudering av litteraturen har vi kommit fram till att vi skall bygga vidare på en definition som används för begreppet kompetens, för att belysa vår syn på IT-kompetens. Denna definition är grundad av Kerstin Keen (1988) som även har namngett modellen, Keen's hand. Modellen är uppbyggd i form av en hand, där varje finger är en förmåga. Dessa förmågor är kunskap, färdighet, erfarenhet, kontakter och värderingar. För att besitta kompetens enligt Keen krävs det att alla förmågor uppfylls. För att få fram IT-kompetens kommer vi knyta förmågorna till IT-användningen på företaget. När vi arbetar med Keen's hand ur IT-kompetens perspektivet kommer vi knyta samman kunskap och färdighet till en förmåga. Det gör vi på grund av att vi anser att dessa två förmågor är så tätt sammankopplade och svåra att urskilja var för sig. När en person besitter färdigheter inom ett område innebär det förståelse för hur användning och hantering skall ske av de verktyg som det finns tillgång till. Keen's hand är alltså grunden till vår definition av IT-kompetens. För att undersöka var i företaget IT-kompetensen finns kommer vi även koppla samman dessa förmågor med olika avdelningarna på företaget, såsom administration och tillverkning. Vi skall även undersöka i vilken utsträckning företagen använder sig av IT när det gäller relation till omvärlden. Anledningen till att vi kommer välja denna uppdelning är att den känns mest relevant till samtliga företag i vår undersökning. Sammanfattningsvis är vår definition av IT-kompetens en kombination av resonemanget om Keen's hand och de olika avdelningarna på företaget.

För att kunna genomföra en undersökning utifrån ovanstående informationskällor krävs det vissa typer av data. Keen's hand kräver information om företagets aktuella IT-användning. För att tillgodose alla förmågor är det detaljerad information som behövs. När vi sedan skall dela upp informationen i de olika användningsområdena krävs det ytterligare information. Denna information rör bland annat i vilken utsträckning IT används inom de olika områdena och vilka

framtida möjligheter företaget ser med hjälpmedlet IT. För att få tillgång till denna information kommer vi att kontakta de personer vår kontaktperson vid kommunen föreslagit på de aktuella företagen. Vi förlitat oss på att dessa personer är bäst insatta hur IT används på företaget. Eftersom vi väljer att enbart rikta oss till dessa innebär det att vi förlitar oss på deras kunskap om företagets IT användning som resulterar i företagets IT-kompetens.

3.2.1.2 Steg II

Det andra steget i vårt mätinstrument är att sammanställa informationskällorna från steg ett. Detta kommer vi göra med hjälp av en matris. Matrisen kommer att sammankoppla informationen från Keen's hand med de olika avdelningarna på företaget. Matrisen skall vara utformad så att det går att se hur varje förmåga från Keen's hand förhåller sig till uppdelningen av företagen. Efter sammanställningen skall det gå att utläsa var IT-kompetensen finns i företagen. Företaget kan exempelvis besitta IT-kompetens inom administration, men däremot saknar det gällande tillverkning eller vise versa. Vi kommer att sammanställa varje företag i en matris och sedan skall det finnas möjlighet för kommunen att göra olika grupperingar av företagen. Att kunna göra egna kombinationer av matris sammanställningen är viktigt i vårt mätinstrument eftersom kommunens önskemål är att kunna urskilja var IT-kompetensen finns i kommunen samt vilken nivå den ligger på. Grupperingarna kan gälla företagets storlek eller antal anställda på företagen.

För att kunna sammanfatta matrisen på ett sätt som passar samtliga företag kommer vi upprätta en mall. Mallen kommer vi arbeta fram i samband med att vi gör ett mätinstrument, som skall hjälpa oss att få reda på den information vi behöver om företagen. Mallen är det tredje steget i utvecklingen av mätinstrumentet. I mallen skall det gå att urskilja vad och hur vi anser att företagen skall använda sig av IT för att besitta IT-kompetens inom ett visst område. Matrisen kommer vara kopplad till frågorna på mätinstrumentet, medan svarsalternativen på mätinstrumentet kommer vara knutna till mallen. Vi kräver att företagen svarar ett förutbestämt svar för att vi skall anse att de besitter IT-kompetens i den aktuella frågan. Det kommer vara ett antal frågor knutna till en speciell avdelning, exempelvis administration, där vissa frågor måste vara besvarade enligt den utarbetade mallen för att företagen skall besitta IT-kompetens. Vi ser mallen som ett analysverktyg som skall hjälpa oss att avgöra om företagen besitter IT-kompetens.

3.2.1.3 Steg III

Det tredje steget är att utföra ett mätinstrumentet i form av ett frågeformulär som skall göra det möjligt att kartlägga IT-kompetensen bland företagen. Frågorna på mätinstrumentet skall vara sammankopplade med matrisens relationer mellan informationskällorna, det vill säga Keen's hand och företagsuppdelningen.

Vi skall skicka mätinstrumentet till de aktuella personerna på de sju företagen. Varför vi har valt att avgränsa oss till personerna vår kontaktperson vid kommunen har valt ut är framför allt för den framtida undersökningen som kommunen skall genomföra. Vi anser inte det relevant för dem att skicka ut mer än ett mätinstrument per företag till sin population på etthundra företag. Detta medför att vi måste förlita

oss på deras vetskap om företagets IT-användning. Mätinstrumentet kommer inledas med ett antal övergripande frågor som är generellt gällande för företaget sedan fortsätter den med mer specifika frågor som rör de aktuella avdelningarna, administration och tillverkning. Relation till omvärlden ser vi inte som någon fysisk avdelning eftersom det berör hela företaget. Det kan vara allt från elektronisk handel till marknadsföring via Internet eller Extranät. Övervägande antal frågor kommer vara slutna frågor, det vill säga med svarsalternativ. Vi tror att det är störst chans att företagen tar sig tid att svara på mätinstrumentet om det finns svarsalternativ till frågorna. Det kommer dock att finnas någon öppen fråga, utan svarsalternativ, men antalet skall vara minimalt. Mätinstrumentet kommer att vara lika ställda till samtliga företag.

För att säkerställa mätinstrumentets utformning och förståelse skall vi låta privatpersoner i vår omgivning testa den. Detta gör vi för att minimera risken till missförstånd. Efter att mätinstrumentet testats kommer vi ändra eventuella frågetecken innan vi skickar mätinstrumentet vidare till testföretagen.

Innan mätinstrumentet lämnas ut till våra testföretag, som skall hjälpa oss vid framtagandet av detta, kommer vi även vara noga med att framföra att de är anonyma och att deras svar endast kommer oss tillhanda. Det resulterar i att vi inte kommer att lämna ut namnet på något av företagen eller någon av personerna som har medverkat i vår undersökning. Detta är annars en vanligt förekommande anledning till att människor inte svarar på utskick av detta slag, på grund av deras osäkerhet om vad uppgifterna om deras företag används till i framtiden.

För att undvika feltolkning av frågorna och säkerställa vår svarsfrekvens kommer vi ta kontakt med företagen innan vi skickar ut mätinstrumentet. Det är sju företag som vi skall undersöka. Dessa sju är en testpopulation till den framtida undersökningen i kommunen. I vår undersökning räknar vi inte med något bortfall eftersom vi kommer ta kontakt med företagen via telefon innan vi skickar ut mätinstrumentet. Detta ser vi som ett bra alternativ eftersom företag är få i antal. Detta är ett sätt för oss att klargöra vårt syfte med mätinstrumentet. Vi får även klart för oss innan utskicket om de vill medverka i vår testundersökning. Vår kontaktperson vid Mönsterås Kommun skall göra urvalet av företagen till undersökningen, vilket är fördel för oss eftersom personen ifråga har bra översikt på företagens samarbetsvillighet. Vårt önskemål är att få företag av varierande storlek och tillverkningsområde för att erhålla så stor spridning som möjligt.

3.2.1.4 Steg IV

Det fjärde och sista steget blir att klargöra de frågetecken som uppstår under testundersökningen. För att få information om företagen i allmänhet och dess IT-kompetens kommer vi att använda oss av det framarbetade mätinstrument. Informationen som vi får efter undersökningen kommer vi sedan att använda för att kontrollera att vår matris fungerar.

När vi tar kontakt med företagen, innan utskicket av mätinstrumentet, kommer vi förklara att vi vore tacksamma om de meddelar oss om eventuella frågor angående mätinstrumentet skulle uppstå. I slutet av mätinstrumentet har vi vissa frågor som vi enbart ställer till testpopulationen angående dess utformande. Det finns även

möjlighet att på mätinstrumentet informera oss om det är några oklarheter. Denna möjlighet ges för att eliminera missförstånd eller oklarheter i mätinstrumentet, vilket vi gör för att undvika att företagen svarar på frågor som de egentligen inte förstår. Skulle denna typen av missförstånd uppstå och nonchaleras kan det påverka resultatet av bedömning av företagets IT-kompetens. Om responsen skulle visa negativa effekter kan det bero på felformulerade frågor. Vi kan även missbedömt någon del vid framtagningen av vår matris som är en del av vårt mätinstrument.

4. VAD ÄR IT- KOMPETENS?

Arbetskraftens kompetens spelar en allt mer betydelsefull roll för företagens utveckling och regionens tillväxt. Enligt studier gjorda av Jonsson et al, (1996) är arbetskraften till stor del en regional resurs, vilket betyder att företagets utvecklingsförmåga påverkas av det kompetensutbud som finns i regionen. I takt med att kompetens ökar i betydelse har även tyngdvikten lagts på IT-kompetens. Behovet av att besitta IT-kompetens har blivit centralt för företagens utveckling. Diskussioner förs om hur IT-kompetensen skall kunna höjas och hur man kan se till det ökade behovet. För att kunna tillgodose det ökade behovet krävs först en kartläggning av den befintliga IT-kompetensen i företaget. Det blir då lättare att överskåda var IT-kompetensen behöver stärkas och var den anses som tillräcklig. Kommunen kan på så sätt sätta in resurser på de områden där åtgärder behövs och därmed minska risken för felprioriteringar.

En förutsättning för att en kartläggning av denna typ skall bli genomförbar är att ett mätinstrument utvecklas, vilket görs i denna uppsats utifrån ett näringslivsperspektiv. En del i utvecklingen av mätinstrumentet är att göra en grundlig genomgång av de komponenter som IT-kompetens begreppet består av. Detta gör att vi får en teoretisk utgångspunkt att utgå från vid utvecklandet av mätinstrumentet, men även för att klargöra vad IT-kompetens är. Begreppen IT och kompetens kommer därmed att behandlas var för sig för att sedan kopplas samman till en helhet. För att komma in på begreppet kompetens kommer vi börja i grund och botten med kunskap och dess faktorer.

4.1 KUNSKAP

Vi lever i ett samhälle där kunskap är av central betydelse och vi talar om kunskap i samband med företag, så kallade kunskapsföretag, skolor som kunskapsskolor och hela samhället som ett kunskapssamhälle. Ordet "kunskap" har den dubbla betydelsen "att kunna" och "att skapa". Kunskap skapas av människan med hjälp av den kunskapsutrustning som redan finns, med andra ord är det en aktivitet, något vi anstränger och engagerar oss i att göra. Vi inhämtar kunskap under hela livet. Det är en process som ständigt pågår och som både förändrar vår uppfattning och ökar vår förståelse för omvärlden.

4.1.1 Kunskapstradition

För att öka förståelsen för kunskapsbegreppets vidd och hur kunskap uppfattas och diskuteras i vår tid, gör vi här en kort tillbakablick hos de forntida grekerna där kunskapstraditionen härstammar från. Idag betraktas begreppet kunskap ur en mängd olika perspektiv och det talas om den på många skilda sätt. Gustavsson (2000) beskriver kunskap i tre olika former, en teoretisk och två praktiska former. En form av kunskap behövs för att förstå hur världen är uppbyggd och fungerar, den vetenskapliga. Produktiv kunskap är en annan som vi behöver för att kunna tillverka, skapa och producera. Den tredje använder vi för att kunna utveckla ett gott omdöme och verka som etiska människor, etisk kunskap. Dessa tre former av kunskap flyter in i och påverkar varandra.

Huvudfrågan i den vetenskapliga kunskapsformen har varit hur man skall kunna veta att kunskapen är säker och att vi verkligen vet någonting och inte bara gissar. Alltså vad som utgör gränsen mellan säker kunskap och åsikt, tro och spekulationer. Platon menade att kunskap skiljer sig från det vi bara tror eller har en åsikt om. Kunskap utgår från det vi tror på, eller det som vi anser som sant, men för att vi skall få kalla det kunskap måste vi ha goda skäl för det vi tror på. Att ha goda skäl betyder att man skall kunna argumentera för sin ståndpunkt. Platon menade även att det inte räcker med att ha kunskap utan man måste också kunna få tag på den när den behövs. Skillnad måste alltså göras mellan att besitta kunskap och att kunna använda den.

Den produktiva kunskapen, eller den praktiska som den också kallas, är förbunden med färdighet och tar utgångspunkt i människans handlingar. När man skall skilja den vetenskapliga kunskapen från den praktiska kan orden ”att veta” och ”att kunna” användas. Det vi kallar vetande är den kunskap vi har om hur världen är uppbyggd samt hur människan och samhället fungerar. Att kunna något är att ha en färdighet, en förmåga att utföra något praktiskt. Genom kunnandet avgörs ofta kompetensen. Det som vi utför har vi sällan ord för att uttrycka, men vi kan ändå åstadkomma det genom våra handlingar. Den produktiva kunskapen framställs och utforskas inom de delar av arbetslivet som intresserar sig för vilken kunskap som ligger i olika yrkesverksamheter och hur existerande rutiner kan utvecklas till kunskap.

Den tredje formen av kunskap, den etiska, kan också betraktas som praktisk, men är mer knuten till människans etiska och politiska liv. När vi deltar i politiska och etiska frågor syftar det till samhällets eller gemenskapens bästa och därmed även människans välbefinnande. Etiska handlingar syftar till det som är gott för människan och används i diskussioner om rättigheter och demokrati i olika kulturer och samhällen.

Dessa tre former av kunskap ligger som grund för dagens diskussion om hur kunskap betraktas och uppfattas. Den vetenskapliga kunskapen har haft en stark ställning och har länge setts som den enda legitima kunskapsformen. Det har tagit lång tid för den praktiska kunskapen att få ett erkännande, men har i nutid fått fotfäste. Utgångspunkten för denna tredelning av kunskap är Aristoteles bok om etik (Ringbom, 1967). I boken gör han en åtskillnad mellan vetande, kunnighet och klokhet. Vetande hänförs till vad som idag kan kallas den vetenskapliga kunskapen,

kunnighet hänförs till den produktiva kunskapen och klokhet till den etiska kunskapen. För dessa tre kunskapsformer kommer vi nu behandla den tysta kunskapen som är en relativt ny kunskapsform.

4.1.2 Tyst kunskap

Den tysta kunskapen har funnits lika länge som vi haft förmågan att lära oss, men som begrepp har det inte används särskilt länge. Detta beroende på att tyst kunskap inte accepterats som någon kunskapsform. Det kunskapsteoretiska arv som länge levtt kvar visar att kunskap kan vi bara inneha ”om sådant som för det första kan formuleras språkligt och som för det andra kan beläggas med empiriska metoder eller bevisas med formella modeller” (Johannessen, 1999, s. 15).

Tyst kunskap är det vi ser, det vi gör och det vi är, men sällan finner ord för. En betydelse av tyst kunskap är att den är ordlös, den saknar ett verbalt språk. Johannessen skriver att tyst kunskap är ”kunskap som man av logiska skäl inte kan formulera fullständigt i språklig form”(Johannessen, 1999, s. 20). Även om en stor del av våra upplevelser och vårt sätt att leva är ordlösa visar och uttrycker vi det i det vardagliga livet. Om man exempelvis skulle fråga en hantverkare vilken kunskap han använder vid utförandet av ett arbetsmoment hade han troligen inte kunnat svara eftersom han inte hade haft ord för det. Vi kan känna igen saker och vi kan göra saker utan att kunna tala om hur vi känner igen något eller exakt hur vi gör. Polanyi (1966) beskriver att tyst kunskap är något ”we can know more than we can tell” (Polanyi, 1966, s. 4). Med andra ord vet vi och kan mer än vad vi kan uttrycka i ord.

Begreppet tyst kunskap fick stor genomslagskraft på 1980-talet, vilket Molander (1996) tror beror på tre faktorer.

Första faktorn anser Molander bero på uppmärksamheten kring problemen om hur den gamla kunskapen skall tas tillvara av företaget. Mycket kunskap går förlorad när erfarna människor lämnar sina arbeten till följd av exempelvis pension. Den tysta kunskapen är svår att uttrycka verbalt och den har länge ansetts som oviktigt eftersom det inte är en vetenskapligt baserad kunskap.

Andra faktorn gäller högskolornas misslyckade försök att vetenskapliggöra olika typer av praktiskt förmedlad kunskap. Det har under en lång tid inte ansetts ”fint” nog med praktisk kunskap från den akademiska världen.

Tredje faktorn förklaras med att under 1980-talet upptäckte företagen fler och fler negativa konsekvenser av datoriserade systemlösningar när det gäller yrkeskunnandet inom olika områden. Datoriseringen får de traditionella yrkeskunskaperna att urholkas så mycket att systemen i vissa fall inte kan få den ”input” av mänsklig kunskap som behövs för att datorn skall kunna fungera som stöd för förbättring av yrkesverksamheten i ett företag. Datorn är ett mänskligt arbetsverktyg, det är människan som programmerar datorn det vill säga styr datorn, inte tvärtom.

Ett företags IT-kompetens består delvis av tyst kunskap. Kristensson (1998) menar att de företag som inser hur viktig tyst kunskap är tillsammans med annan kunskap kommer att få ett försprång gentemot sina konkurrenter. I och med att den tysta kunskapen är ordlös blir den därmed svår att mäta och överföra till andra. Forskare från Arbetslivscentrum menar att tyst kunskap endast kan utvecklas genom praktisk erfarenhet. De hävdar samtidigt att tyst kunskap är en kunskap som kan gå förlorad vid datorisering eller vid försök att vetenskapliggöra en yrkeskunskap. (Molander, 1996) Människor utvecklar ständigt den tysta kunskapen eftersom kunskapen ständigt förnyas. För att beskriva vad vi menar med att kunskap hela tiden förändras kommer nu vi gå djupare in på den dynamiska kunskapen.

4.1.3 Dynamisk kunskap

All kunskap är dynamiskt. Dynamisk betyder att något är i rörelse, vilket kunskap ständigt är. Kunskapsprocessen pågår hela livet, men blir aldrig fullärd. Varje dag lär vi oss något nytt även om det inte uppfattas som ökad kunskap. Kunskap är något som alla människor behöver vara utrustade med för att överleva.

Det finns inget övre tak på kunskap inte heller någon högsta nivå. Ingen vet därmed när kunskapen tar slut. Kunskapen i sig skapar ingenting, det är först när kunskapen integreras i en uppgift eller sätts i ett sammanhang som den leder till nya upptäckter. Genom den nya kunskapen kan utveckling ske och genom utveckling skapas ytterligare kunskap. I vårt kunskapsamhälle har kunskap blivit en nödvändig produktionsfaktor.

I och med att kunskap inte är statisk kan den bli för gammal, vilket gör det viktigt att söka ny och hela tiden uppdatera sig. Det handlar om att ta del av och bygga vidare på andra personers forskning och erfarenheter. Ibland kan gammal kunskap skapa hinder för den nya kunskapen. Detta kan ske om en mur av kunskap byggs upp kring något som sedan visar sig vara helt annorlunda. Hela muren av kunskap rasar, vilket kan få till följd att det blir svårt att ta till sig den nya kunskapen. Genom att alltid bygga på sin kunskap kan man vara mer förberedd på sådana förändringar.

Kunskap växer genom att ny läggs till den gamla. Ju mer kunskap vi har desto fler ord kan vi använda oss av när vi skall förklara något. Om någon exempelvis har knappa kunskaper inom IT-området, men ändå skall ge en förklaring på vad IT är det möjligt att förklaring sker genom att säga att IT är Internet, vilket endast är en del av förklaringen. Ju mer kunskap man har inom ett området, desto svårare blir det att förklara det med några enstaka ord.

Den praktiska kunskapen finner vi i vår kontakt med verkligheten, i vårt arbete och i det vi gör och säger till vardags. Kunskap växer fram och förmedlas när människor pratar med varandra. Kommunikationen är med andra ord ett viktigt medium för kunskapsöverföring.

För att företag skall kunna utnyttja den kunskap som redan finns i företaget är det viktigt att lyfta fram den. Genom att uppmärksamma den befintliga kunskapen kan ett ökat värde genereras i företaget. Ett företag som har god uppfattning om de

anställdas kunskap kan utvecklas och därmed skapa ökat värde. Detta kan ske genom att kombinera de anställdas individuella kunskapsnivå i grupper för olika uppdrag. Dessa grupper ser olika ut beroende på vilken kunskap och erfarenhet som behövs för att utföra uppdraget. I det gemensamma arbetet i dessa grupper flyttas kunskap över från en person till en annan. Sveiby (1997) benämner detta sätt att utbyta erfarenheter och därmed skapa ny kunskap som socialisation. Fördelarna med socialisation genom arbetsgrupper är att yrkets grundkunskaper lärs in i arbetet, nätverk förbättras snabbt för de anställda och uppgifterna kan diskuteras mellan flera välinformerade personer. Detta får stor betydelse när någon ny kommer till företaget.

Genom att samla tillgången på kunskap och genom att använda den kan ny kunskap skapas, vilken är utvecklande för företaget. Tillsammans skapar all kunskap en högre kunskapsnivå än vad varje individ kan nå var för sig. I och med att människor möts och utbyter idéer och lär av varandra på företaget, kan det leda till ny kunskap som företaget har nytta av. Därför är det viktigt för företagen att stimulera lärande. Birchall & Lyons (1995) skriver att ett företags lärande sker när kunskaper överförs mellan individer och det uppstår ett utbyte av gemensamma och individuella mentala modeller. Den nya modell som framträder gör det möjligt för företaget att införa förbättringar med nya metoder för att lösa problem.

Vi har nu diskuterat begreppet kunskap som ligger till grund för ett av våra huvudsakliga begrepp det vill säga kompetens. Det är inte möjligt att besitta kompetens inom ett område utan att besitta kunskap om det.

4.1.4 Information

Ordet information relateras ofta till begreppet kunskap, men kan inte likställas med kunskap. Information kan vara upplysning eller små enskilda uppgifter, sådant vi kan finna i en katalog eller något som finns nedskrivet på papper, men som ingen människa tagit till sig. Vi människor uppfattar information på olika sätt beroende på vår referensram. Information används i många olika situationer såsom undervisning, beslutsfattande, övertalning, manipulation och även rykten. Det är något vi alla använder oss av och producerar. Trots detta har vi svårt att svara på vad information är utan att ge en diffus förklaring att den har som funktion att ge oss kunskap. (Dahlbom & Matiassen, 1992) Nationalencyklopedin beskriver information som en ”generell beteckning för det meningsfulla innehåll som överförs vid kommunikation i olika former. En strikt gräns mellan information och kunskap är svår att dra. Termen information används ibland för att beteckna innebörd eller kunskapsinnehåll i ett meddelande till skillnad från data, som utgör den yttre form, kodning eller representation som överbringat innehållet. Ofta används orden data, och information utan åtskillnad, ord som informationsteknologi syftar i regel på datorteknologi och tillämpningar” (Nationalencyklopedin, 1992, band 9, s. 454).

Ett sätt att se på information är att betrakta den som en produkt. En produkt som kan lagras, återanvändas, förpackas, förädlas och säljas vidare och som produceras av varje företag. Det är framförallt pappersdokument som varit det traditionella sättet att lagra information på, men kompletteras numera av de moderna tekniska

lagringsmaterialen. För att information skall bli betydelsefull och användbar krävs en omvandling till kunskap. Informationen blir dock inte kunskap i sig själv utan måste först tolkas, värderas och relateras till annan kunskap. I och med att kunskap bärs av människor innebär det att kunskap alltid ingår i ett mänskligt sammanhang, det vill säga ett personligt, socialt och kulturellt sammanhang. (Rognhaug, 1996)

4.1.5 Inläring

Människan har ett inre behov av att utforska sin omgivning och att hela tiden utvidga sin kunskapsvolym. Lennerlöf (1993) skriver att ”mänskligt lärande inte bara är en möjlighet utan också ett grundläggande behov”. Han menar vidare att lärandet är en hela tiden pågående process som inte går att stänga av och enbart använda vid vissa utbildningstillfällen.

Lärandet är kopplat till ett livsnödvändigt mänskligt behov, men det finns ingen inläring som fungerar effektivt om inte människan har någon motivation att lära sig. I en inlärningsprocess är motivationen drivkraften. Utan motivation och att vara tvingad att lära sig skapar ingen bra grund för kunskap. (Ben-Menachem, 1994)

Enligt Maron & Entwistle (1986) utvecklar människan olika slags motivation. Dels är det kompetensmotivation som är den positiva inställningen till inläring och som skapas av upprepade erfarenhet av framgångsrika inlärningshandlingar. Dels är det utanförstående motivation som är sökande efter krafter som ligger utanför själva inläringen vilket exempelvis kan vara skolbetyg, examina eller andra bevis på kunskap. Dessa olika former av motivation beskriver inläring som det utmärkande för den tillfredsställelse de flesta människor får ut av att lära. Det kan dock finnas negativa motpoler till motivation. Vid upprepade misslyckande och förödmjukande ger det ofta resultat i negativ motivation. Negativ motivation resulterar ofta i att människan tappar lusten att lära samt blir passiviserad. (Maron & Entwistle, 1986)

För företag är det viktigt att motivera sina medarbetare för att få en effektiv verksamhet. Genom olika motivationshöjande åtgärder kan medarbetarna stimuleras till att utveckla företagets kompetens, vilket skulle kunna åstadkommas genom att företaget erbjuder medarbetarna möjlighet till utbildning. Detta innebär att företagets IT-kompetens påverkas av företagets förmåga att motivera sina medarbetare. Ett företag bör därför se sina medarbetares motivation som en källa till att utveckla god IT-kompetens. Motivation kan även vara att få ”belöning” för utförd arbetsuppgift. Då är det själva belöningen som skapar motivationen och inte arbetsuppgiften. Arbetsuppgiften är i detta fall enbart ett mål att nå en belöning. Denna belöning kan exempelvis ske om företagets lönsamhet ökar.

4.2 KOMPETENS

Under de senaste åren har kompetens fått ett ökat värde inom olika företag. Allt fler företag efterfrågar god kompetens bland de anställda. Idag är det kompetens som står bakom företagets framgång och skulle de stöta på motgångar skylls detta på

bristande kompetens. Alla vet att kompetens behövs och att det finns, men problemet är att definiera begreppet. Vad är kompetens egentligen?

Kompetens är ett begrepp som ges ett flertal olika innebörder. Det finns med andra ord inte en definition som är den rätta. Nationalencyklopedin definierar kompetens som en erfarenhet eller utbildning som är nödvändig för att kunna utföra en viss tjänst eller befattning. Enligt Berglund & Blomqvist (1999) är kompetens en individs potentiella handlingsförmåga i relation till en viss uppgift, situation eller kontext som ligger inom ramen för företagets affärsidé.

Enligt Hansson (1998) är kompetens ett vidare begrepp än kunskap, men kunskap utgör kärnan i kompetensen. Det går inte att utveckla någon kompetens om man inte besitter kunskap inom området. Kompetens kan delas in i fem olika förmågor.

- *Färdighet* – är en förmåga man skaffar sig genom att praktisera och öva det man lärt sig. Färdighet är att kunna använda sin kunskap och de verktyg man har till förfogande. Det kan vara fysiska färdigheter, såsom att hantera bilen, och det kan vara sociala och intellektuella färdigheter som exempelvis förmågan att använda metoder eller system. Färdigheten är under ständig utveckling.
- *Kunskap* – är kärnan i kompetensen, vilket kan erhållas på teoretisk väg, genom arbete och utveckling. Genom att använda kunskap förädlas den. Förståelse uppnås genom att kombinera kunskap och färdighet. Det krävs olika kunskap för att klara olika uppgifter. För att kunna köra bil är det nödvändigt med både kunskaper och färdigheter. Kunskap om vägar, vägmärken och trafikregler och förmågan att kunna hantera bilen på vägen är färdighet.
- *Erfarenhet* – är den långa vägen till lärdom, vilket man skaffar sig genom att pröva sina kunskaper och färdigheter. Ju fler erfarenheter av olika situationer desto mer lärdom. Genom att ta lärdom av sina erfarenheter kan man utveckla förmågan att bättre bemästra liknande situationer. Man lär sig mest genom misstag och framgångar.
- *Kontakter* – är möjligheterna och förmågorna att kunna påverka andra samt att bygga relationer och skapa kontaktnät. I kunskapssamhället blir det allt viktigare att ha ett kontaktnät, att känna människor vilka man kan få kunskap och genom vilka man kan nå inflytande. Kontaktnätet är starkt personbundet och byggs exempelvis upp av individen på arbetsplatsen genom att medverka i projekt. Genom kontaktnätet kan man utbyta erfarenheter och därmed nå ytterligare kunskap.
- *Värderingar* – är ett etiskt förhållningssätt som har sin grund i kunskapen om företagets verksamhetsidé och uppsatta mål, men också i attityder till andra människor i organisationen. Förmågan att sätta sig in hur andra känner.

Även Keen (1988) definierar kompetens utifrån ovanstående uppdelning. Keen använder dessutom handen som symbol för att visa att kompetens är ett sammansatt begrepp, precis som handen och dess fingrar. Fingrarna representerar de olika förmågorna, som handflatan sedan binder samman. Varje hand är unik precis som

kompetensen, två personer eller organisationer innehar aldrig identiskt kompetens. Det är viktigt att den kompetens som företaget besitter ständigt växer, utvecklas och förändras. Eftersom resultatet av en lärprocess är kompetensutveckling är det allt viktigare att organisationer inte bara är effektiva utan också lärande i kunskapssamhället. När man pratar om lärande handlar det om att man kan ompröva, utveckla och förnya sin och medarbetarnas kompetens.

Alla individer i ett företag besitter individuell kompetens. För att företaget skall kunna ta del av den är det viktigt att den individuella kompetensen förs vidare till organisationen. Samtidigt som de anställda kan föra in kompetens i företaget kan även utbildning medföra ökad kompetens för företaget. Att lyfta fram företagets kompetens är en viktig del för företagets utveckling. Kompetens är något som byggs på och förändras under livets gång, vilket betyder att ny kompetens hela tiden uppstår. För att företaget skall kunna utnyttja denna kompetens på bästa sätt krävs ständig uppdatering. Det gäller även för företaget att kombinera olika individers kompetens för att nå bästa effekt. Genom kompetensutveckling kommer vi nu tydliggöra att varje person och företag besitter individuell kompetens.

4.2.1 Kompetensutveckling

Den mänskliga kompetensen går inte att kopiera. Människan utvecklar sin egen kompetens genom träning, misstag, reflektioner, praktik och repetitioner. Sveiby (1997) menar att kompetens överförs genom att göra saker. När man lär sig att använda sina kunskaper, färdigheter och erfarenheter för att lösa en uppgift skaffar man sig kompetens. Om personer samarbetar eller utnyttjar gemensamma resurser vidgar alla deltagare sin kompetens. (Sahlqvist & Jernhall, 1996)

Enligt Bruzelius & Skärvad (1995) krävs det att en organisation är lärande, det vill säga utvecklar och förnyar medarbetarnas kompetens, för att vara effektiv. Kompetensutveckling kan jämföras med utveckling och underhåll av utrustning i en industri, det är två lika viktiga faktorer. Idag kräver den snabba utvecklingen inom många områden systematik och effektivitet i kompetensutvecklingen. Sahlgren & Jernhall (1996) belyser hur viktigt det är att kompetensutvecklingen är inriktad på organisationens behov samt att den stimulerar och engagerar medarbetarna. För att tillgodose de anställdas behov är det betydelsefullt att kompetensutvecklingen tar sin utgångspunkt i att vidga arbetsinnehållet, öka befogenheter och ge större ansvar för de anställda. Det är viktigt att företaget ser till att de anställdas motivation ständigt ökar. Detta för att höja deras engagemang, vilket medför att verksamheten effektiviseras. Arbetsuppgifter som sätter snäva gränser för kompetensutveckling måste tas bort för att organisationen skall bli lönsam. (Marking, 1992)

4.3 IT

IT, informationsteknologi, är ett brett och diffust begrep. I dagens samhälle går utvecklingen inom IT väldigt fort vilket gör att man inte vet från dag till dag vad som är aktuellt och vad som betraktas som ”gammalt”. Den teknik som vi idag anser som ny kan redan imorgon vara förlegad. Enligt SIS är IT en teknik för

insamling, lagring, bearbetning, återfinnande samt kommunikation av data, text, bild och tal. Även telekommunikation innefattas i begreppet. En vardaglig förklaring på innebörden av IT är kommunikationen av information. Genom att kombinera dator teknik och telekommunikationen kan både företagens och individens vardag förenklas.

Det är viktigt för företag att hålla jämn takt med den snabba IT-utvecklingen. De flesta företagen har idag upptäckt vilka utvecklingsmöjligheter som följer med IT och vilka fördelar dess användning medför. IT innebär stora möjligheter att söka och finna information, vilket kan göras helt oberoende av tid och geografisk placering. IT-utvecklingen för även med sig risker. En stor risk är att samtliga i samhället inte hänger med i utveckling, vilket medför att det blir klyftor och klasskillnader i samhället. Möjligheter finns att IT-utvecklingen kan överbrygga en del av de klasskillnader vi har idag. Även om viljan finns att satsa på IT är det inte alla som kan satsa fullt ut. Detta beror bland annat på olika ekonomiska möjligheter och avsaknad av tillräcklig kompetens, vilket kan innebära att mindre företag slås ut av större då de mindre ofta inte har samma ekonomiska möjlighet. Ett större företag kan exempelvis anställa specialiserad personal inom IT-området medan det mindre företaget behöver hyra in den kompetensen.

Det internationella begreppet ICT, Information- and Communication Technology, används framförallt när tyngdpunkten läggs inom telekommunikationen. Datorn kommer på många sätt att förändra det sätt på vilket vi inhämtar, förmedlar och bearbetar information. Behovet av att kunna kommunicera via Internet med hjälp av bland annat chat eller newsgroup är mycket stort. Om ICT ses ur ett företagsperspektiv kan det exempelvis vara ett Intranät som är unikt anpassat till det specifika företaget utifrån deras affärsmässiga behov. För att använda IT maximalt krävs det att användningsområdena är många. Vi kommer nu behandla olika användningsområden inom IT.

4.3.1 Användningsområden inom IT

Mycket tyder på att IT som generell teknik i kombination med ett företags andra drivkrafter kan leda till betydelsefulla resultat. IT:s egenskaper som generell teknik visar även att samtliga funktioner i företaget kan dra nytta av tekniken på ett eller annat sätt. Många företag idag är beroende av IT i alla led, det vill säga i utvecklingen, produktionen och distribution av produkten.

Den stora delen inom IT är Internet som många idag uppfattar som synonymt med IT. Internet medför stora informations- och kommunikationsmöjligheter och har en roll som generell kommunikationskanal över hela den industrialiserade världen. Eftersom Internet finns tillgänglig till en låg kostnad när det gäller dataöverföring har detta inneburit möjligheter att genomföra arbete oberoende av geografiska avstånd. Företag har även möjlighet att marknadsföra sig eller driva försäljning över Internet med hjälp av en hemsida. Företag som har nätförbindelser med tillräcklig kapacitet kan genom Internettekniken kommunicera internt och externt över existerande datanät, vilket exempelvis kan ske genom videokonferenser och telefoni. Detta har betydelse för många funktioner inom ett företag. Internet har öppnat vägen till en förändring i strukturen kring arbets- och samhällslivet och

påverkar så gott som alla funktioner i ett företag. Produktiviteten i företag gynnas speciellt av nätverksdatorerna, vilka blir allt mer användarvänliga och lättadministrerade. Även de medarbetare som tidigare inte haft tillgång till dator gynnas. Kapaciteten i datorerna innebär att hantering av stora mängder information i olika format är möjlig. (Nutek, 1997:4)

Med IT-utvecklingen har även utvecklingen av 3D, tredimensionellt, och VR, virtuell verklighet, blivit möjlig. Denna utveckling har stor betydelse för många funktionsområden inom ett företag. Tekniken möjliggör att kliva in i bilden och både ta och flytta på föremål istället för att titta på en platt bildskärm. Detta utnyttjas framförallt vid produktutveckling där även simulering är av central betydelse. Simulering gör det möjligt att designa, bygga och testa produkten i datorn innan prototypen byggs i verkligheten. Så småningom kommer även intelligenta robotsystem att kunna byggas med hjälp av artificiell intelligens, vilket framförallt blir användbart inom industri, lagerhantering och distribution. (Nutek, 1997:4)

En annan IT-aspekt är utvecklingen av transaktionsintensiva administrativa system som gör det möjligt att hantera stora informationsmängder. Dessa system kommer genom en ökad grad av standardisering att bli mer lättadministrerade och anpassningsbara. De tekniska systemen, som exempelvis CAD, ritprogram, har framförallt lett till att utvecklingstiden förkortas, vilket är mycket viktigt för industrin. (Nutek, 1997:4)

4.3.2 Nätverk och kommunikation.

IT-utvecklingen har inneburit ökade förutsättningar för nätverksbyggande. Detta gör att nätverk kan bildas med företag som inte ligger i samma region. Kommunikationen inom nätverken har genom IT både utvecklats och underlättats. IT-tekniken har exempelvis gjort det möjligt att kommunicera genom videokonferenser över datanätet, vilket framförallt gynnar de nätverk där avståndet mellan företagen är stora. Flexibilitet är en viktig framgångsfaktor i dagens samhälle. Många företag har genom IT-användning snabbare kunnat organisera och anpassa sig till nya omständigheter. Ofta gäller det att få tillgång till personal med kort varsel, vilket IT-teknikens utveckling kan erbjuda. IT har även ökat möjligheterna till att välja arbete efter arbetsuppgifter istället för efter geografisk placering. Detta har framförallt möjliggjorts genom kommunikationstekniken som underlättar distansarbetet. Tekniken innebär bland annat att man inte behöver flytta in till storstäderna för att kunna få arbete på företag som är placerade där.

Kommunikationsutvecklingen har gjort det möjligt för företag att öka sina förutsättningar att vidga sin marknad. Detta har framförallt betydelse för mindre företag i orter där storföretag sysselsätter stora delar av arbetsmarknaden. Ofta har storföretag på mindre orter en hämmande effekt på övrigt näringsliv. Genom att använda kommunikationstekniken kan mindre företag skapa nätverk utanför orten och samarbeta på distans och på så sätt vidga sin marknad. Det behöver dock inte enbart betyda att stora företag i mindre orter ger hämmande effekter utan de kan även vitalisera det lokala näringslivet. Detta genom att skapa nya företag genom avknoppning.

Ett företags ekonomiska utveckling beror framförallt på medarbetarnas engagemang och kompetens. Genom att samarbeta i nätverk kan kompetensen som finns i nätverket utnyttjas och användas effektivare. Detta kommer företagen till del då nätverken möjliggör en arbetsfördelning där varje enskilt företag kan specialisera sin tillverkning och därmed utveckla stor kompetens inom en smal nisch.

Något som också är av avgörande betydelse för företagets utveckling är spridning av kunskap. I nätverket kan spridning av kunskap ske mellan människor och företag genom både informella och formella nätverk. Denna effektiva spridning bidrar till att höja företagets kompetens. I orter där ett stort antal människor är verksamma inom det lokala näringslivet blir framförallt det informella nätet av personliga kontakterna en mycket viktig kommunikationskanal.

Nu har vi definierat de befintliga begreppen, kompetens och IT, vilket medför att det dags och knyta samman dessa till vårt huvudbegrepp, IT-kompetens. Denna sammanknytning kommer innebära mycket ställningstagande samt att tyda tidigare anknnytning utifrån egna tolkningar.

4.4 IT-KOMPETENS

IT-kompetens är ett brett begrepp som används inom många olika områden. Arbetslivets efterfrågan på IT-kompetenta medarbetare ökar och det talas om hur viktigt det är att höja IT-kompetensen i företag. Brist på kompetens hämmar både företagets och regionens utveckling. Förutsättningen för att åtgärda företagets bristande IT-kompetens är att belysa den nuvarande IT-kompetensen för att se var bristerna finns. För att göra en sådan belysning krävs ett mätinstrument för kartläggning av IT-kompetens, vilket denna uppsats syftar till att arbeta fram.

Kompetens har alltid behövts inom företag och det är under de senaste åren som kompetens inom IT har blivit en viktig faktor att beakta för att överleva. IT har visat sig ha ett brett användningsområde och kan med fördel användas inom samtliga funktioner i ett företag. Den snabba utvecklingen innebär bland annat att IT-verktygen blir alltmer användarvänliga, vilket ytterligare ökar dess användning och ger därmed en ökad betydelse av att använda tekniken. För att företagen skall kunna fortsätta vara eller kunna bli konkurrenskraftiga är det framförallt viktigt att se till hur IT-kompetensen kan bibehållas eller hur den kan stärkas. De företag som inte hänger med från början vad gäller IT-utvecklingen kan få svårt att bibehålla sin ställning. Det gäller dock inte enbart att hänga med i utvecklingen utan det krävs att den ny tekniken behärskas av användaren. Med andra ord är kompetensen en avgörande faktor. Genom att erbjuda sina anställda kontinuerlig kompetensutveckling kan chanserna att stanna kvar på marknaden förbättras. De företag som genom undersökning av dess befintliga IT-kompetens inser att de bör höja den kan åtgärda det innan det kanske är för sent. En medvetenhet om vilken IT-kompetens företaget besitter är därför viktig för att vara konkurrenskraftig.

En viktig punkt i företagets verksamhet är att hålla sig till sin kärnverksamhet, vilket betyder att företagen ofta överväger utkontraktering eller outsourcing för att

behålla sina konkurrensfördelar. Detta resulterar i att företagen kan satsa mer på det som är utmärkande för just deras verksamhet. På detta sätt kan företaget bli mer kostnadseffektivt och få ett starkare strategiskt fokus och en bättre position på marknaden. Många företag har idag IT-kompetens som en del av verksamhetens kärnkompetens. Detta betyder dock inte att företagen har samma IT-kompetens.

Olika företag har olika behov av IT-kompetens beroende på vilken bransch företagen tillhör och vilken inriktning verksamheten har. I branscher som exempelvis tillverkningsindustrin är det framförallt viktigt med IT-kompetens i produktionsprocessen medan det i finansverksamhet är viktigt med IT-kompetens inom data- och kommunikationssystem. Detta betyder att behovet av IT-kompetens varierar mellan företagen. Vad som dock inte får bortses ifrån är att företagen behöver IT-kompetens inom övriga funktioner i företaget, men i varierande utsträckning i förhållande till andra företag. Alla företag har inte samma nytta av IT-kompetens. Eftersom deras verksamheter varierar, varierar även behovet av IT-kompetensen i företaget. I och med att utvecklingen inom IT går så snabbt förändras även IT-kompetensbegreppet. Detta kan betyda att den IT-kompetens som finns i ett företag idag inte behöver vara tillräcklig IT-kompetens imorgon.

4.4.1 Näringslivsperspektiv

IT-kompetens kan ses ur en mängd olika perspektiv beroende på syftet med studien. Vår studie belyser IT-kompetensen ur ett näringslivsperspektiv då IT-kompetensen i kommunen skall kartläggas. Detta betyder att individernas olika IT-kompetens inte kommer att belysas. Individernas roll är dock av stor betydelse när det gäller företagets IT-kompetens. Ett företag kan inte inneha någon IT-kompetens om dess anställda inte bidragit med den. Däremot kan företaget ha IT-kompetens efter att individen överfört sin IT-kompetens till företaget. Eftersom företaget, i ett första skede, är beroende av individernas IT-kompetens är det av vikt att det finns någon strategi för att överföra individens IT-kompetens till organisationen. Detta är framförallt viktigt för att minska företagets sårbarheten om någon anställd skulle sluta. Genom att kartlägga och lyfta fram ett företags IT-kompetens kan den IT-kompetens som finns i företaget användas på ett bättre sätt. Det kanske framkommer sådan IT-kompetens som inte tidigare varit kännbar. Genom att kombinera företagets olika IT-kompetens kan nya konstellationer av IT-kompetens uppstå. Kartläggningen av IT-kompetensen belyser även var de starka och de svaga sidorna finns. Genom en sådan kännedom kan åtgärder vidtagas för att förbättra de svaga sidorna. Företaget kan därmed undvika att förlora eventuella konkurrensfördelar. När det gäller de starka sidorna är det viktigt att både bibehålla och stärka den styrka som redan finns.

Vad som framförallt kan bli gällande på näringslivsnivån är att IT-kompetensen där kan ses som högre än summan av de enskilda företagens IT-kompetens. Detta med anledningar av de effekter som eventuell samverkan och klusterbildning kan ge. Kommunen kan genom att samordna olika företag bidra till att synergieffekter uppstår.

Genom att samlokalisera företag och institutioner som omväxlande samverkar, konkurrerar och är beroende av varandra på olika sätt kan tillväxt skapas. I regioner

där möjligheten att samverka med andra företag finns kan beroendeförhållandet underlätta både spridning av kunskap och leda till tekniska framsteg. Regional samverkan mellan företag kan skapa stora möjligheter till värdefullt utbyte. Det viktiga i dessa så kallade klusterbildningar är förmågan att kombinera och använda de produktionsresurser som finns att tillgå inom klustret. Det resurser som betonas som mycket viktiga förutom de finansiella och fysiska är humankapitalet, så som kunskap engagemang, initiativförmåga och det sociala kapitalet i form av nätverk och personliga relationer. Genom att samverka i nätverk kan företagen få fördjupad kunskap om den regionala dynamiken och på så sätt göra regionen mer konkurrenskraftig. I starka nätverk där närhet finns till olika aktörer finns också möjlighet att skapa nya företag. (Nutek, 1998:29)

Till följd av att företagen i en region samverkar kan IT-kompetensen som finns hos de enskilda företagen utbytas och användas av andra företag. Detta kan leda till utveckling för företaget genom att den förnyade IT-kompetensen kan användas till att hitta nya eller förändra produkter och koncept. På detta sätt kan företag som inte besitter IT-kompetens inom ett speciellt område få hjälp av något annat företag i nätverket som besitter den IT-kompetensen. Genom att kombinera och utbyta IT-kompetens ökar IT-kompetensen i näringslivet. Detta gör att IT-kompetensen ur ett näringslivsperspektiv kan ses som högre än summan av de enskilda företagens IT-kompetens.

5. UTVECKLING AV MÄTINSTRUMENT

Utvecklingen av mätinstrumentet kommer som vi nämnt tidigare ske i fyra steg. I detta kapitel går dessa steg igenom grundligt.

5.1 STEG I

Det första och grundläggande steget i mätinstrumentet är att belysa IT-kompetens ur vår synvinkel. Detta är viktigt eftersom vi själva måste förstå innerbörden av begreppet för att kunna göra en bedömning av företagens IT-kompetens. Till vår hjälp har vi använt oss av en modell som är framtagen för att definiera kompetensbegreppet. I denna modell delas begreppet upp i fem olika delar. Trots uppdelningen är delarna beroende av varandra för att tillsammans skapa kompetens. Uppdelningen sker i form av en hand, det vill säga fem fingrar, där samtliga fingrar har en viss betydelse i form av kunskap, färdighet, erfarenhet, kontakter och värderingar. När handens samtliga förmågor sätts samman sker det en samordning relationerna emellan. Samordning är den avgörande biten för om kompetens finns eller inte.

Upphovsmannen till modellen är Kerstin Keen (1988), därav namnet Keen´s hand. I vårt fall kommer vi knyta samman kunskap och färdighet när vi skall arbeta med Keen´s hand ur IT-kompetens perspektivet. Detta gör vi för att vi anser dessa två förmågor tätt sammankopplade. För att en person skall besitta kunskap inom ett område och vet hur exempelvis ett verktyg skall användas krävs det praktisk övning, för hur verktyget skall användas och hanteras, det vill säga färdighet. Med andra ord krävs det färdighet för att besitta kunskap och vice versa.

Efter att vi har arbetat fram Keen´s hand ur IT-kompetensperspektivet kommer vi till nästa del som är att dela in företagen i olika avdelningar. De tre områden som vi valt att bedöma IT-kompetensen utifrån är det administrativa området, tillverkningsområdet och relationen till omvärlden, där vi både ser till kunden och leverantören. På det administrativa området är det framförallt användningen av

olika datasystem som tyder på IT-kompetens. När det gäller tillverkningen är det i vilken utsträckning som produktionsprocessen är integrerad med IT som avgör IT-kompetensen. För att avgöra om IT-kompetens finns i relationen till omvärlden kommer vi framförallt att se till vilken utsträckning som IT används i relation till kund och leverantör. Det kan då exempelvis röra sig om i vilken mån de använder e-handel. Valet av företags uppdelningen har vi grundat till den aktuella målgruppen, det vill säga tillverkningsföretag. Vi antar att alla tillverkningsföretag direkt eller indirekt använder sig av samtliga avdelningar i någon form, oberoende av företagets storlek.

Sammanfattningsvis kommer vi använda oss av Keen's hand i samverkan med vår företagsuppdelning för att belysa vår syn på IT-kompetens. Vi kommer dela upp företagets IT-kompetens i handens fem olika förmågor, som i vårt fall blir fyra förmågor; färdighet/kunskap, erfarenhet, kontakter och värderingar. Genom denna bild tydliggör vi begreppets uppbyggnad samt hur de olika förmågorna kan påverka företaget. När dessa förmågor verkar tillsammans i form av samordning bildar de IT-kompetens i företaget. Att använda Keen's hand visar hur viktigt det är att de olika förmågorna samverkar för att bilda företagets IT-kompetens.

5.1.1 Uppdelning enligt Keen's hand

För att tydliggöra vår uppdelning enligt Keen's hand kommer vi nedan anknyta de olika delarna i handen till föregående kapitel.

5.1.1.1 Färdighet och kunskap

Som vi nämnt tidigare har vi slagit samman färdighet och kunskap till en förmåga. Detta för att ett beroendeförhållande finns emellan dem. Färdigheter innebär förståelse för hur användning och hantering skall ske av de verktyg som det finns tillgång till, medan kunskap är praktisk övning av färdighet. När man sätter dessa förmågor i förhållande till IT kan det vara allt från informationssökning på Internet till IT-styrda maskiner på tillverkningsavdelningen. I ett fall som informationssökning avgör kunskap vetskapen om hur sökningen går till och var man kan hitta information medan färdighet blir den praktiska sökningen. Inom IT-området är det viktigt att hela tiden göra uppföljning på det man lärt sig om IT i form av regelbunden användning av verktygen samt uppdatering av sina färdigheter inom IT området. Detta är nödvändigt för att hänga med i utvecklingen samt för att vara konkurrenskraftig gentemot konkurrenterna. Gäller det en organisation som befinner sig i utvecklingsstadiet vad gäller IT är det viktigt att se möjligheterna med att tillämpa det nya verktyget IT och hur det underlättar arbetet. För att utveckla sina färdigheter krävs det kunskap inom området. Vad som mer krävs vid utvecklandet av sina färdigheter är att man övar praktiskt. Olika uppgifter kräver skilda kunskaper. Det kan exempelvis skildras i ett tillverkningsföretag, en persons huvudansvar på administrationsavdelningen kan vara redovisning medan en person i tillverkningen ansvarar för en viss maskin. Båda dessa personer måste besitta kunskaper inom IT för att kunna utföra sina arbetsuppgifter, även om deras IT-kunskap är skilda åt.

När det gäller att utvidga sin förståelse om begreppet IT krävs det en kombination av kunskap och färdighet. Inom IT-området kan man bland annat besitta kunskap om hårdvaror såsom skärm, mus, skrivare och hårddisk samt mjukvaruprogram och Internet. Det kan även vara kunskap om maskinerna som är IT-styrda. Förmågan att använda dessa kunskaper tyder på att man har färdigheter inom området. Eftersom IT är en bransch där utvecklingen sker väldigt fort är det viktigt att följa med i utvecklingen och uppdatera "gammal" kunskap. Tidigare har vi nämnt att kunskap är dynamisk, det vill säga ständigt i rörelse. Detta innebär att kunskap lätt blir obrukbar, vår kunskapsprocess fortgår under hela livet. Uppdatering av kunskap kan exempelvis ske genom att läsa handböcker för olika mjukvaruprogram. För att dessa kunskaper skall medföra någon nytta är det viktigt med praktisk övning. Genom praktisk övning ökar färdigheterna, vilket ger ökad förståelse för hur IT kan användas. Om en maskin exempelvis skall programmeras räcker det inte med att läsa om hur detta skall ske, utan praktisk övning krävs för att maskinen skall bli rättprogrammerad. Med andra ord kan man säga att färdighet är ett sätt att använda sin kunskap. Inom IT kan det exempelvis vara word-program, där blir vetskapen om programmet kunskap och förmågan att hantera programmet blir färdighet.

IT har varit och är fortfarande ett stort hjälpmedel vid överförande av information. Det kan bland annat gälla intern informationsöverföring. Om det är en annan person som skall överta någon annans arbetsuppgifter är det möjligt att dokumentera arbetsuppgifterna via IT. Detta medför att den nya personen kan få svar på de mesta frågor gällande den nya tjänsten genom IT. En nackdel med att dokumentera allt och inte lära upp en person genom lärling eller liknande är att den tysta kunskapen inte förs vidare. Att dokumentera allt är näst intill omöjligt, många kan mycket mer än vad som går att uttrycka i ord. Det krävs att personen i fråga ser det i handling för att förstå.

Man kan sammanfattningsvis säga att relationen mellan färdighet och kunskap är väldigt stark. En person som har kunskap inom ett område har i stort sätt ingen nytta av denna kunskap om de inte besitter färdighet inom samma område. Det krävs att man kan använda sin kunskap praktiskt för att få färdighet. Samtidigt som man skall utveckla sina färdigheter får man inte glömma bort att kunskapsprocessen pågår livet ut, vilket innebär att man hela tiden måste uppdatera sin kunskap.

5.1.1.2 Erfarenhet

Tidigare har vi nämnt att man får erfarenheter genom att gå den långa vägen genom lärdom. En människa utvecklas och höjer sin erfarenhet genom sina framgångar och misstag och får därigenom kompetens som kan tas tillvara för att användas i andra situationer. Detta kan exemplifieras i tillverkningen där maskiner ofta behöver programmeras. De första gångerna programmering sker är det i stort sett nödvändigt med stöthjälp, men efter hand minskar behovet av hjälp eftersom lärdom tagits från både misslyckade och framgångsrika programmeringsförsök. Motivationen minskar i och för sig när misslyckande uppstår, men när det slutliga resultatet syns höjs motivationen igen. Det krävs att framsteg görs inom sin egen utveckling för att höja motivationen. Inläringen fungerar ej om inte motivationen finns där.

Ett annat exempel där erfarenhet medför lärdom är vid informationssökning på Internet. De första gångerna informationssökning görs via Internet tar det väldigt lång tid och i vissa fall återfinns inte sidorna som söks. Detta beror på att information om var man skall leta saknas. För att snabbt och lätt hitta de aktuella sidorna där informationen finns krävs mycket övning. Det är viktigt att människans kompetens hela tiden höjs för vidareutveckling. Människans kompetens går dock inte att kopiera, men samarbetar och utnyttjar en grupp varandras kompetens vidgar alla delaktiga sin individuella kompetens. I ett tillverkningsföretag likt vår målgrupp kan man jämföra kompetensutveckling med utveckling och underhåll av olika slags tillverkningsutrustning. På flera håll i samhället krävs det lika effektiv kompetensutveckling som snabb utveckling inom flera systematiska områden. För att skaffa sig kompetens krävs det att motivation tillsammans med viljan att lära. Kompetensen ökar ständigt vilket innebär att kunskaperna/färdigheterna och erfarenheterna också ökar.

Erfarenhet kan kopplas samman med praktisk kunskap, det vill säga den vi finner i vår kontakt med verkligheten och det vi gör och säger i vårt dagliga liv. Detta innebär att vi gör många saker mer än en gång, vilket resulterar i att vi till slut får erfarenhet inom området. Det kan exempelvis vara en praktisk kunskap att kunna hantera olika programvaror.

Sammanfattningsvis vill vi påpeka att det är först när man reflekterat och tagit lärdom av sina erfarenheter som man kan utveckla sin förmåga att bemästra liknande situationer genom ett bättre tillvägagångssätt.

5.1.1.3 Kontakter

Kontakter motsvara möjligheterna och förmågan att kunna påverka och bygga relationer. I dagens informationssamhälle är det viktigt att ha ett kontaktnät. Varje persons kontaktnät är individuellt och byggs exempelvis upp med hjälp av medverkan i projekt och konferenser. Kontakter kan även anskaffas genom att vara medlem i organisationer och föreningar. Fördelen med ett kontaktnät är att kunna utbyta erfarenheter med varandra, vilket medför ytterligare kunskap.

Idag är det vanligt med Intranät inom IT. Intranät ses som en generell kommunikationskanal över hela den industrialiserade världen. Det underlättar för de anställda att skaffa kontakter, dels på det egna företaget dels inom de företag man är uppkopplade mot. På större företag som är stationerade på olika orter eller länder är det extra lönsamt att bygga upp ett Intranät. Detta eftersom det medför att de anställda på företagen då får kontakt med varandra. Om företaget har ett väl fungerande Intranät kan det även medföra bättre kontakt mellan ledning och övrig personal. Genom denna informationskanal kan även projekt lättare följas upp och göras till hela företagens angelägenhet.

Framförallt är det viktigt för varje företag att informera de anställda om hur betydelsefullt det är att bygga upp ett kontaktnät. Företagen tjänar i sin tur på detta genom att de anställda ökar sin sociala kompetens vilken de sedan kan föra in i företaget. Har de anställda brett kontaktnät finns det även möjlighet för de att

bredda sin kompetens inom IT. Detta kan de göra genom konsultation med andra personer i sitt kontaktnät om saker de själva inte förstår. Den enskilda personen ökar därmed sin IT-kompetens som i sin tur gynnar företaget positivt. Vid kontakt med andra människor sker kommunikation om saker och ting vilket medför att kunskap överförs inom kontaktnätet.

5.1.1.4 Värderingar

Värderingar handlar om viljan att dela grundläggande värderingar och viljan att genomföra handling, men även att ta ansvar för det man gjort. Det är viktigt att dela gemensamma värderingar för att kunna använda sina färdigheter, kunskaper, erfarenheter och kontakter.

Inom IT är det speciellt viktigt att varje person tar ansvar. Om företaget har bestämmelser om att de anställda endast får använda IT för arbetsbruk är det viktigt att detta efterlevs. Detta betyder exempelvis att privat informationssökning på Internet inte är tillåtet med hjälp av företagets IT-utrustning. Värderingar är även ett etiskt förhållningssätt som har sin grund i kunskapen om och intresset för företagets verksamhetsidé och uppsatta mål, men också attityder till andra människor i organisationen.

I grund och botten har företagets värderingar byggt upp policyn inom företaget. Detta innebär att anställda som arbetar efter företagets policy anpassar sig efter dess värderingar.

5.1.1.5 Samordning

De fem ovanstående förmågorna måste samordnas för att tillsammans bilda IT-kompetens i företaget. Det krävs psykisk energi från organisationen för att lyckas genomföra en uppgift samtidigt krävs det fysisk kraft för att klara av stress och motstridiga krav. I ett företag som använder sig av IT är det viktigt att alla i organisationen utnyttjar de resurser som finns och engagerar sig. Det kan de göra genom att försöka lära sig och att komma på nya användningsområden för just IT. Det gäller även att de fyra förmågorna; färdighet/kunskap, erfarenhet, kontakt och värdering stämmer överens både hos den enskilda personen och hos gruppen. En del i samordningen är att utveckla individers och gruppens förmåga att utnyttja alla delar i sin kompetens och att utnyttja varandras kompetens.

5.1.2 Företagsuppdelning

För att göra en heltäckande bedömning av företagets IT-kompetens är det viktigt att se till företagets olika funktioner. Detta medför att vi har delat upp företagen i olika avdelningar. Vi kräver sedan att de olika avdelningarna använder sig av viss typ av IT-användning för att besitta IT-kompetens. Vi kommer nedan göra en kort beskrivning av vad vi koncentrerar oss på gällande de olika avdelningarnas IT-kompetens.

5.1.2.1 Administration

Inom den administrativa avdelningen är det vanligt förekommande att företagen använder sig av olika datasystem. Detta är ett krav vi har av företagen för att de skall besitta IT-kompetens. Andra saker vi lägger stor tyngd på är i vilken utsträckning och vilka av de anställda som använder sig av e-mail. Vi uppmärksammar även om företaget underlättar informationsflöde och så vidare med hjälp av Intranät. När det gäller information undersöker vi även hur företagen gör informationssökningar, om de använder sig av Internet och hur personalens informationssökningsförmåga är. Samtliga av ovanstående IT-användningsområden väger lika tungt i avgörandet om företaget besitter IT-kompetens inom administration.

5.1.2.2 Tillverkning

Då vi har avgränsat oss till tillverkningsföretag, är tillverkningsavdelningen en viktig och avgörande del i vår bedömning om företagen besitter IT-kompetens. Dagens teknik fastställer en stor del av företagets IT-användning inom tillverkningsavdelningen. I stort sett använder sig samtliga företag av någon form av IT inom tillverkning. IT inom tillverkning kan vara datastyrda maskiner, vilket är väldigt vanligt i dagens samhälle. Det kan även vara att olika tekniker används inom produktutveckling, exempelvis simulering. Hur företaget hanterar sitt logistiksystem är en del som avgör om företaget besitter IT-kompetens. IT-användningen inom tillverkningen är en del som ständigt uppdateras och utvecklas. Detta kan medföra att det vi anser vara IT-kompetens idag, inte är det imorgon.

5.1.2.3 Relation till omvärlden

Den sista delen i vår företagsuppdelning är relation till omvärlden. Denna del riktar sig inte till någon specifik avdelning utan ser företaget i en helhet, deras sätt och möjligheter att hålla kontakt med och göra sig synliga i omvärlden. Använder företaget sig av någon hemsida och i så fall i vilken utsträckning. Vi anser det viktigt att företagen ser möjligheterna med en så pass enkel sak som en hemsida, vilket ger stora möjligheter för företagen att både göra sig hörda och sedda. En hemsida gör det även möjligt att knyta kontakter med andra företag i form av länkar, ett annat sätt att knyta sig samman i ett nätverk kan vara med hjälp av ett Extranät.

För att få en inblick hur vår målgrupp kombinerar de olika delarna i Keen's hand med vår företagsuppdelning blir nästa steg en framarbetning av matrisen.

5.2 STEG II

Det andra steget blir att knyta samman delarna i steg ett, det vill säga företagsuppdelningen med Keen's hand. Detta görs i form av en matris där varje del av företaget kopplas samman med egenskaperna i modellen, exempelvis administration och erfarenhet. I matrisen skall det gå att urskilja hur IT-kompetensen är fördelad i den aktuella kommunen. Det kommer även finnas möjlighet att jämföra företag i olika kombinationer som exempelvis företag av lika storlek eller inom samma tillverkningsområde.

IT	Administration	Tillverkning	Relation till Omv.
Kompetens			
Färdighet/kunskap			
Erfarenhet			
Kontakter			
Värdering			

Samordning			
------------	--	--	--

Figur 1, Matris

För att klargöra matrisens innehåll har vi arbetat fram en mall, se bilaga II, där det är möjligt att utläsa hur de olika delarna hör samman, hur relationerna är uppbyggda. Mallen är avgörande vid bedömningen av företagets IT-kompetens. Den kommer även att användas i den framtida undersökning, kommunens undersökning, som analysunderlag av mätinstrumentet, som är nästa steg. Vid skapandet av mallen kommer vi fatta beslut om vad vi anser vara IT-kompetens för företagen. När vi tar dessa beslut kommer vi utgå ifrån vårt synsätt av vad IT-kompetens är. Det innebär att vi kommer fatta egna beslut även här, samt att vi kommer göra vissa avgränsningar i form av företagsuppdelningen.

5.3 STEG III

Utifrån ovanstående definition om vad IT-kompetens är och matrisens uppbyggnad kommer vi i steg tre att utforma de frågor som skall ge information om företagen. Dessa frågor skall vara avgörande i fråga om de besitter IT-kompetens och var i företagen den i så fall finns. Frågorna kommer att sammanställas i ett mätinstrument. För att kunna ange om företaget har IT-kompetens och inom vilket område den finns, kommer vi att knyta frågorna till matrisen som visar vad de olika frågorna tyder på.

Vissa frågor går inte att hänföra till någon speciell IT-kompetens och är till för den allmänna bilden av företaget. För att göra framtagningen lättare har vi grupperat frågorna.

5.3.1 Allmänt

Under allmänt har vi lagt de frågor som är allmänt gällande för företaget och som är svåra att hänföra till någon speciell avdelning.

Inom vilken tillverkningssektor befinner sig Ert företag? - För att få en uppfattning om vilken sorts företag det handlar om, finns det här möjlighet att ange inom vilken tillverkningssektor företaget tillhör. De olika alternativen är anpassade till vilka sektorer som finns inom tillverkningsindustrin i Mönsterås Kommun. Frågan har ingen direkt anknytning till företagets IT-kompetens utan skall fungera som ett hjälpmedel vid tolkning av mätinstrumentet. Genom att se till de olika sektorerna kan eventuella slutsatser dras som indirekt indikerar IT-kompetensen i företaget. Man kan även se om det förekommer några likheter mellan sektorerna eller om valet av sektor inte har någon betydelse. Uppdelningen gör det även möjligt för kommunen att gruppera företagen efter egna önskemål vid sin undersökning, exempelvis efter storlek eller tillverkningsområde.

Hur många anställda finns på företaget? - Denna fråga är också av allmän karaktär och har ingen direkt koppling till IT-kompetensen i företaget. Vad som kan vara av intresse är om det finns någon koppling mellan företagets storlek och företagets IT-kompetens. De stora företagen har kanske större ekonomiska möjligheter än ett mindre företag. Detta kan innebära att möjligheten finns att investera i IT och även i IT-kompetens. Det kan också tänkas att de mindre företagen som har en relativt liten verksamhet lättare kan införa IT i samtliga verksamhetsdelar.

Hur ser ägarförhållandet i företaget ut? – För att avgöra vilka möjligheter företaget har att investera i IT och IT-kompetens är det av vikt att se till ägarförhållandena i företaget. Företaget får besvara om de ingår i en koncern eller om de inte är en del av en koncern. Utgångspunkten i denna fråga är att de företag som ingår i en koncern har större möjlighet att få tag i den kompetens som de behöver genom att ta hjälp från koncernen i jämförelse med företag som inte är del i någon koncern och därmed får söka kompetens externt. En stor koncern kan bidra med både kompetens och ekonomiska medel till det enskilda företaget. Där kompetensen inte går att finna inom koncernen kan kompetensutveckling erbjudas till de anställda. Detta betyder dock inte att de företag som inte ingår i någon koncern saknar dessa möjligheter utan det som skiljer är i vilken utsträckning möjligheterna ges. Det som ofta ligger till grund är företagets ekonomiska möjligheter.

Frågeställningen gör det möjligt att visa om det finns något samband mellan de företag som ingår i en koncern och deras IT-kompetens. Enligt ovanstående resonemang borde samband råda. De företag som är del i en koncern kan exempelvis i kombination med sin egen satsning på IT, samtidigt erbjudas de möjligheter som hela koncernen erbjuds i fråga om IT-kompetensutveckling.

Vilken är Er kärnverksamhet? – Frågan ger svar på vilket område som företaget anser vara viktigast för verksamheten och samtidigt en uppfattning inom var företagets kärnkompetens finns. Denna fråga har i sig själv ingen betydelse i förhållande till företagets IT-kompetens utan har anknytning till frågan om hur viktigt IT är för företagets kärnkompetensområde.

Vilken betydelse på en skala 1 - 5 har IT för Er kärnverksamhet? – Genom att ställa denna fråga har företaget möjlighet att ange hur viktigt IT är för deras kärnverksamhet. De företag som anger att IT är av högst betydelse för deras kärnverksamhet antyder om att IT är en del av deras kärnkompetens. I och med att IT är av största vikt för kärnverksamheten, skapas ett beroende av att kompetens finns inom IT för att företaget skall kunna fortsätta att bygga sin verksamhet runt sitt viktigaste område. Därmed blir kompetens inom IT en förutsättning för att kärnverksamheten skall fungera.

Detta kan vara användbart för eventuella framtida klusterbildningar eller andra grupperingar av företag i kommunen. Genom att kartlägga vilken betydelse IT har för de olika företagens kärnverksamhet i kommunen ges möjlighet att lättare ta del av andra företags kompetens inom IT. Kommunen kan genom en sådan kartläggning underlätta för företag att utplacera vissa delar av sin verksamhet till företag där IT är en del av företagets kärnkompetens. På så sätt kan företagen dels ägna ännu mer tid åt sin egen kärnverksamhet, dels vara ett stöd för andra företag genom att erbjuda sin kärnkompetens till företag som har behov av kompetens inom IT för det specifika området.

Prioriteras IT vid företagets strategi framställning? – Här ges möjligheten för företagen att visa hur IT präglar verksamheten. Genom att företagen anger vilken roll IT har i strategiframställningen antyds även hur samordnat företaget är i IT-frågor. Företag som har IT som en del av strategin eller som en egen uttalad strategi tyder på att företaget är samordnat kring IT-användning och att IT berör hela verksamheten.

När IT finns med i företagets strategiframställning, antingen det är en fristående IT-strategi eller om IT ingår i företagets strategi, tyder det på företagets engagemang inom IT. En strategi för IT gör det möjligt att se vilka planer företaget har med IT, exempelvis till budgetering. Strategin kan även tyda på att företaget anser IT vara viktigt för samtliga i verksamheten. Den kan även innehålla mål som företaget planera nå inom en viss tid. En IT-strategi är viktig för hela företaget inte enbart för de som upprättar den. Det kan vara allt ifrån dagligt IT-arbete till mer sällsynta arbetsuppgifter. I vissa fall är IT så pass integrerat i verksamheten att det är svårt att särskilja IT från verksamheten och därmed blir en uttalad IT-strategi inte möjlig. Detta ger även belägg för att IT inte är en avskild del för sig i verksamheten utan i högsta grad bör integreras i verksamheten.

Finns någon IT-ansvarig på företaget? – Svaret på frågan ger en indikation på om företaget insett att IT är så betydelsefullt att det krävs någon form av ansvarig för att utnyttja IT fullt ut. De företag som utsett en eller flera IT-ansvariga för verksamheten visar att de förstår hur viktigt IT är för just deras verksamhet och vilka fördelar som kan nås genom IT-användning. Att förse företaget med en IT-ansvarig är viktigt eftersom det ständigt sker snabba förändringar inom IT samt att

fel lätt kan uppstå inom olika IT funktioner. Genom att befattningen som IT-ansvarig tilldelats någon på företaget är möjligheterna för företaget att hålla sig uppdaterad gentemot IT-utvecklingen god. De fel som uppstår gällande IT kan snabbt åtgärdas med hjälp av den IT-ansvarige. De företag som har någon form av IT-ansvarig ger även en antydning om att det finns någon slags samordning gällande IT mellan de olika funktionerna i företaget. Vi ser den IT-ansvarige/de IT-ansvariga som den sammankopplande länken vad gäller företagets användning av IT.

Befattningen som IT-ansvarig behöver dock inte vara tilldelat till en eller ett flertal personer, som enbart har det som arbetsuppgift för att företaget skall visa att IT är av stor betydelse för verksamheten. Vissa företag har integrerat IT-ansvaret med verksamhetsansvaret och har på så sätt verkligen visat hur viktigt IT är för hela verksamheten. IT är inte en enskild del i företaget utan bör vara integrerad i företagets samtliga funktioner. De företag som anger att IT-ansvaret är integrerat med verksamhetsansvaret anser vi påvisa att företagets olika delar är samordnade vad gäller IT.

Investerar företaget i IT?- Frågan ställs för att ta reda på hur företaget ställer sig till IT och om de anser IT viktigt för verksamheten. Investerar företagen i IT visar det på förståelse, det vill säga färdighet/kunskap, för att ständigt vara uppdaterad mot den senaste utvecklingen inom området. För att förtydliga vad vi menar med investering i IT har vi angett olika svarsalternativ. Detta framförallt för att frågan annars kanske enbart hade tolkats som investering i IT-utrustning.

Uppdelningen vi har valt att göra visar inom vilket område eller vilka områden företagen investerar i IT. Denna uppdelning anser vi vara lämplig för tillverkningsföretag och ger en antydning på IT:s olika användningsområden inom verksamheten. Visar det sig att företaget inte investerar i IT kan det delvis bero på saknad av ekonomiska möjligheter. Det kan även bero på saknat intresse, vilket indirekt tyder på att företaget inte insett fördelarna med IT. De företag som anger att de investerar i IT genom något av de olika alternativen anser vi ha en viss erfarenhet på området. Detta genom att företaget inser vikten av att investera i IT, vilket kan ha avgörande betydelse för företagets överlevnad.

Hur stor del av företagets totala investeringsbudget läggs på IT? - För att kunna avgöra om företaget prioriterar investering av IT har vi valt att se på investering av IT i förhållande till den totala investeringen i företaget. En sådan frågeställning ger antydning om var företaget lägger sin prioritet i investeringsfrågor. Då IT ständigt utvecklas räcker det inte med en engångsinvestering, utan en ständig uppdatering krävs för att hålla sig kvar vid den aktuella tekniken. Ett företag som håller jämn uppdatering av IT har ett försprång gentemot företag som försöker klara sig på flera års tidigare investering av IT. Då IT är kostsamt är det viktigt att företagen inser nyttan med IT och dess användningsområden. En sådan insikt kan eventuellt spegla sig i företagets investering av IT. Då företaget insett vad IT kan betyda för verksamheten förstår de också att det krävs ständig uppdatering för att undvika att halka efter i IT-utvecklingen. Genom att göra regelbunden uppdatering blir förändringarna inte så omfattande som om enstaka uppdateringar med långa tidsintervall skulle ske. Detta genom att det är lättare med stegvis förändring, vilket både gynnar användarna och företaget.

När investerade företaget senast i IT? - En sådan frågeställning är betydelsefull när företagets IT-kompetens skall avgöras. Då ett företags IT-kompetensen består av olika delar är det viktigt att se till företagets investeringsbenägenhet för att göra en rättvis bedömning. I och med att IT är så föränderligt är en uppdatering viktig. Ett tecken på att företaget förstår detta är att de gör regelbundna IT-investeringar. Om investering i IT gjordes i år eller förra året kan det tolkas till att företaget är benäget att hålla sig väl uppdaterat med utvecklingen.

5.3.2 Säkerhet

Är företaget medvetna om riskerna som kan drabba IT-användningen? – Genom denna fråga ser vi om företaget är medvetna om de risker som kan förekomma vid informationshantering. Ett medvetande om riskerna innebär att företaget inser IT:s sårbarhet och att en uppmärksamhet krävs för att undvika eventuella skador. Ett företag som känner till de risker som ett företags informationshantering ständigt står inför kan företaget lättare skydda sig.

Genom att ha kännedom om riskerna kan företaget vidta åtgärder som kan förhindra eller åtminstone förebygga eventuella skador i informationshanteringen. De olika alternativen som tyder på att ett medvetande om riskerna finns, anser vi vara ett tecken på att företaget besitter färdighet/kunskap inom området, vilket är en viktig del i företagets IT-kompetens.

Vilka åtgärder vidtar Ni för att öka informationssäkerheten? - Denna fråga är en följdfråga till föregående och är visat att företaget förstår vikten av att skydda sig mot de risker som finns. Genom denna fråga kan vi se vilka åtgärder företaget vidtar för att minska riskerna. Detta ger en antydning på hur viktigt de anser att IT-säkerheten är. En kännedom om vilka åtgärder som kan användas för att öka informationssäkerheten är viktig för att företaget skall kunna utnyttja IT:s många fördelar och därigenom känna sig trygg med informationshanteringen.

Då informationsflödet är stort i företagen är det viktigt att vidta åtgärder för att stärka säkerheten. De företag som anger att de använder något av svarsalternativen för att öka säkerheten tyder på att de har erfarenhet om hur företaget genom relativt lätta åtgärder kan skydda sig. Ingen skillnad görs mellan de olika avdelningarna.

5.3.3 Internet

Använder företaget Internet? - Eftersom Internet är en stor del av IT anser vi det nödvändigt att undersöka om företaget använder sig av tekniken. Detta ger en indikation på om företaget utnyttjar de många möjligheter som Internet erbjuder. Internet har fått en betydelsefull roll i många företag och dess användning har inneburit enorma informationsmängder. De företag som är uppkopplade mot Internet står inför många valmöjligheter vilket kan innebära ökad IT-kompetens inom verksamheten.

Hur är företaget uppkopplat mot Internet? - Då föregående fråga är övergripande krävs en specifikation på hur företaget är uppkopplat för att kunna få ett grepp om hur användningen av Internet är. Det finns olika alternativ att koppla upp sig mot Internet på och dessa alternativ ger indirekt en antydning om företagets användning av Internet. Ett företag som har fast uppkoppling använder förmodligen Internet mer än ett företag som har modem. Hastigheten varierar stort mellan de olika uppkopplingsalternativen, vilket betyder att informationshanteringen blir begränsad för företag som har modem uppkoppling. De företag som anger att de använder modem som uppkopplingsalternativ anser vi inte bidra med någon byggsten till företagets IT-kompetens. Ett företag som insett vad Internet har för betydelse för verksamheten upptäcker säkert också att modem är ett alternativ som begränsar användningen av Internet, vilket påverkar företag negativt.

Hur är personalens förmåga att göra informationssökning på Internet? - En viktig fråga att ta hänsyn till angående företagets uppkoppling mot Internet är vilken förmåga personalen har att använda Internet. Det räcker inte med att företaget är uppkopplat för att det skall utgöra en del av IT-kompetensen utan det gäller att kunna använda Internet och inse vilka möjligheter som bjuds. Om det anställda har mycket god förmåga att göra informationssökning på Internet anser vi att företaget har erfarenhet inom Internet. Anledningen till detta är att vi anser att det krävs mycket övning innan en person lätt klarar av att göra informationssökning på Internet. Erfarenhet får man genom regelbunden träning och genom att hålla sig uppdaterad med de framsteg som görs inom Internettekniken.

5.3.4 E-mail

Använder företaget e-mail? - För att bedöma företagets IT-användning har vi valt att se på vilka olika användningsområden som företaget nyttjar inom IT. Ett av de områdena är e-mail. För många företag är e-mail ett bra alternativ till att hålla kontakterna levande, exempelvis mellan företaget och dess kunder. Ett företag som använder sig av e-mail anser vi påvisar att en viss färdighet/kunskap finns inom området.

Vilka personalgrupper har tillgång till e-mail? - För att kunna göra en rättvis bedömning på användningen av IT med inriktning på e-mail, har vi valt att fråga om tillgången skiljer sig mellan olika personalgrupper. Frågan visar vidden av IT-användning i företaget, vilket ger viktiga indikationer på företagets IT-kompetens som helhet.

De företag som anger att samtliga personalgrupper har tillgång till e-mail visar företagets intresse och dess förmåga att använda hjälpmedlet. Ett företag där användningen av e-mail sker av samtliga tyder på företagets förmåga att använda IT. Ett företag som har begränsad användning av e-mail kan medföra att företaget inte anser att alla har behov av e-mail. Det kan även vara en följd av att företaget har modemuppkoppling.

Av vilken anledning använder företaget e-mail? – Då e-mail kan användas i många avseenden, både privata och i arbetet, har vi gjort en frågeställning där företagen kan ange av vilken anledning de använder e-mail. Använder företagen e-mail för

internkommunikation har de insett att informationsflödet underlättas via e-mail. Det kan vara allt från ett dokument till företagsinformation som går via e-mail. Användningen stärker även de anställdas kontaktnät. De övar samtidigt upp sin förmåga att göra sig förstådd i text, vilket ökar kvaliteten på dokumentframställningen i företaget.

När det gäller användning av e-mail externt kan det vara effektivt gällande beställning från kund. De kan snabbt och lätt skicka över sin beställning på elektronisk väg. Det kan även gälla offertöverföring, inköpsorder från leverantör och fakturering. Företagens kontaktnät ökar även när det gäller det externa kontakterna via e-mail, likt internkommunikationen.

5.3.5 Hemsida

Använder företaget någon hemsida? - Denna fråga antyder att företaget har färdighet/kunskap att använda hemsida. Det visar att företaget insett vilken nytta en hemsida kan bidra med. Detta är ännu ett IT-användningsområde som är viktigt att behärska och som genom klok användning kan ge mervärde för företagen.

Till vad används hemsidan? - Här klargörs det i vilken utsträckning företaget använder sin hemsida. Eftersom variationen på ett företags hemsida kan vara väldigt stor är det av betydelse om företaget insett sina möjligheter och därmed använda hemsidan maximalt. En hemsida kan utnyttjas till mycket bland annat att lägga upp produktinformation och information om företaget. Det är ett bra sätt för företaget att göra sig synliga, vilket gör att de även blir lätta att komma i kontakt med. De företag som använder sig av hemsida tyder på att de insett vilken nytta IT kan innebära för verksamheten gällande exempelvis marknadsföring och relationer till omvärlden. Då möjligheterna att variera sin hemsida och vad den skall innehålla är stora är det företaget i sig som sätter sina egna gränser för vad som bäst gynnar dem och vad de har störst nytta av.

Gör företaget hemsidan själv? - För att gå ytterligare ett steg längre i frågan om hemsidor har vi valt att fråga om företaget utför hemsidan på egen hand eller om den utförs av någon utomstående. Vi anser att ett företag som svarar att hemsidan utförs av egen personal tyder på att företaget har erfarenhet inom området. Saknas kunskapen använder de sig ofta av Internetkonsulter för att lösa uppgradering och så vidare. Ett företag som tar hjälp av lokala Internetkonsulter ger antydning om att hjälp finns att få i del lokala näringslivet och behöver därför inte sökas regionalt. Detta ger viktiga signaler om det lokala näringslivet, vilket kan ge mervärde för företag som saknar viktig erfarenhet inom området.

5.3.6 Internettekniken

Använder sig företaget av Intranät eller Extranät? - För att få svar på hur väl företaget utnyttjar möjligheterna till att skapa och underhålla nätverk har vi valt att fråga om de använder sig av Intranät eller Extranät. Ett användande av något av

dessa två visar att företaget utnyttjar en av de möjligheter som IT erbjuder och att de även insett hur ett användande kan underlätta arbetet.

Till vad använder företaget Intranät och Extranät? - En intressant aspekt vad gäller Intranät och Extranät är att se till vad de används. Ett användande av de båda teknikerna kan exempelvis innebära att kontaktnätet stärks och att dokument- och informations överföring effektiviseras.

Internettekniken har en mängd olika möjligheter att erbjuda som underlättar det dagliga arbetet. Det är viktigt att företagen inser vad de olika internetteknikerna kan innebära för det enskilda företaget och på vilket sätt som det kan effektivisera verksamheten. De företag som anger att de använder någon av de olika internetteknikerna tolkar vi som om de besitter kunskap och färdighet inom IT, vilket bidrar till en del av IT-kompetensen.

Samtliga av dessa Internethjälpmedel effektiviserar företaget. Använder företaget någon av dessa har det ytterligare färdighet när det gäller relation till omvärlden. Ett lättare och framför allt mindre tidskrävande sätt att komma i kontakt med omvärlden vilken även breddar deras kontaktnät.

Ingår företaget i något/några nätverk, exempelvis kontaktnätverk? - Genom denna fråga kan man se om företagen insett vad ett nätverk kan betyda och om de därmed anslutit sig till något. Nätverk är vitaliserande för företag och där kan kunskaper utbytas och spridas. Att samarbeta i nätverk kan även betyda att de kompetenser som finns i nätverket utnyttjas bättre. I nätverk kan kontaktnätet både stärkas och utvecklas, vilket har betydelse för relationen till omvärlden. Att ingå i ett nätverk kan innebära fördelar för företags IT-kompetens genom att kunskaper utväxlas.

Vad innebär IT som kommunikationshjälpmedel för Ert företag? - Då kommunikationen i ett företag är mycket viktigt har vi valt att se vilken inverkan IT har som hjälpmedel på kommunikationen. Frågan antyder i vilken utsträckning som IT används som kommunikationshjälpmedel. Att använda IT som kommunikationshjälpmedel kan innebära att företaget vidgar sin marknad. Vissa företag har även möjlighet att erbjuda de anställda distansarbete, vilket ökar chanserna till att företaget får tillgång till kompetent personal som inte vill flytta. På så sätt kan små orter där det finns svårigheter att få tillgång till kompetent personal söka sig utanför orten.

5.3.7 Kompetens inom IT-området

Finns det något behov av att öka företagets kompetens inom IT-området? - Här kan vi se om företaget själva inser att de har behov av mer kompetens inom IT. Genom att ange inom vilket område kompetensen behövs har företaget på så sätt värderat vilka möjligheter som kompetens inom IT skulle medföra. Genom att delge var behoven finns har även utvärdering skett av den rådande situationen, vilket ständigt krävs i IT-utvecklingen. Detta innebär att man har kontroll på vilken kompetens som finns i företaget, vilket tyder på samordning.

Varifrån får företaget tillgång till kompetens inom IT-området? - Genom denna fråga får man en uppfattning om varifrån företagen hämtar sin kompetens. Om det sker genom lokal hjälp visar det på en styrka i kommunen. Om fallet är sådant är det inte nödvändigt att gå utanför det lokala näringslivet för att kunna tillföra kompetens inom IT-området. Detta ger även en antydning på vad som finns i kommunen i form av kompetens.

Av vilken anledning bör företaget öka sin kompetens inom IT-området? – I denna fråga klargörs vad företaget själva anser vara största anledningen till att öka kompetensen inom IT-området. Det är viktigt att företagen själva vet vad de saknar eller behöver förbättra inom området. En sådan vetskap tyder på att företaget är uppdaterat med vad tekniken har att erbjuda.

Får personalen formaliserad utbildning inom IT-området? - Frågan syftar till att få en uppfattning om företagets vilja att satsa på utbildning inom IT-området. Detta ger en antydning på företagets prioriteringar och inom vilka/vilket område som behovet finns. Det visar även att företaget har en benägenhet av att vara uppdaterat inom IT-området.

Hur många dagar per år utbildas personalen inom IT? - Här ser vi hur mycket företaget satsar på kompetensutveckling av personalen på IT-området. Detta tyder på hur viktigt IT är för företaget och ger samtidigt en bild av företagets färdighet/kunskap inom området.

Hur gör ert företag för att ta tillvara på varje medarbetares kompetens? – I denna fråga ges företagen möjlighet att svara hur de tar tillvara på medarbetarnas kompetens. Detta anser vi vara ett tecken på att företaget ser samtliga medarbetares kompetens som viktig. De företag som besvarar denna fråga visar även att de vidtar åtgärder för att bevara kompetensen i företaget.

5.3.8 IT i tillverkningen

I vilken utsträckning används IT i tillverkningsprocessen? - Då vår inriktning i denna studie är tillverkningsföretag anser vi det viktigt att fråga om IT överhuvudtaget används i tillverkningsprocessen. En förutsättning för att ett tillverkningsföretag skall besitta IT-kompetens är att IT används i tillverkningen. Med andra ord betyder det att ett företag som inte anser sig vara i behov av IT i tillverkningsprocessen inte besitter IT-kompetens inom tillverkning. Detta eftersom IT borde vara en nödvändighet i dessa företag.

Har företaget några planer på att tillföra ytterligare IT i tillverkningsprocessen? - Här kan vi se om företaget drar fördel av IT i tillverkningsprocessen och på så sätt vill tillföra ytterligare IT. Detta ger en antydning om att företaget inser nyttan med att använda IT. Ett företag som svarar att de planerar att tillföra ytterligare IT ser vi som ett tecken på erfarenhet inom området. Detta med tanke på att de insett fördelarna IT medför och att det på så sätt se vilka möjligheter ytterligare användning kan innebära.

Hur flödar informationen mellan tillverkningsavdelningen och lagret? – Ett ytterligare användningsområde inom IT är att underlätta informationsflödet mellan lagret och tillverkningsavdelningen. Denna fråga klargör därmed om IT används för att hålla lagret uppdaterat. Att använda IT till detta tyder på ett brett användningsområde av IT, vilket gynnar företagets IT-kompetens.

Hur sköts programmering av maskinerna i tillverkningsavdelningen på Ert företag? – Då maskiner kräver ständig översyn och omprogrammering anser vi det viktigt att fråga hur programmeringen sköts. Detta eftersom en sådan fråga antyder hur personalens kunskap är inom området. När programmering utförs av den egna personalen antyder det på erfarenhet inom området i förhållande till om programmeringen utförs genom supporthjälp.

Använder sig företaget av nedanstående teknik vid produktutveckling? – Det finns många olika tekniker att utnyttja vid produktutveckling som underlättar framtagning av produkter. Vi har valt att ta upp de tekniker som vi anser vara viktiga vid produktutveckling. Dessa tekniker gör det möjligt att designa, bygga och testa produkten innan prototyp görs. Frågan visar därmed hur väl företaget utnyttjar IT-utvecklingen till att underlätta processen, vilket ger en antydning på företagets färdighet/kunskap inom området.

Hur hanteras logistiksystemet? – Här får vi en bild av om IT används i relationen till omvärlden. Vi ser här hur bred användningen av IT är. Ett datorbaserat logistiksystem tyder på ett brett användningsområde av IT.

5.3.9 IT i administrationen

Vilka program används i företaget? – Företagens valmöjlighet när det gäller att välja program är stor. Denna fråga ger en bild av vilka system som används i företaget och på så sätt kan vi avgöra om företaget har färdigheten att använda olika IT-system. Ett företag som använder många olika system visar på färdighet i administrationen.

5.4 STEG IV

Sammanställningen av mätinstrumentet kommer bli det fjärde och sista steget i framställandet av vårt mätinstrument. Här avgörs vilken IT-kompetens företagen besitter. För att nå fram till ett resultat är vi beroende av samtliga föreliggande steg. Det som vi kommer fram till blir ett kvalitativt mått eftersom vi inte kommer använda oss av någon skala. Vi skall sammanfatta resultatet i form av olika nivåer. Då vi har inledande frågor i vårt mätinstrument, bland annat angående företagets storlek, medför det att det är möjligt att gruppera företagen efter vilken typ av företag analysen skall innehålla, exempelvis vilken typ av tillverkningsföretag eller var i företaget IT-kompetensen finns. Det är viktigt att analysen sker utifrån olika nivåer och inte utifrån ett enda mått. Detta för att kunna se fördelningen av företagets IT-kompetens, vilket man möjligtvis hade missat om man hade haft ett genomsnittligt mått på vad IT-kompetens är.

5.4.1 Sammanfattning av mätinstrument

Efter att vi fått tillbaka mätinstrumentet av företagen har vi fått en klarare bild av hur företagen uppfattar våra frågor. Många av frågorna var klara för dem, men vissa frågor ansåg företagen saknade svarsalternativ. De svarsalternativ som vi ansåg relevanta har vi kompletterat det slutgiltiga mätinstrumentet med. De flesta av företagen verkar ha tagit sig igenom mätinstrumentet utan problem. Det är inte några ändringsförslag som de tillfört oss.

Det var dock någon person i testpopulationen som ansåg sig vara fel person att svara på frågorna, då han är placerad på en mindre ort och huvudkontoret ligger på annan ort där vissa IT-frågor hanterades. Då vår testpopulation är tillverkningsföretag i Mönsterås Kommun innebär det att vi skickade mätinstrumenten till företagen som är belägna i kommunen, vi undersökte inte om huvudkontoret eller någon annan avdelning låg i någon annan stad. Hade vi skickat mätinstrumentet till företagets avdelningar som var belägna på annan ort, hade svaren från testundersökningen blivit feltolkade eftersom det är ett mätinstrument för att kartlägga IT-kompetensen i Mönsterås Kommun vi skall göra.

Då företagen vi gjorde testundersökningen på varierade i storlek innebar det att svaren varierade, men det var dock inga problem för ett litet företag att svara på samma frågor som ett större företag. Skillnaden som vi kan se är att de större företagen saknar alternativ. Det är vanligt förekommande att de har lagt till alternativ bland svarsalternativen, bland annat gällande olika avdelningar inom företaget. När vi framställde mätinstrumentet försökte vi se ett helhetsperspektiv mellan mindre och större företag. Storleken på företaget skulle inte påverkas av svarsmöjligheten på mätinstrumentet. För att undvika att företagen tycker det saknas svarsalternativ i framtida undersökningar kommer vi komplettera med de alternativ som våra testföretag har angivit.

Tolkning av mätinstrumentet sker med hjälp av mall till mätinstrumentet samt matris, se figur 1. Flertalet frågor i mätinstrumentet resulterar i en markering i matrisen. Var markeringen skall placeras avgörs av mallen till mätinstrumentet, se bilaga II. För att ett företag skall besitta IT-kompetens krävs det femtio procent av maximalt antal markeringar i varje relation exempelvis kontakter/tillverkningen. Vid udda antal markeringar sker avrundning uppåt, exempelvis är maximalt antal nio krävs fem markeringar.

5.4.2 Självkritik till mätinstrumentet

Efter sammanställning av mätinstrumentet som våra testföretag fyllt i har vi kommit fram till vissa brister. Vad som har klargjorts även för oss när vi sammanställer mätinstrumentet är att erfarenhet föregås av färdighet/kunskap. Enligt oss skall vår målgrupp, det vill säga tillverkningsföretag, besitta färdighet/kunskap inom IT, för att det skall finnas möjlighet att de innehar erfarenhet inom området. Tanken bakom vårt resonemang är att företagen kräver färdighet/kunskap inom IT, exempelvis om ett program, innan de kan se möjligheterna, det vill säga besitta erfarenhet med programanvändningen.

För att klargöra vårt resonemang genom frågorna i mätinstrumentet skall det alltid finnas en fråga gällande färdighet/kunskap inom det aktuella området innan det kommer en fråga om erfarenhet.

Ändringar i mätinstrumentet gör vi för att vi skall kunna lämna ifrån oss ett välfungerande mätinstrument till vår uppdragsgivare Mönsterås Kommun. Detta medför att de företag som vi har skickat mätinstrumentet till inte kan inkluderas i den framtida undersökningen, utan måste få nya mätinstrument skickade till sig.

6.

SLUTORD

Då var det dags för oss att koppla samman syfte med vårt resultat. Vårt syfte, att utveckla ett mätinstrument som kan kartlägga IT-kompetensen i en tillverkningssektor, har vi genomfört i fyra olika steg. Det första och grundläggande steget var att definiera IT-kompetens. Definitionen har vi delat upp i två delar, där företagets IT-användning i sin tur delas upp i fyra olika förmågor; färdighet/kunskap, erfarenhet, kontakter och värderingar. Den andra delen är företagets organisation som vi delat in i tre olika delar; administration, tillverkning och relation till omvärlden. Dessa två uppdelningar kopplas sedan samman i det andra steget. För att tydliggöra hur de olika delarna hör samman inom företaget har vi framställt en matris. I matrisen skall det vara möjligt att se hur IT-kompetensen ser ut bland företagen i kommunen. För att få reda på den data som vi behövde för att avgöra IT-kompetensen har vi arbetat fram ett mätinstrument som ett tredje steg. Mätinstrumenten är knuten till samtliga kombinationer som nämndes ovan, exempelvis erfarenhet och administration. Matrisen är enbart ett hjälpmedel för att sammanställa datan i mätinstrumenten. För att få bra återblick på mätinstrumenten valde vi att skicka ut den till sju företag, dessa företag såg vi som en testpopulation som hade möjligheter att ge oss kritik på mätinstrumenten. Sammanställningen av mätinstrumenten blev vårt fjärde och sista steg, här gjorde vi de ändringar företagen kom med förslag på, samt de ändringar vi själv kommit på under resans gång.

Efter att vi genomgått samtliga steg vid utvecklingen av vårt mätinstrument har vi nu kommit fram till ett slutligt resultat. Vi har gjort det möjligt att kartlägga IT-kompetensen genom utvecklingen av vårt mätinstrument, vilket är vårt resultat.

Vid kartläggningen av IT-kompetens är det viktigt att tänka på att det inte är tillräckligt att ställa några övergripande frågor om företagets IT-användning, utan det gäller att betrakta flera aspekter. Vi har nu bildat oss en egen uppfattning om IT-kompetens samt lyckats göra det möjligt att kartlägga IT-kompetensen. Detta har vi gjort i form av ett mätinstrument, se följande sida.. Vi hoppas att det skall göra det möjligt för Mönsterås att kartlägga IT-kompetensen i kommunen.

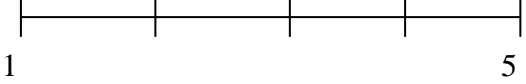
6.1 BRISTER I MÄTINSTRUMENTET

Vårt mätinstrument är statiskt, vilket innebär att vi gör en ögonblicksbild av företagets IT-kompetens. Detta medför att vi inte fångat dynamiken i mätinstrumentet, vilket leder till att indikationer på förändringsbenägenheter delvis faller bort. Vissa frågor urskiljer dock hur företaget ser på IT-kompetens i framtiden i form av investering eller IT-kompetensutveckling.

Hur mätinstrumentet används, kommer att användas, beror på vilket syfte kartläggningen har. Om en dynamisk framtagning önskas krävs kontinuerliga undersökningar, där eventuella tillägg i mätinstrumentet kan/bör göras i takt med utvecklingen inom området. Efterfrågas en ögonblicksundersökning av näringslivets IT-kompetens är vårt mätinstrument fullt användbart.

6.2 MÄTINSTRUMENT

Allmänt

1. Inom vilken tillverkningssektor befinner sig Ert företag?
 - Trä
 - Elektronik
 - Verkstad
 - Hantverk
 - Annat
2. Hur många anställda finns på företaget?
 - 1-9
 - 10-49
 - 50-99
 - 100-249
 - 250-
3. Hur ser ägarförhållandet i företaget ut?
 - Del i koncern
 - Icke del i koncern
4. Vilket är Er kärnverksamhet?
(Kärnverksamhet är det område som är viktigast för Er verksamhet.)
 - Administration
 - Tillverkning
 - Produktutveckling
 - Marknadsföring
 - Kundservice
 - Annat
5. Vilken betydelse på en skala 1 - 5 har IT för Er kärnverksamhet som Ni svarade i fråga 4?
1 -lägst
5 -högst

6. Prioriteras IT vid företagets strategi framställning?
 - Ja, en uttalad IT-strategi finns
 - Ja, IT ingår i företagets strategi

- Nej
- 7. Finns någon IT-ansvarig på företaget?
 - Ja, samma person för hela verksamheten
 - Ja, olika personer för olika delar av verksamheten
 - Nej, ansvaret är integrerat med verksamhetsansvaret
 - Nej
- 8. Investerar företaget i IT?
 - Ja, genom utbildning och utveckling av personal
 - Ja, genom nya system
 - Ja, genom ny utrustning
 - Ja, annat
 - Nej (gå till fråga 11)
- 9. Hur stor del av företagets totala investeringsbudget läggs på IT?
 - 1-10 %
 - 11-20 %
 - 21-30 %
 - 31 % -
- 10. När investerade företaget senast i IT?
 - 2001
 - 2000
 - 1999
 - 1998 -

Säkerhet

- 11. Är företaget medvetna om riskerna som kan drabba IT-användningen?
 - Ja, virus
 - Ja, intrång
 - Ja, tekniska fel
 - Ja, annat
 - Nej (gå till fråga 13)
- 12. Vilka åtgärder vidtar Ni för att öka informationssäkerheten?
 - Införa virusprogram
 - Göra regelbunden säkerhetskopiering, backup
 - Annat

Internet

- 13. Använder företaget Internet?
 - Ja, uppkoppling finns på samtliga datorer
 - Ja, uppkoppling finns på ett begränsat antal datorer
 - Nej (gå till fråga 16)
- 14. Hur är företaget uppkopplat mot Internet?

- o Fast förbindelse, exempelvis bredband
- o ISDN
- o Modem

15. Hur är personalens förmåga att göra informationssökning på Internet?

(Gäller all sorts informationssökning)

- Mycket god
- God
- Mindre god
- Dålig

E-mail

16. Använder företaget e-mail?

- Ja
- Nej (gå till fråga 19)

17. Vilka personalgrupper har tillgång till e-mail?

- Samtliga
- Ledningen
- Administration
- Tillverkning
- Marknadsföring/försäljning
- Tjänstemännen
- Andra

18. Av vilken anledning använder företaget e-mail?

- Internkommunikation
- För kommunikation med kunder
- För kommunikation med leverantör
- Annat

Hemsida

19. Använder företaget någon hemsida?

- Ja
- Nej (gå till fråga 22)

20. Till vad används hemsidan?

- Företagsinformation
- Produktinformation
- Kundservice/support
- Orderfunktion/handel on-line
- Annat

21. Gör företaget hemsidan själv?

- Ja
- Nej, tar hjälp av lokal Internetkonsult
- Nej, tar hjälp av regional Internetkonsult
- Nej, tar hjälp av bekanta

Internetteknik

22. Använder sig företaget av

- A Intranät – nätverk inom företaget
- B Extranät – nätverk olika företag emellan

Ja Nej (gå till fråga 24)

- A o o
- B o o

23. Till vad använder företaget
(workflow – hjälp för att styra arbetsflödet)

- | Intranät | Extranät | | |
|-----------------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Dokument överföring | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Internkommunikation | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Informationsspridning | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Workflow | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Annat _____ | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

24. Använder företaget Internettekniken

- A EDI – Elektronisk överföring av dokument, exempelvis fakturor, mellan företag
- B Elektroniska konferenser – Konferenser via Internet
- C Elektronisk handel – Handel av varor och tjänster via Internet
- D Bankaffärer – Bankärende sköts via Internet
- E Datoriserat säljstöd – Online kontakt

- | A | B | C | D | E | | |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ja, för att stärka sin position | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ja, för att följa utvecklingen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ja, för att kunderna kräver det | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ja, p.g.a. kostnadsbesparing | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ja, annat _____ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Nej | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

25. Ingår företaget i något/några nätverk, exempelvis kontaktnätverk?

- Ja, nätverk i det lokala näringslivet
- Ja, nätverk med företag som inte ligger i samma region
- Nej

26. Vad innebär IT som kommunikationshjälpmedel för Ert företag?

- Att kunna samarbeta på distans med andra företag i och/eller utanför orten
- Att erbjuda de anställda att arbeta på distans
- Att kunna få tillgång till personal med kort varsel
- Annat
- Inget

Kompetens inom IT-området

27. Finns det något behov av att öka företagets kompetens inom IT-området?

- Ja, genom nyanställning
- Ja, genom utbildning av personal
- Ja, genom inköp av konsulttjänster
- Ja, annat
- Nej (gå till fråga 30)

28. Varifrån får företaget tillgång till kompetens inom IT-området?

- Genom lokal arbetskraft
- Genom regional arbetskraft
- Annat

29. Av vilken anledning bör företaget öka sin kompetens inom IT-området?

- För att följa utvecklingen i branschen
- För att leverantörer och kunder kräver det
- För att ligga steget före konkurrenterna
- Annat

30. Får personalen formaliserad utbildning inom IT-området?

- Ja, för att de skall klara sina arbetsuppgifter
- Ja, för att minska behovet av supporthjälp
- Ja, för att hela tiden vara uppdaterad mot den senaste utvecklingen
- Ja, annat
- Nej (gå till fråga 32)

31. Hur många dagar per år utbildas personalen inom IT?

- 1-3
- 4-6
- 7-9
- 10-

32. Hur gör Ert företag för att ta tillvara på varje medarbetares kompetens?

IT i tillverkningen

33. I vilken utsträckning används IT i tillverkningsprocessen?

- Tillverkningsprocessen är helt beroende av IT
- Tillverkningsprocessen är delvis beroende av IT
- Tillverkningsprocessen är inte beroende av IT

34. Har företaget några planer på att tillföra ytterligare IT i tillverkningsprocessen?

- Ja
- Nej

35. Hur flödar informationen mellan tillverkningsavdelningen och lagret?

- Automatisk indikation med hjälp av IT

- o Manuell överföring

36. Hur sköts programmering av maskinerna i tillverkningsavdelningen på Ert företag?

- Av egen personal
- Av egen personal i kombination med supporthjälp
- Supporthjälp krävs alltid

37. Använder sig företaget av nedanstående teknik vid produktutveckling?

- A 3D – Underlättar vid utveckling av produkt
- B VR – Virtuellt verklighet som gör det möjligt att kliva in i bilden
- C Simulering – Designa, bygga och testa produkten innan prototyp framställs.
- D CAD/CAM – Konstruktionsprogram

Ja Nej

- | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| A | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| B | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| C | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| D | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

38. Hur hanteras logistiksystemet?

- Genom datorbaserade indikationer
- Genom en kombination mellan datorbaserat och manuellt arbete
- Manuellt

IT i administrationen

39. Vilka program används i företaget?

- Administrativa program; såsom bokföring, order, fakturering och löner
- Ordbehandlingsprogram, exempelvis Word
- Kalkylprogram, exempelvis Excel
- Layoutprogram, sammanställning av större verk såsom böcker och kataloger
- Presentationsprogram, exempelvis Powerpoint
- Systemprogram, operativsystem såsom Windows
- Skräddarsydda program för företagets verksamhet

7. KÄLL- FÖRTECKNING

7.1 BÖCKER

Aristoteles, *Den nikomachiska etiken / översättning och kommentarer av Mårten Ringbom*, Stockholm, Natur och kultur, 1967

Barney, J Frim, *Resources and Sustained Competitive Advantage*, Journal of Management, 1991

Ben-Menachem, M., *Barnet i spegeln*, Partille, Warner Förlag AB, 1994

Berglund & Blomqvist, *Från affärskompetens till affärsutveckling i småföretag*, Stockholm, Univ., 1999

Bertil, R., *Militär kompetens*, Nora, Nya Doxa, 1998

Birchall, D & Lyons, L., *Skapa morgondagens virtuella organisation*, Göteborg, ISL, 1996

Bruzelius, L. H. & Skärvad P-H, *Integrerad organisationslära*, Lund, 1995

Earl, J. M., *Management strategies for information technology*, New York, Prentice Hall International, 1989

Eneroth, B., *Hur mäter man vackert*, Natur och Kultur, 1984

Gustavsson, B., *Kunskapsfilosofi*, Stockholm, Wahlström & Widstrand, 2000

Hamel, G & Prahalad, C.K., *Att konkurrera för framtiden*, Göteborg, ISL Förlag AB, 1994

Hansson, J., *Skapande personalarbete*, Prisma, 1998

Hörnqvist, M., *Upplevd kompetens*, Universitetstryckeriet, Luleå, 1999

- Johannessen, K., *Praxis och tyst kunnsande*, Stockholm, Dialoger, 1999
- Keen, K., *Vad är kompetens*, Malmö, Mitt förlag, 1988
- Kristensson, J., *Tyst kunskap ger försprång mot konkurrenter*, Ny teknik, (14/98), 1998
- Lennerlöf, L., *Människan i det goda arbetslivet behöver bättre datorteknik*, Kristianstads Boktrycker AB, 1993
- Lund, L-G. & Montgomery, H. et al., *Kognitiv psykologi*, Studentlitteratur, 1994
- Marking, C., *Kompetens i arbetet*, Stockholm, CE Fritzes-förlagen AB, 1992
- Marton, F., & Entwistle, N., *Hur vi lär*, Rabén & Sjögren, 1986
- Molander, B., *Kunskap i handling*, Göteborg, Daidalos, 1996
- Nationalencyklopedin, 1992
- Nordhaug, O., *Human Capital in Organizations*, Oslo, Universitetsförlaget AS, 1993
- Norman, D. A., *Things that make us smart*, Addison-Wesley Publishing Company, 1994
- Polanyi, M., *The tacit dimension*, Gloucester, 1966
- Rognhaug, B., *Kunskap och lärande i IT-samhället*, Hässelby, Runa, 1996
- Sahlqvist W. & Jernhall B., *Organisationen och den dolda kompetensen*, Göteborg, ISL Förlag AB, 1996
- Sahlqvist, W., & Jernhall, B., *Ta hand om kompetensen*, Göteborg, ISL, 1996
- Stevrin, P., *Utvärdering för förändring*, Studentlitteratur, 1994
- Sveiby, K., *Kunskapsledning, Affärsvärldens förslag*, 1991
- Wiedersheim, P. F., *Att utreda forska och rapportera*, Almqvist & Wiksell, 1991

7.2 RAPPORTER

- Elektronikindustri och IT-relaterade tjänsteföretag*, 2000
- Företaget på nätet, Alliansprojektet – Tjänster utan gränser, 2000
- IT-kompetens för offentlig sektor*, Statskontoret, ekonomiprint, 1998

IT-mognaden i världen, Utlandsrapport STATT, januari 1999

Kluster och Klusterpolitik, Stockholm, Nutek, 1998

Åtgärder för att stärka tillgången av IT-kompetens på arbetsmarknaden, Rapport STATT, januari 2000

7.3 INTERNET

http://www.idg.se/idgse/	2001-01-25
http://www.ne.se/	2001-12-12
http://www.nutek.se	2000-12-04
http://www.statt.se/extern/2001/	2000-12-20
http://www.swit.org/	2000-12-12

8.

BILAGOR
