

Kandidatuppsats i Informatik  
Thesis work in Informatics

REPORT NO. 2008:036

ISSN: 1651-4769

Department of Applied Information Technology or  
Department of Computer Science

**Ramverk för identifiering av mjuka nyttor för  
IS/IT i offentlig vårdverksamhet**  
**Framework for identifying soft benefits in public  
healthcare for IS/IT**

Johan Gustavsson

Johan Noldal

Marcel Sörensen

## **Framework for identifying soft benefits in public healthcare for IS/IT**

Johan Gustavsson  
Johan Noldal  
Marcel Sörensen

Department of Informatics

IT University of Göteborg

Göteborg University and Chalmers University of Technology

### **Summary**

Through the systematic identification and management of the soft benefits of IS/IT investments the public healthcare was able to generate a larger credit value in the investment. Through our research study we saw lack of identifying these soft benefits such as customer satisfaction and comfort. The fact that research is missing in this area made this assignment interesting to us. We decided to limit our research to radiology, mainly within the Västra Götaland district. Our study aimed to identify the soft benefits for public healthcare. We worked inductively with interviews and have through that created a good understanding of how to work with creating an information system, and the possible benefits that might occur. It was discovered that new soft benefits had not been managed in the most effective way. Therefore we created a theoretical framework to better identify these benefits and their uses. The framework facilitates the systematization and the identification of benefits for both changes and improvements within the domain.

The report is written in Swedish.

Keywords: Soft benefits, identify, IT investments, theoretical framework, public healthcare

## Sammanfattning

Genom att på ett systematiskt sätt identifiera och hantera de mjuka nyttorna för IS/IT investeringar, kan man inom den offentliga vårdverksamheten generera ett större mervärde i investeringen. Vi har genom vår studie sett en brist vad det gäller att identifiera mjuka nyttor med mjuka nyttor avser vi till exempel nöjda kunder och trivsel. Det saknas forskning inom detta område vilket har gjort uppgiften intressant för oss. Vi har avgränsat till att hålla oss inom radiologin, främst inom Västra Götalandsregionen. Vår studie syftar till att identifiera mjuka nyttor för offentlig vårdverksamhet. Vi har induktivt arbetat med intervjuer och på så sätt skaffat oss en bild över hur man idag arbetar med framtagning av informationssystem och de eventuella nyttor som kan uppstå. Vi kan konstatera att mjuka nyttor inte hanteras på ett effektivt sätt. Vi har skapat ett teoretiskt ramverk för att kunna identifiera dessa mjuka nyttor. Ramverket vi presenterar underlättar systematiseringen och identifieringen av nyttor inom domänen för en förändring.

Nyckelord: Mjuka nyttor, identifiera, IT-investeringar, teoretiskt ramverk, offentlig vårdverksamhet

## Förord

Vi vill tacka respondenterna för att de tagit sig tid och ställt upp på intervjuerna, utan dem hade studien inte kunnat genomföras.

Vi vill även tacka vår handledare, Magnus Bergquist på IT Universitetet i Göteborg, för hans arbete med att ge oss stöd under skrivandet med denna uppsats. Vi är enormt tacksamma för den input han givit oss som inneburit att vi har kunnat nå vårt mål.

<b>1. Inledning</b> .....	<b>6</b>
1.1. Bakgrund.....	6
1.2. Problemområde.....	6
1.3. Frågeställning.....	6
1.4. Syfte.....	6
1.5. Avgränsning .....	6
<b>2. Teori</b> .....	<b>7</b>
2.1. Vad är Nyttan?.....	7
2.2. Nyttovärderingsmetoder.....	8
2.2.1. Kvantitativa metoder .....	8
2.2.2. Kvalitativa metoder .....	10
2.3. Vikten av att hantera mjuka nyttor.....	12
<b>3. Metod</b> .....	<b>14</b>
3.1. Metodredovisning.....	14
3.2. Vårt arbetssätt.....	15
3.2.1. Metodval .....	15
3.2.2. Intervjuer .....	15
3.2.3. Informationsbearbetning .....	16
3.2.4. Teoribearbetning.....	16
3.3. Respondenter .....	16
3.4. Validitet och reliabilitet.....	17
<b>4. Resultat</b> .....	<b>18</b>
<b>5. Diskussion</b> .....	<b>34</b>
5.1. Vikten av att hantera mjuka nyttor.....	34
5.2. Teman .....	35
5.3. Ramverket .....	41
5.4. Kritisk diskussion .....	43
5.5. Fortsatt forskning .....	44
<b>6. Slutsats</b> .....	<b>46</b>
<b>7. Referenser</b> .....	<b>47</b>
<b>8. Bilaga - Intervjufrågor</b> .....	<b>49</b>

## 1. Inledning

### 1.1. Bakgrund

Det är vida känt att projekt som startas inte når det förväntade resultatet (Ericstam, H. & Yderhag, V., 2007). Att IT projekt misslyckas är numera snarare regel än undantag. Självklart är detta något som även sträcker sig in i den offentliga verksamheten och, av vad man utan större problem kan utläsa ur tidningar, vården (Jerräng, M. Computer Sweden 2008-02-27).

Den totala kostnaden för sjukvården representerar ca 8,3 % av BNP i Sverige 2005 (Socialdepartementet, 2007). Eftersom en så pass stor del av BNP går till sjukvården är det viktigt att resurserna utnyttjas på ett effektivt sätt. I samtal med representanter från verksamheten har vi fått indikationer på att man i dagsläget saknar verktyg för att hantera kvalitativa nyttor. Genom att man idag använder sig av kvantitativa metoder för att mäta nyttan med dagens IT investeringar går man miste om ett stort antal viktiga faktorer (Murphy & Simon 2002).

Genom att på ett systematiskt sätt identifiera och hantera de mjuka nyttorna inom ramen för de investeringar som görs menar vi att man inom den offentliga vårdverksamheten kan få ut ett större värde av sina investeringar.

### 1.2. Problemområde

Man kan se en brist i hur mjuka nyttor identifieras och hanteras idag. Då vikten av just dessa är motiverad i många studier (Murphy & Simon, 2002; Lundberg, 2004; Cronk & Fitzgerald, 1999; Giaglis et. al., 1999), vilket gör att vi ser detta som ett intressant område att angripa.

Västra götalandregionen (VGR) vård som studieobjekt ger oss en intressant situation att studera då dess karaktär inte är av samma typ som ett vinstdrivande företag. VGR:s situation behandlar mer ett effektivt utnyttjande av de resurser som finns att tillgå för att främja folkhälsa till skillnad från att ge så hög avkastning som möjligt.

### 1.3. Frågeställning

*Hur kan man identifiera mjuka nyttor för IS/IT inom offentlig vårdverksamhet?*

### 1.4. Syfte

Uppsatsens syfte är att påvisa vikten av att identifiera och hantera mjuka nyttor inom offentlig vårdverksamhet. Målsättningen är att kunna presentera ett teoretiskt ramverk kring hur man identifierar just dessa mjuka nyttor.

### 1.5. Avgränsning

För att kunna genomföra studien har vi avgränsat oss till att titta på radiologi, främst inom VGR men även utanför regionen. Vi har valt att inte ta med patienter utan endast anställda inom VGR. Vi har avgränsat oss till att presentera existerande kvalitativa och kvantitativa metoder som referenser.

## 2. Teori

I detta avsnitt tar vi upp de teorier som är av intresse för studien. Först beskrivs begreppet nytta. Därefter tas nyttovärderingsmetoder upp, kvalitativa metoder och kvantitativa metoder. Sedan en argumentation kring varför mjuka nyttor ska värderas.

### 2.1. Vad är Nyttan?

Lundberg (2004) delar in nytta i två kategorier, kvalitativ och ekonomisk nytta. De kvalitativa nyttorna innefattar sådana som inte alltid kan värderas i pengar. Han menar vidare att dessa ofta är av mjuk karaktär, t.ex. trivsel på arbetsplats, bättre beslutsunderlag m.fl.. Han nämner också att det kan vara bättre att benämna nyttan som en kvalitativ effekt, effekter som sedan kan ligga till grund för att avgöra om nyttomålen har uppnåtts (Lundberg, 2004).

*”Det är ju trots allt så att beräkningar av nytta aldrig är en exakt vetenskap utan alltid innehåller subjektiva bedömningar som kan ifrågasättas.”*  
(Lundberg, 2004, s. 99)

De ekonomiska nyttorna som Lundberg (2004) pratar om nämns som *”kärnan i all affärsnyttovärdering...”* (Lundberg, 2004, s. 102). Dessa hanterar rent ekonomiska aspekter så som besparingar eller vinster. Genom att visa på jämförelser kring t.ex. införandet av ett nytt system kan man påvisa den ekonomiska effekten (Lundberg, 2004).

Lundberg (2004) listar några olika typer av kvalitativa nyttor:

- Starkare varumärke
- Nöjda kunder
- Trivsel
- Bättre beslutsunderlag
- Att uppfylla lagkrav
- Högre kvalitet och precision i arbetet

Cronk och Fitzgerald (1999) gör en indelning av nytta i följande tre dimensioner:

- Systemdimension
- Användardimension
- Affärsdimension

Dessa tre kännetecknas enligt följande. Systemdimensionen tar upp nytta kring svarstid, nertid med mera. Användardimensionen hanterar nytta gällande användarnas kunskaper och attityd. Affärsdimensionen handlar om hur nyttan ligger i linje med de mål och visioner som organisationen har (Cronk & Fitzgerald, 1999).

Giaglis (1999) benämner mjuka nyttor som bestående av ogripbara (intangible), strategiska och indirekta nyttor (Giaglis et. al., 1999). När vi talar om mjuka nyttor har vi en eller flera av dessa varianter i åtanke .

## 2.2. Nyttovärderingsmetoder

I det här avsnittet kommer vi att gå igenom några av de metoder för nyttomätning som finns på området. Dessa tas upp som referens för att läsaren ska få en bild av några av de metoder som finns idag.

### 2.2.1. Kvantitativa metoder

Kvantitativa, eller ekonomiska, metoder syftar till att sätta ett värde i pengar på de faktorer som behandlas, även om dessa är mjuka (Lundberg, 2004). Vi avgränsar detta avsnitt till att behandla två metoder, PENG-modellen och 5-modellen. Många andra modeller finns men dessa är vanligt förekommande.

#### **PENG-modellen**

PENG är en nyttovärderingsmodell som behandlar både påtänkta och genomförda investeringar. PENG-modellen togs fram då författarna till modellen insåg att de som tog beslut och genomförde investeringarna behövde få en större kunskap i vad som genererar nytta i verksamheten (Dahlgren et. al., 2006). Modellen behandlar också uppföljning av de nyttor den tänkta investeringen producerar.

PENG-modellen är uppdelade i tre faser med totalt tio steg.

##### *Förberedelsefasen*

1. Bestäm mål och syften.
2. Skapa insikt och utse deltagare.
3. Bestäm och avgränsa objekt.
4. Beskriv objekt.

##### *Genomförandefasen*

5. Identifiera nyttor.
6. Klargör sambanden i en nyttostruktur.
7. Värdera nyttorna.
8. Definiera och värdera kostnaden för nyttan.

##### *Kvalitetssäkringsfasen*

9. Klassificera nyttan och gör hindersanalys.
10. Beräkna netto nyttan och fastställ hemtagningsansvar.

PENG-modellen räknar in alla sorters nytta, hårda som mjuka. För att få så korrekt uppskattning av värdet av mjuka nyttor krävs det att personer med rätt kompetens finns med i analysgruppen (Dahlgren et. al., 2006). Vi menar dock ändå att modellen kan beskrivas som kvantitativ genom att alla nyttor ska översättas till kvantitativt mätbara värden.

#### **5-modellen**

Modellen togs fram för att hålla nyttokalkylen vid liv genom hela IT-projektarbetet (Lundberg, 2004). Lundberg (2004) menar att ofta görs någon slags nyttovärdering i början av projekt men de följs inte upp under arbetets gång. Efter projektet har avslutats tar man istället fram nyttokalkylen och



märker snabbt att projektet, i dess ursprungliga form, har förändrats. Tänka lösningar kan ha förändrats, kunder och den tänkta marknaden kan också ha förändrats. Kalkylen blev på så sätt oanvändbar, eller helt enkelt för kostsamt att uppnå den tänkta nyttan.

5-modellens tre grundstenar är också det förkortningen FEM står för, förändring, effekt och mätning (Lundberg, 2004).

Modellen består av tre delar:

#### *Verktyg*

1. Nyttokarta
2. Nyttomatrisen
3. 5-tabellerna
4. Beräkningsmodeller
5. Realiseringskurva

De fem verktygen används för att bestämma, strukturera och beräkna den tänkta nyttan med IT (Lundberg, 2004).

#### *Processer*

Affärsnyttoprocessens fem delar är:

1. Identifiera nyttoeffekter
2. Initiera förändringar
3. Säkra effekter
4. Mät måluppfyllnad
5. Förläng nyttans livslängd

Affärsnyttoprocessen finns till för att strukturera arbetet med affärsnytta och skapa ett genomtänkt arbetssätt. Processen kan börja i ett idéstadium och avslutats inte förrän nyttan är skapad och livslängden är säkrad (Lundberg, 2004).

#### *Rollerna*

Affärsnyttoprocessen kräver ett stort deltagande från ett antal centrala roller för att genomföras på ett tillfredställande sätt.

De viktigaste rollerna är:

1. Visionärsrollen
2. Nyttosäkrarrollen
3. Förändringsledarrollen.

Dessa roller krävs i olika delar av processen (Lundberg, 2004).

### 2.2.2. Kvalitativa metoder

Kvalitativa metoder har sin tyngdpunkt på mjuka faktorer i verksamheten (Lundberg, 2004).

#### **CCP – Content, Context, Process Framework**

CCP ramverket är uppbyggt kring tre grundstenar. Dessa är innehåll, kontext och process. Genom att arbeta kvalitativt med dessa steg syftar ramverket till att vara ett stöd i evalueringen av informationssystem (Stockdale & Standing, 2005).

*Innehåll* (Content) bygger på att man frågar sig: Vad är det som skall mätas? Att ställa denna fråga anses viktigt då forskare förespråkar en övergång från det kvantitativa angreppssättet till att mer fokusera på de socio-tekniska aspekterna. Alltså de mjuka nyttorna (Stockdale & Standing, 2005).

*Kontext* (Context) bygger på att man frågar sig: Var är det man skall mäta innehållet? (Stockdale & Standing, 2005) Avgerou (2001) menar att det är nödvändigt att känna till och ta hänsyn till den kontext, i vilken det fenomen man studerar verkar i, för att kunna lyckas med exempelvis en utvärdering (Avgerou, 2001).

*Processen* (Process) bygger på att man frågar sig: Hur skall man mäta? För att kunna genomföra en evaluering måste man veta hur man skall evaluera. Det finns i litteraturen ett stort antal alternativ här och valet grundar sig i varför man vill mäta. Man poängterar också att det är minst lika viktigt att i sitt angreppssätt inte bara ta hänsyn till de officiella informationskanalerna. Detta då många nyttoaspekter aldrig tas upp här utan finns "gömd" i de inofficiella informationsflödena (Stockdale & Standing 2005).

Förespråkarna av denna modell menar att den största fördelen med att ta sin utgångspunkt i CCP är att man täcker in ett så stort område. Man menar att detta är viktigt då dagens system ofta är mycket komplexa och måste ta många faktorer i beaktning (Stockdale & Standing 2005).

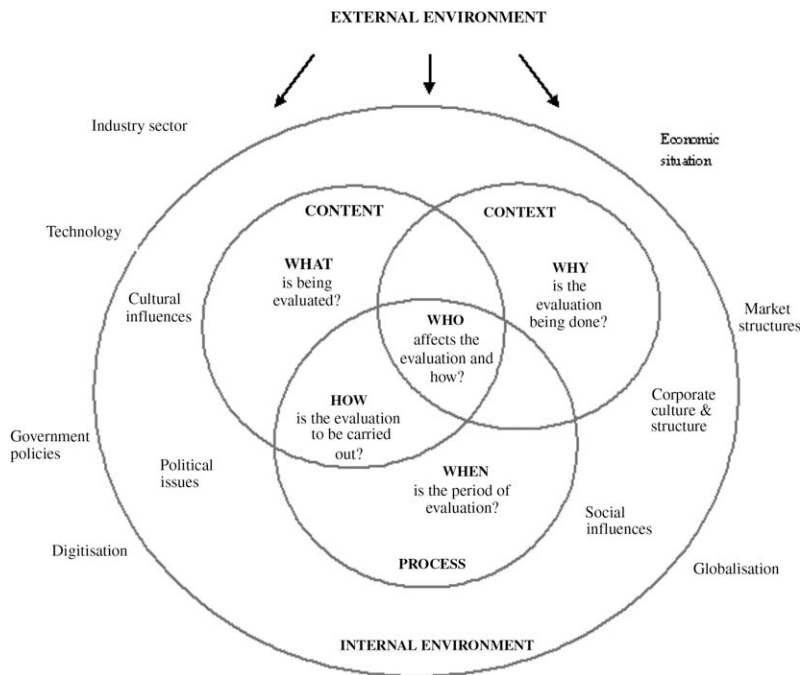


Fig. 1. The content, context and process framework.

Figur 1. Grafisk presentation av CCP – Content, Context, Process Framework (Stockdale & Standing, 2005, s. 1097).

### Benefit Realisation Management Framework

Ashurst och Doherty (2003) skriver i sin artikel om vikten av att hantera de nyttor som uppstår i och med införande av ny IS/IT (Ashurst & Doherty, 2003).

Författarna tar upp ett antal olika faser, nyttoplanering, nyttoleverans och nyttogranskning (Ashurst & Doherty, 2003).

1. *Nyttoplanering* syftar till att definiera vad projektet ska uppnå i form av nytta. I det här steget klassificeras även hur man ska uppnå dessa nyttor. Denna fas ska användas i två situationer, dels hur man med hjälp av IS/IT satsningar kan se nyttor som kan bidra till organisationens mål, men även för hur man för enstaka projekt kan hitta nyttor som är en direkt effekt av projektet.
2. *Nyttoleverans* är de händelser som måste till för att nå de nyttor som lyfts fram i nyttoplaneringen. Den här fasen följer projektet från start till slutförande. Fokus i fasen ligger på den organisatoriska förändring som måste till för att realisera de nyttor som man lyft fram.
3. *Nyttogranskning* är fasen där man går igenom de nyttor som nyttoleveransfasen har levererat. Man tar även upp de nyttor som ligger i framtiden i och med att projektet har slutförts. Andra aspekter så som vad som kan förbättras vad det gäller hur man identifierar nyttor samt projektprocessen, tas också upp här. Nyttogranskningen är i det här syftet en god möjlighet till att över tid bli bättre på nyttohantering genom hela modellen.

(Ashurst & Doherty, 2003)

### 2.3. Vikten av att hantera mjuka nyttor

Varför skall man då bry sig om att mäta de mjuka nyttorna?

Giaglis (1999) menar att i komplexa IT applikationer så ökas svårigheterna att estimerade de mjuka nyttorna på grund av inverkningarna på affären (Giaglis et al., 1999). Murphy och Simon (2002) säger att det är just dessa som kan fälla avgörandet huruvida man skall ge sig in i ett specifikt projekt. Dock är detta under förutsättningen att de kan bli tillräckligt väl utvärderade.

Lundberg (2004) menar att många företag underskattar värdet på kvalitativa nyttor och ignorerar dem. Han hävdar till och med att värdet på dessa kvalitativa nyttoeffekter ofta kan vara långt större än den nytta som kan räknas fram ekonomiskt. I en undersökning av IT-beslutsfattare visar det sig att 67 % av de tillfrågade anser att kvalitativa nyttor är lika, eller mer viktiga än de kvantitativa (Lundberg, 2005). Även Giaglis (1999) argumenterar för detta då han menar att inte bara svårbegripliga utan till och med helt oförutsedda nyttor kan vara viktigare än de "planerade" (Giaglis et al., 1999).

Det är dock viktigt att inte stirra sig blind på de mjuka nyttorna. Giaglis (1999) argumenterar i sin artikel för att det är viktigt att ta hänsyn till mjuka nyttor, men först efter att man hanterat de hårda nyttorna. Han menar att det är först efter att man har studerat, förstått och mätt de hårda nyttorna som man gradvis kan börja väga in de mjuka. Giaglis (1999) hävdar att denna process medför att man genom att ha en välstuderad grund i de hårda nyttorna att stå på, lättare och mer exakt kan studera och mäta de mjuka (Giaglis et al., 1999).

Murphy och Simon (2002) finner i sin undersökning vissa likheter med detta tankesätt. I den har de observerat att långsiktiga och strategiska nyttor är mycket svåra att värdera ekonomiskt. Samtidigt så är mer kortsiktiga och rent operativa nyttor förhållandevis enkla att värdera och ekonomiskt motivera. Författarna menar att man delvis på grund av detta, något paradoxalt, därför använder de kortsiktiga och operativa för att rättfärdiga större IT system. Detta trots att den långsiktiga och strategiska nyttan i själva verket är den man vill åt (Murphy & Simon, 2002).

Murphy och Simon (2002) beskriver vidare hur marknadsförare ser hur verksamheten mer och mer knyts till mjuka nyttor såsom kundrelationer och branding. De beskriver också avsaknaden med just verktyg för att mäta och kvantifiera värdet med exempelvis kundservice (Murphy & Simon, 2002). Detta får också stöd i de kvalitativa nyttor som Lundberg (2004) presenterar. Han tar där bl.a. upp uppfyllda lagkrav, trivsel och nöjda kunder som typiska kvalitativa nyttor (Lundberg, 2004).

Murphy & Simon (2002) drar diskussionen till sin spets genom att exemplifiera med hjälp av utbildning. De menar att genom att inte värdera, eller åtminstone se värdet, med mjuka nyttor skulle t.ex. utbildning av personal aldrig genomföras eftersom det innebär en "hård" utgift men ingen direkt mätbar nytta (Murphy & Simon, 2002).

Giaglis (1999) hävdar att uppgiften att mäta nyttor är ett av de viktigaste praktiska problemen inom IS/IT utvärdering. Han beskriver också att det är viktigt med fortsatt forskning av de verktyg som finns för IS evaluering (Giaglis et al., 1999).

Att fokusera på mjuka nyttor betyder på intet sätt att man kan bortse från de kvantitativa. Med utgångspunkt i Giaglis (1999) bygger ramverket, som är resultatet av denna studie, på att man börjar med att de kvantitativa nyttorna säkrats för att sedan börja analysera de kvalitativa (Giaglis et al., 1999). Då det i dagsläget finns så pass mycket forskning och modeller kring det första (kvantitativa) steget har vi valt att fokusera på hanteringen av steg två. Alltså hanteringen av de mjuka nyttorna där forskningen är mycket mer bristfällig och behovet av nya studier större (Nilsson & Lund, 2005; Bergman & Sjögren, 2005).

## 3. Metod

### 3.1. Metodredovisning

*Deduktion* är ett vetenskapligt angreppssätt som syftar till att forskaren tittar på redan framtagna teorier på vilka hon sedan grundar sin studie. Enligt Patel och Davidson (2003) försöker forskaren bevisa den teori som valts. Teorin är grunden till vilken data som samlas in. Eftersom forskaren utgår från redan framtagna teorier kan objektiviteten kring forskningen stärkas (Patel & Davidson, 2003).

Ett annat angreppssätt är *induktion* som syftar till att forskaren genomför sin studie utan att först titta på teorier på området. Den empiriska data som samlas in står sedan som material för att skapa en teori. Detta angreppssätt skapar en situation där den teori som tas fram kan vara en lokal företeelse, i enlighet med den empiri som samlats in. De teorier som tas fram är påverkade av de erfarenheter och kunskaper som forskaren besitter (Patel & Davidson, 2003).

Ett tredje angreppssätt är *abduktion* som förenar deduktion och induktion. Man startar induktivt där det tas fram en hypotes eller teori från empiri som sedan testas på nya fall vilket innebär ett deduktivt angreppssätt. Abduktion ger forskaren mer utrymme för förändringar kring studien gentemot de andra två angreppssätten. Vad det gäller abduktion, precis som induktion, kan forskarens erfarenheter och kunskaper färga det som studeras (Patel & Davidson, 2003).

Patel och Davidson (2003) nämner tre olika vetenskapliga förhållningssätt. Dessa tre är *Positivism*, *Hermeneutik* och *Empirinära* ansatser. Positivism kännetecknas av objektivitet, alltså att forskarens egenskaper inte ska ha någon koppling till det som studeras. Det ska gå att byta ut forskaren och ändå nå samma resultat. Positivismen har ett deduktivt angreppssätt och står ofta för kvantitativa metoder. Hermeneutiken har istället kvalitativa egenskaper, att man syftar till att förstå och tolka en helhet men även delarna som ingår. Hermeneutiken har tydliga drag av abduktion fast arbetet behöver inte nå fram till en fastslagen teori. Som tredje förhållningssätt nämns empirinära ansatser, som ofta är induktiva, de utgår alltså inte från en redan framtagna teori. Här skapas istället lokala teorier utifrån empiri. Både positivismen och hermeneutiken har synpunkter på empirinära ansatserna. Enligt Patel och Davidson (2003) säger positivismen till exempel att empirinära ansatser tar fram teorier som endast hanterar ett smalt område. Hermeneutiken menar istället att empirinära ansatser inte tar den kunskap som forskaren besitter i beaktande.

För att uppnå en djupare kunskap i det insamlade materialet används ett *kvalitativt* bearbetningssätt. I bearbetningen ingår en stor del analys vilket ofta medför att resultatet till stor del präglas av den som genomför analysen (Patel & Davidson, 2003). Gunnarson (2006) menar att forskarens medvetenhet om sin förståelses och åsikters inverkan på resultatet är en viktig gemensam nämnare för alla kvalitativa angreppssätt (Gunnarson, 2006). Generellt sett arbetar man

här med texter, både resultat från empirin och andra författares texter med relevans på området (Patel & Davidson, 2003).

Att bearbeta den insamlade data med hjälp av statistiska metoder är att arbeta *kvantitativt*. Hur statistiken sedan används och presenteras kan delas in i två olika kategorier, deskriptiv och hypotesprövande. Den tidigare används för att beskriva och belysa ett forskningsproblem medan den senare, som namnet antyder, används i syfte att pröva huruvida en tidigare fastställd statistisk hypotes håller (Patel & Davidson, 2003). För att genomföra denna typ av bearbetning används oftast material från enkätundersökningar (Holme & Solvang, 1991).

## **3.2. Vårt arbetssätt**

### **3.2.1. Metodval**

För vårt arbete valde vi både det hermeneutiska och de empirinära förhållningssätten. Dessa valdes då vi insåg att beroende på den kontext som förelåg skulle den data som samlades in kunna skilja sig beroende på t.ex. roll, avdelning och patient. Genom ett hermeneutiskt förhållningssätt möjliggjordes tolkning av data oberoende av kontexten medan det empirinära förhållningssättet innebar att vi kunde arbeta med fenomenet på en lokal nivå. Vi har arbetat utifrån ett induktivt angreppssätt där teorin motiverats genom den empiri som har tagit fram och alltså inte använt en i förväg definierad teori för att förklara empirin. Studien är därför av en kvalitativ natur. Vi sökte en djupare förståelse för problemet och dess kontext.

### **3.2.2. Intervjuer**

De intervjuer som genomförts har, bortsett från i ett av fallen, genomförts på respondentens arbetsplats. Undantaget med en av respondenterna berodde på geografiskt avstånd och fick därför genomföras per telefon. Samtliga intervjuer har, med respondentens godkännande, spelats in. Intervjuerna var av semistrukturerad karaktär (Preece et. al., 2002).

För att säkerställa att intervjuerna fortskred på ett tillfredsställande sätt delade vi ut roller innan varje intervju. Rollerna var primär intervjuare, sekundär intervjuare och antecknare. De två sistnämnda rollernas syfte var att understöda den primära intervjuaren och ställa kompletterande frågor.

Då frågorna hade som syfte att finna och belysa intressanta nyttoaspekter har dessa varit under ständig omarbetning. När detaljer uppkommit har dessa sedan arbetats in i kommande intervjuer för att få fördjupande tankar och kommentarer. Längden på intervjuerna har varierat mellan allt ifrån 30 minuter upp till en och en halv timma. Detta har till stor del berott på respondenternas eget intresse för ämnet, samt hur stor vikt deras roll har i vår frågeställning. För att undvika att influera respondenterna i allt för stor grad inleddes intervjuerna med så öppna frågor som möjligt för att sedan allteftersom ställa mer detaljerade frågor på de fenomen som vi tidigare upptäckt och sökt fördjupande information kring. Samtliga respondenter lämnade det öppet för oss att vid behov efter intervjun ställa kompletterande frågor via e-post eller telefon.

### 3.2.3. Informationsbearbetning

Alla intervjuer spelades in för att underlätta bearbetning och minska missförstånd. Efter utförd intervju gick varje gruppmedlem individuellt igenom materialet, för att sedan i grupp analysera det. I vår gemensamma diskussion fokuserades arbetet på att finna gemensamma teman gällande nytta. Genom att analysera materialet efter varje intervju kunde vi utveckla frågelistan samt hitta nya teman som var intressanta för vår studie. På detta sätt kunde även vissa teman omvärderas och fokuseras med att ny data samlats in.

### 3.2.4. Teoribearbetning

För att skaffa oss en teoretisk referensram har vi studerat artiklar och böcker som behandlar området nytta. Vi har fått stöd från forskare på området som skrivit en orienterande artikel (Frisk, 2007). Vårt tryckta material har vi hittat på Stadsbiblioteket i Göteborg samt olika artikeldatabaser.

## 3.3. Respondenter

Valet av respondenter skedde till stor del under arbetets gång. I början av studien hade vi ett antal kontaktpersoner inom VGR och utifrån dessa fick vi sedan vidare kontakter. Detta medförde att vi kom i kontakt med personer som, enligt tidigare respondenter, på olika sätt kunde vara intressanta för resultatet. Det negativa med detta sätt att komma i kontakt med respondenter har varit svårigheterna med att få en bredd i rollfördelningen. För att undvika att allt för stor vikt läggs vid lokala företeelser har vi valt respondenter från olika sjukhus. Vi har även respondenter som inte är direkt kopplade till ett specifikt sjukhus utan arbetar på en regionsövergripande avdelning.

*Respondent A* – Arbetar som avdelningschef och är sjukhusfysiker med inriktningarna röntgen och strålskydd. Respondenten har ett utökat ansvar vad gäller strålskyddsarbete.

*Respondent B* – Arbetar som avdelningschef på en dokumentationsavdelning där mycket statistikarbete ingår. Tjänsten innebär också systemförvaltning. Respondenten har många års erfarenhet av verksamheten och har en roll i ledningsgruppen.

*Respondent C* – Arbetar som systemförvaltare för ett av de system som ingår i studien. Har varit delaktig i utvecklingsprocessen av detta system.

*Respondent D* – Arbetar som systemägare för ett av de system som ingår i studien.

*Respondent E* – Arbetar som sjukhusfysiker och har erfarenhet av egenutveckling och upphandling av IT system.

*Respondent F* – Arbetar som röntgensjuksköterska på en barnröntgenavdelning (75 %) samt superuser för ett av sin avdelnings system (25 %). Rollen som superuser innebär bl.a. handhavandesupport och utbildning på systemet.

*Respondent G* – Arbetar som sjukhusfysiker. I tjänsten ingår bl.a. utbildning av röntgenpersonal, projektledning vid optimeringsprojekt och upphandlings projekt.



*Respondent H* – Arbetar som överläkare på en specialiströntgenavdelning. Har stor erfarenhet av upphandling och framtagning av IT och logistik lösningar för röntgenavdelningen.

### 3.4. Validitet och reliabilitet

Att i en kvalitativ undersökning prata om *validitet* innebär att man tittar på huruvida rätt företeelse studeras. Till skillnad från validitet i de kvantitativa studierna fokuserar man här på hela forskningsprocessen. Genom att noggrant beskriva delar som till exempel hur forskningsfråga uppstått, hur man arbetat med teori och hur urval skett med mera kan man stärka sin validitet (Patel & Davidsson, 2003).

Även uttrycket *reliabilitet* får en annan innebörd i den kvalitativa forskningen i förhållande till den kvantitativa. Det viktiga här är snarare att fånga företeelser i den unika situationen som studeras och därför poängterar Patel & Davidsson (2003) att reliabiliteten inte nödvändigtvis sänks på grund av att man till exempel får olika svar på samma fråga (Patel & Davidsson, 2003).

I vår forskningsprocess har vi tagit hänsyn till validitets och reliabilitets begreppen genom att ingående beskriva bakgrunden och hur denna har lett oss fram till vår forskningsfråga. Vi har också försökt att på ett utförligt sätt beskriva de metoder vi använt för insamling av underlaget för resultatet samt hur bearbetningen av detta genomförts. Med avseende på just validiteten har vi också underbyggt och motiverat våra antaganden i teorin.

## 4. Resultat

Under de kvalitativa intervjuer som genomförts lyftes ett antal aspekter som kan knytas till begreppet nytta fram. Dessa aspekter har vi sedan tolkat och grupperat i ett antal sammanfattande teman. Syftet med denna gruppering är att försöka åskådliggöra nyttoaspekterna för läsaren på ett mer generellt plan.

Det är denna empiri som tillsammans med teorin ligger till grund för studien och i slutändan ramverket. De teman som identifierats är:

- Förvaltning
- Utbildning
- Lagar och regler
- Informationsharmonisering
- Arbetsättharmonisering
- Underlag till upphandling/diskussion med leverantör
- Informationsspridning
- Patientinformation
- Kvalitet
- Nyttonära fokusering
- Patientupplevelse

### Förvaltning

Vikten av att ha en fungerande förvaltningsorganisation är något som flera respondenter tar upp. Enligt respondenter är det viktigt att inte sätta nya system och applikationer utan att ha tänkt igenom hur verksamheten skall ta vara på dessa. Det menas att nyttan kan minskas och framförallt över tiden gå förlorad när kontexten förändras utan att det finns en förvaltning som kan anpassa systemet i takt med förändringen. Respondent A menar att det är vanligt att man så fort en applikation är färdigutvecklad sätter den, utan att först ha en klar förvaltningsplan. Han beskriver hur detta i många fall kan leda till onödiga problem och minskade chanser för applikationen att överleva en längre tid.

Respondenter belyser också vikten av att ha en organisation som kan ta hand om felrapportering, både gällande applikationer och gällande klinisk utrustning. Respondent G beskriver hur han som fysiker tagit på sig en förvaltningsroll gällande röntgenutrustning. Detta har skett genom att man infört en ny funktion i det befintliga systemet, Röntgen Informationssystem (RIS), som röntgenläkarna använder. Denna funktion innebär att läkare på ett enkelt sätt kan rapportera dåliga bilder för att han som fysiker skall få indikationer på att den aktuella modaliteten, alltså röntgenutrustningen, inte fungerar som den skall.

*"...i RISET så har vi infört ett system som gör det möjligt för läkarna att rapportera dåliga bilder. Det fungerar ganska bra, fast det används dåligt men det fungerar bra när dem använder det" – Respondent G*

Respondenten beskriver vidare hur han med hjälp av de rapporter som inkommer kan identifiera och med hjälp av ingenjörer åtgärda modaliteter som

inte producerar tillräckligt bra bilder. Han beskriver vikten av ett sådant system då läkare annars enbart hade beställt en ny bild. Detta utan att informationen om eventuella fel hade kommit till sjukhusfysikernas kännedom förrän långt senare då planerade standardstrålmätningar genomförs.

Respondent G går sedan vidare och beskriver problematiken kring förvaltningen av IT-systemen som används i allmänhet. Han menar på att denna i dagsläget är så pass otillräcklig att problem och fel ibland glöms bort. Både av den förvaltning som faktiskt skall ta sig an problemet men också av de användare som upplever den aktuella problematiken. Detta medför att användaren istället för att få sitt problem åtgärdat lär sig att arbeta runt det.

*"...till slut så glömmar man bort att man ens skulle kunna jobba på något annat sätt... man anpassar sig så att dem problem som finns dem glömmar man bort för man har gått en annan väg istället..." – Respondent G*

Man kan argumentera för att problemet inte kan ha varit särskilt stort om man lika gärna kan arbeta runt det. Respondenten hävdar dock att detta nya arbetssätt som uppstår inte är det optimala då det bygger på att man arbetar runt ett problem. Han menar att en effektivisering kan ske genom att hantera och samla upp fel i ett tidigare skede. Detta för att minska den effektförlust som kan komma i och med ett förändrat arbetssätt. Respondenten ser här en klar nytta i att ha en förvaltningsorganisation med klara roller och rutiner för att fånga upp de fel och förbättringsmöjligheter som uppkommer. Detta för att användarna skall veta vart de skall vända sig vid problem, samtidigt som risken för att fel och förbättringsförslag skall falla mellan stolarna blir avsevärt mindre.

Respondent E betonar även han vikten av en fungerande och i arbetet integrerad förvaltningsorganisation. Då de på respondent E:s sjukhus har ett system för att hämta ut undersökningsdata till statistik har man sett möjligheter att också underlätta förvaltningsarbetet för modaliteterna. Genom att använda sig av den statistik som ändå hämtas, kan de på ett enkelt sätt också se trender på maskinerna. Genom en mindre uppdatering av systemet har man gjort det möjligt att flagga för eventuella fel som uppstår och därigenom kan han som fysiker snabbt ingripa.

*"...vi detekterar problem med röntgenapparater, när dem går sönder ser vi det i de presentationerna vi gör". – Respondent E*

Respondent E beskriver alltså ett liknande förvaltningssystem som respondent G. Dock med den stora skillnaden att i Respondent E:s system så sker rapporteringen automatiskt medans det i respondent G:s fall sker manuellt i systemet.

## **Utbildning**

Det är viktigt att ett system kan bidra till kompetenshöjning, utbildning nämns ha ett stort värde för organisationen. Genom de intervjuer vi genomfört har vi sett en trend i att flera respondenter arbetar med utbildning på sina avdelningar. De har en önskan att kunna använda de system som finns tillgängliga för att ta fram utbildningsmaterial, och på så sätt skapa nytta för verksamheten.

Respondenter har uttryckt att automatisering vid framtagning av statistisk data skulle vara en tydlig nytta för verksamheten. Respondent A arbetar som fysiker och tar ut statistik för modaliteterna som sedan bland annat används vid utbildningar.

*"...det[rapportering av stråldoser] blir ett värdeskapande för en läkare och sköterska... när jag översatt all den här data till undervisningsmaterial... det vill man ju alltid automatisera" – Respondent A*

Han menar även att det är viktigt att se till att den information som används passar in i ett sammanhang, detta för att ge en koppling till verkligheten.

Ett annat sätt att hantera utbildning är de system som idag hanterar den statistiska data modaliteterna genererar. Dessa skulle kunna fungera som en form av övervakningssystem, där man kan upptäcka eventuella fel och brister med de specifika modaliteterna. Det systemet skulle i en förlängning även ge möjligheter till att följa upp personalen och ge de som utbildar ett underlag för i vilka steg i processen som det eventuellt skulle behövas utbildningsinsatser. Det skulle i praktiken även vara möjligt att följa upp personalen på individnivå för att se om en kompetenshöjning skulle vara nödvändig. Respondent F ser en nytta i att använda detta som ett stöd för utbildningsinsatser.

*"...då hade jag sett att den personen har problem med det momentet och då hade man kunnat sätta in en extra insats där" – Respondent F*

Respondenten argumenterar för att man med hjälp av ett sådant här system alltså skulle kunna ge mer individanpassad utbildning.

Vidare pratar respondent G om ett system som hanterar information kring stråldoser, att få tillgång till ett sådant hade kunnat skapa en högre medvetandegrad hos klinikerna. Här kan man se en tydlig nytta genom att göra personalen medvetna om vad dem håller på med, på vilka nivåer dem strålbekämpar sina patienter, skapa möjligheter för personalen att förbättra sig. Detta ger även en bra återkoppling på t.ex. att man är bra på sitt arbete. Samtidigt går det genom att lägga till utbildningsinsatser och dra lärdom av den kunskap som personalen besitter, nå längre och längre med arbetet kring stråldos kontra bild.

*"...om de [klinikerna] hela tiden är uppdaterade på vilka stråldoser de ger till sina patienter... så kan de själva få en känsla för vad de håller på med." – Respondent G*

De tillfällena som uppstår i form av ökade möjligheter för självutbildning lyfter respondent G fram som en stor utvecklingspotential. Han menar att om man som klinker kan följa sitt användande av stråldos i de undersökningar som görs kommer man få ökad insikt i sitt eget arbete. Detta kommer i sin tur medverka till en vilja att förbättra sig då man enkelt kan se var det faktiskt är man behöver förbättras.

Respondent H uppmärksammar också det faktum att det inte bara är i det kliniska arbetet som utbildning är viktig. Respondenten beskriver hur han sett en urholkning av arbetssättet med den allmänna hanteringen av IT systemen och

framförallt de registreringar som sker där i. Detta på grund av att de inte haft en fungerande process för att hantera utbildning. Nyttan kan skapas genom att förstå vikten av att ha en funktion som hanterar utbildning.

*"...den som kunde [systemet] visade nästa som visade nästa vilket gjorde att också då de här registreringarna blev ju urholkade, det blev ju förvanskat. Informationen var ju felaktig efter ganska kort tid... då kom det här med superanvändare och utbildning och körkort och bocka av. Vi har ju inte nått så långt vi skulle vilja men vi är oerhört mycket bättre att utbilda idag..." – Respondent H*

Respondenten beskriver här just den urholkade process som sker då utbildningsnivån inte varit tillräcklig. Han menar att man inom sjukvården på senare år har blivit bättre vad gäller utbildning på de system som används. Men han poängterar samtidigt att man har en lång väg kvar att gå.

### **Lagar och Regler**

Sjukvården påverkas av många lagar och regler vilket självklart också påverkar de radiologiska avdelningar. På samma sätt som alla andra avdelningar finns stora krav på IT systemen i form av exempelvis medicinsk spårbarhet. De mer radiologiskt inriktade lagarna härstammar i stor utsträckning från SSI, Statens strålskyddsinstitut. Enligt lag måste sjukvården förse SSI med stråldata gällande personal och patientstrålning. Alltså den strålning som dessa två grupper utsatts för under ett visst tidsintervall. Mycket tid går åt att ta fram denna information då detta utförs manuellt på många sjukhus idag.

*"...vi har ju det här åtagandet mot SSI att vi skall mäta så kallade standarddosmätningar, minst vart tredje år, på ett antal utrustningar och detta skulle kunna förenklas...detta skulle vara en stor vinst för oss". – Respondent G*

Respondenten menar att en automatisering av datasammanställningen skulle ha ett stort värde. Idag så utvinns data om varje enskild undersökning manuellt, detta utförs genom att hitta ett antal patienter inom en specifik målgrupp som har genomgått en viss undersökning. Målgruppen ska representera en normal medborgare. Data utvinns ur varje enskild undersökning till ett statistikprogram för att sedan där sammanställas till den information SSI kräver för att säkerställa lagkravet.

Genom automatisera denna process kan den tid som frigörs läggas på mer vitala arbetsuppgifter. Respondenten menar också att de data som utvinns skulle kunna skapa andra nyttor.

*"...på varje enskild bildtagning kan man samla statistik som gör att man kan analysera och se om det händer något.", "...om den kliniska personalen hela tiden är uppdaterade på vilka stråldoser de ger till sina patienter så kan de själva få en känsla om vad de håller på med". – Respondent G*

Automatiseras denna process så kan data från varje undersökning användas, både i kontakten med SSI men också för den interna utbildningen. Dagens röntgenutrustning är väldigt förlåtande då man kan överexponera en bild men

ändå få en hög bildkvalitet, alltså kan patienten utsättas för högre strålning än vad som är nödvändigt för en bra bild. Detta är ett problem som uppkommit i samband med digitaliseringen av modaliteterna. För 10-15 år sedan så använde man röntgenfilm och överexponerades denna så blev bilden svart. Denna direkta feedback finns inte idag. Respondenten menar att en sådan feedback skulle låta den som tar bilden bilda sig en uppfattning om sin egen förmåga att ta bra bilder. Och det är precis den här feedbacken som respondenten menar skulle kunna åstadkommas med hjälp av en automatisering av datainsamlingen. Feedbacken skulle också kunna användas som ett tidigt bevakningssystem för att upptäcka fel med röntgenutrustningen.

Enligt lag ska det också finnas en medicinsk spårbarhet i all vårdverksamhet. Med spårbarhet menas att åtgärder rörande en enskild patient ska kunna identifieras och spåras i dokumentation. I praktiken är det väldigt kostsamt att skapa en total spårbarhet och det motarbetar vårdens huvudsyfte i viss mån. Fler registreringar ökar ledtider och föder frustration. En problematik med registreringar är:

*"...alla registreringar, om man ska kunna lita på dem och de ska vara nyttiga, bör kunna registrera vem som gjorde registreringen och när..."*,  
*"Personal vill inte logga in för enklare registreringar..."*. – Respondent H

Respondenten menar att ser inte personalen någon nytta i att registrera så kommer de helt enkelt inte att göra det. Detta kan exempelvis resultera i att alla registreringar görs i det namn som är inloggat. På så sätt förlorar registreringen sin validitet. Då problematiken är så komplex har man istället i dagsläget valt att lägga fokus på att registrera alla de medicinskt kritiska händelserna. Medicinskt kritiska händelser kan t.ex. vara underskrift av utlåtande vid en viss undersökning.

### **Informationsharmonisering**

En viktig nytta som vi har kommit i kontakt med under intervjuerna är att harmonisera informationen som skapas. Att försöka skapa en miljö som främjar likartat arbete oavsett var i regionen man befinner sig tas av flera respondenter upp som en viktig faktor. En problematik som lyfts fram inom VGR är att integrationen av den stora systemflora som finns lämnar mycket att önska. De olika systemens möjligheter att samverka är i många fall väldigt begränsad, mycket beroende på bristen av en enhetlig standard inom ett antal områden. Det här är ett område som kan visa på den nytta man får genom att se till att alla levererar korrekt och kompatibel data. Respondenterna menar att säkerställa att informationen ser likadan ut inom regionen kan generera nytta genom minskat manuellt arbete vid informationsöverföring mellan sjukhusen. Detta ställer även krav på leverantörer av informationssystem som måste börja leverera enligt vald standard.

*"Jag tror de [leverantörerna] ser det som ett hot att börja leverera enligt standard."* – Respondent H

Respondenten menar att leverantörerna av de olika systemen som används undviker standarden ur konkurrenssynpunkt. Genom att inte använda

standarder vill de "låsa" kunden, i det här fallet VGR, till att endast använda deras system. Att arbeta med den typen av centralisering Bild och Funktionsregistret (BFR) innebär, kan generera nytta gällande harmonisering med standarder, i stor utsträckning. BFR är en databas för att lagra och sprida radiologisk information inom VGR. Viktigt att tänka på vad det gäller centraliseringen som BFR innebär är att det inte handlar om den fysiska platsen utan att det är en virtuell centralisering. Detta innebär rent praktiskt att databasen kan vara spridd på olika servrar men för användaren ser det hela tiden ut som en enda stor central databas. För att de olika sjukhusen skall leverera information, som i det här fallet består av bilder, ställs krav på att de levererar enligt standard. Det är detta krav på standard som i förlängningen blir till krav på leverantörerna av de informationssystem som upphandlas.

*"När vi köpte ett system förut, så ärvde vi ju företagets informationsmodell. Så fram till 2005, så fanns det nio olika sätt inom radiologin i VGR att skriva ett personnummer på. Från 2006 så har vi sagt att det finns bara ett enda sätt, och exakt hur det ska se ut." – Respondent C*

Här menas det att VGR genom att själva ta "taktpinnen" och ställa krav på leverantörerna kan man komma ifrån den inkapsling som tidigare skett. Har man en tydlig informationsstruktur måste leverantörerna anpassa sig för att överhuvudtaget vara intressanta i en upphandling. Pressen hamnar alltså på leverantören. Det är de som måste anpassa sitt system till VGR och inte tvärt om. Genom ökat inflytande över informationsmodellen i upphandlade system kan man på ett mer effektivt sätt harmonisera sin egen informationsstruktur.

*"Informationsharmonisering, det är absolut största nyttan [med BFR]. Och det är så jävla basic." – Respondent C*

Respondenten menar att även om detta inte är systemets huvudsyfte så är det just informationsharmoniseringen som man, när man i framtiden ser tillbaka på detta projekt, kommer att se som en av de viktigaste nyttorna med BFR. Respondenten beskriver hur just en harmoniserad och gemensam informationsstruktur i förlängningen kommer att underlätta i framtida förändringsarbete. Alltså att ha standarder att stå på och jobba efter ger till exempel utvecklare klarare och mer övergripande spelregler. Med det som utgångspunkt menar responderten att BFR skulle kunna ses som en katalysator för att se till att man inom regionen når harmonisering både vad det gäller den information som skapas men även hur man arbetar inom regionen.

### **Arbetssättharmonisering**

Att försöka ta fram ett enhetligt arbetssätt för hur man arbetar inom regionen har flera respondenter sett som en tydlig faktor till att skapa nytta. Eller kanske snarare en viktig faktor för att bibehålla och kunna hämta ut så mycket nytta som möjligt ur de processer som genomförs. Då arbetssätt och terminologi skiljer sig avsevärt beroende på vart man befinner sig i sjukvården, kan det till exempel vara svårt att tolka information som delas mellan vårdinstanserna. Undersökningar kan exempelvis ha olika koder som syftar på en och samma undersökning. Detta kan enligt en respondent till exempel innebära att läkare gör om en undersökning i onödan då denne missat att undersökning redan är

gjord på ett annat sjukhus på grund av att de där kallar undersökningen för något annat.

Även de olika rutiner som finns för hur, och när, man gör registreringar i sina olika system skiljer sig och kan medföra missförstånd. Respondent F beskriver som exempel en brist i att de olika sjukhusen i regionen har olika arbetssätt vad det gäller informationslämning till BFR.

*"...så skickar vi dem[röntgenbilderna] till BFR där de lagras och så kan alla få tillgång till dem... medan ute i regionen har man olika policy beroende på vilken avdelning man är" – Respondent F*

Respondenten beskriver hur problem kan uppstå då man från ett sjukhus ute i regionen skickar en patient till exempelvis specialistsjukvård på Sahlgrenska. Skillnaden i rutiner kan innebära att remitterande läkare inte rapporterar sina bilder till BFR innan hon har signerat sitt definitiva utlåtande. Detta i sin tur innebär för behandlande personal att de inte har tillgång till de bilder som faktiskt ändå finns på patienten. Vet den behandlande personalen inte om detta finns risk för att man tar nya bilder och därigenom utsätter patienten för onödig strålning, förutom att de utför onödigt och tidskrävande arbete.

En annan aspekt på hur nytta faktiskt kan genereras, av ett gemensamt arbetssätt, är att man ser till att den information som ges till patienterna är likadan oberoende på vart patienten vänder sig.

*"Det är viktigt att vi dels säger rätt saker men att vi också säger hyfsat samma saker." – Respondent G*

Meningen är att patienten inte ska få dubbla budskap beroende på vilken avdelning den vänder sig till. Detta är viktigt för att ge ett professionellt intryck samtidigt som det minskar risken för missförstånd. Olika svar på samma fråga kan skapa onödig oro hos patienten och innebära ökad arbetsbelastning för att reda ut dessa på ett sätt som gör att patienten återfår förtroendet för den behandlande personalen.

Respondent H menar att genom att skapa ett gemensamt arbetssätt kan man dra nytta av att utbyta information. Att försöka utbyta information mellan vårdenheter som inte har samma system, eller är kopplade till en någon form av länk, som till exempel BFR, skulle medföra att man själv var tvungen att anpassa informationen för att passa in i det egna systemet. Detta medför så pass mycket extra arbete att det knappt är värt att göra det. Respondenten menar därför på att ett gemensamt arbetssätt i detta avseende skulle skapa stora möjligheter till ett utökat samarbete på områden som saknar ett "reningsverk" som BFR.

*"det är inte lätt att utbyta data mellan enheter som inte har det här tvånget... då skulle vi tvingats ha en reningsprocedur på allting... vilket är oändligt omständligt." – Respondent H*

Respondenten menar att ett enhetligt arbetssätt i kombination med en enhetlig informationsstruktur, vilket också lyftes fram i föregående tema, är nödvändigt för ett effektivt samarbete och informationsutbyte mellan olika sjukhus. Utan



detta så blir det för komplicerat att dela information digitalt för att det skall kunna genomföras i någon större skala.

### **Underlag till upphandling/Diskussion med leverantör**

Att kunna ta fram material för upphandling av modaliteter och diskussioner kring exempelvis garantifrågor är en viktig aspekt som flera respondenter pratar om. Detta är ett område i vilket det hade kunnat skapas nytta genom att vara bättre förberedd. I dialogen med leverantörer av modaliteter, alltså röntgenutrustningen, saknar man idag som kund det nödvändiga underlag som krävs. Det som saknas är mätvärden och statistik på genomförda undersökningar vilket hade kunnat användas för att ställa högre krav på leverantören. Genom att inte ha "hårda" fakta hamnar man snabbt i en form av underläge.

*"All data finns ju, men det tar ju mig några eftermiddagar då för att känna mig trygg med att jag fått ut någonting. Och jag hinner inte med ändå. Så det måste ju någon komma fram med de applikationerna. Så är det ju. Det skall inte var och en sitta på varje sjukhus och ta fram" – Respondent A*

Det beskrivs alltså hur systemen idag innehåller all data som behövs för att sammanställa statistik med mera, men detta tar för lång tid då processen att plocka ut den sker manuellt och blir därför inte utförd. Genom en automatisering av denna process skulle informationen alltså bli tillgänglig på ett helt annat sätt och fel skulle exempelvis kunna hittas, och med fakta påvisas, innan en garantitid på en modalitet går ut.

Vidare, betonar respondent A, att en automatisering av detta slag också skulle resultera i en mer realistisk möjlighet att nå de krav och förbättringar vad gäller strålskydd.

*"Fy fasen vad vi har data, vi skulle kunna uppfylla våra krav och förbättringar och allting" – Respondent A*

Den data som krävs för att genomföra denna process finns med andra ord tillgänglig, men idag krävs för stor arbetsinsats för att det ska vara praktiskt genomförbart.

I en annan region i Sverige beskrivs hur man har utvecklat ett system just för att kunna sammanställa data i systemen automatiskt. En av drivkrafterna bakom denna utveckling var just det, som beskrivs som en problematik ovan, att man som fysiker inte har den tiden som går åt till att manuellt hämta ut och sammanställa data. Respondent E beskriver hur det gick till innan systemet kom på plats.

*"Då måste jag öppna bilden i arbetsstationen, använda ett speciellt verktyg och klicka på bilden, rassla mig igenom en lista med parametrar, hitta rätt parametrar, skriva över det i en annan dator om jag har bredvid med excel eller nått sånt där, och stänga patienten... och sen gå vidare till nästa patient som jag då samtidigt har sökt fram. Ta upp samma bild. Sen skall jag hålla på såhär och det gör man en gång med 50 bilder. Sen gör man det aldrig mer." – Respondent E*

Genom att förenkla sammanställningen av informationen kan den tid som man annars varit tvungen att lägga ner på detta användas på ett mer effektivt sätt. Det innebär också att sammanställningen kontinuerligt blir gjord tillskillnad från hur det enligt respondenten så ut innan. Alltså att man gör det en gång och då inser arbetsbelastningen som krävs, och därför inte gör det igen.

### **Informationsspridning**

Informationsspridning är ett begrepp som vi tar upp för att poängtera vikten av att dela kunskap och information inom en organisation. Detta är en aspekt som rätt använd kan ge stor nytta till verksamheten och dess anställda. Möjligheten att kunna lagra röntgenbilder digitalt har inburit mycket inom radiologin vad det gäller att dela med sig av information. Respondent F exemplifierar detta då hon beskriver att man genom den IT som finns tillgänglig inte längre har problematiken med att bilder inte finns i arkivet vid det tillfälle man behöver dem.

*"Det är inga bilder som försvinner, som det gjorde förr, för att det var en doktor någonstans som lånat arken och sen glömt lämna tillbaka dem." – Respondent F*

Man är med andra ord inte beroende på vart bilderna befinner sig fysiskt. Detta innebär då också att tid inte längre behöver läggas på att leta upp bilder som behövs i arkivet. Respondent H beskriver också den tidigare problematiken med att man som läkare var tvungen att vänta på att en bild gått igenom hela sin process för att kunna komma åt den. Detta innebar till exempel att en läkare som ville se en bild från en undersökning igen, efter att den skickats vidare i processen, var tvungen att vänta tills den passerat alla de obligatoriska stegen på sin väg till arkivet. Att försöka "jaga" rätt på bilden när den befann sig någonstans mitt i kedjan var näst intill omöjligt, eller i alla fall mycket tidskrävande. Detta är ett problem som respondenten idag menar är löst då digitala bilder alltid finns tillgängliga i systemet.

Informationsmängden som är möjlig att ta fram har också ökat. Detta eftersom den gamla typen av röntgenplåtar rent fysiskt var både skrymmande och tunga. Det var alltså inte möjligt att plocka fram lika många bilder som man idag kan göra då man hanterar digitala bilder istället.

*"...det föll på sin orimlighet att ta fram allting... röntgenbilder var fysiskt skrymmande och tunga..." – Respondent H*

Arbetsmängden som behövdes för att sammanställa och transportera informationen kunde alltså vara väldigt stor. Det fysiska arkivet innebar också att den personal som utförde detta arbete fick lägga mycket tid på att leta upp den information som behövdes. Dessa anledningar medförde att man ofta inte brydde sig om att försöka samla ihop all röntgeninformation som fanns på en patient utan nöjde sig med det som var nödvändigt för just den aktuella undersökningen. Den nya informationstekniken har, genom att det nu är så enkelt att hitta all information, medfört att den kliniska personalen har mycket större möjligheter att få en mer omfattande historik kring varje patient. Det har

också skapat möjligheter för att lagra mer information som inte tidigare var möjligt.

*”...hur undersökningen har gått förra gången, har det vart ett barn som har varit väldigt ledsen, haft väldigt ont, eller väldigt rädd, så kan jag förbereda undersökningen på ett annat vis.” – Respondent F*

I det här fallet jobbar respondent F på barnröntgen och där kan historik i form av hur barnet reagerat på undersökningen ge bra information om hur hon i sitt arbete ska förbereda sig. Detta gäller även för vuxna patienter där det kan ha förekommit fall där t.ex. patienten har reagerat annorlunda på exempelvis kontrastvätska eller att det uppstått en situation som man hade kunnat förbereda sig på om man haft tillgång till informationen.

Nyttan med att kunna ta del av tidigare utlåtanden och remisser på undersökningar av en patient är något alla respondenter är ense om. Att kunna ta del av denna tidigare information är extra viktigt för de större sjukhusen som har specialistsjukvård. Detta eftersom antalet patienter som kommer från andra delar av landet på dessa avdelningar är större än på de vanliga avdelningarna och behovet av att kommunicera information är därför större på dessa specialistavdelningar. Problematiken med delning av information är att man alltid måste kunna tyda och lita på den. Arbetsätt och terminologi kan från sjukhus till sjukhus och ibland t.o.m. från avdelning till avdelning skilja sig åt. Det blir då upp till informationsbrukaren att tolka informationen på korrekt sätt. Att ha rutiner och processer för informationsspridning blir då viktigt för att säkerställa kvaliteten.

En viktig aspekt med informationsspridning inom vården är att det inte räcker med att informationen finns. Den måste också presenteras för rätt person och vid rätt tillfälle. Just aspekten med rätt person blir tyvärr inte bara viktig ur behandlingssynpunkt utan även ur juridisk synpunkt. Det är viktigt eftersom alla inte skall ha tillgång till all information vilket beskrevs närmare i temat kring lagar och regler.

### **Patientinformation**

Att se till att patienterna får rätt information är en av de faktorer som vi sett skulle kunna ge nytta för verksamheten. Vikten av detta har på senare tid ökat då dagens patienter informerar sig själva på ett annat sätt än tidigare. Detta har medfört att patienten i många fall är välinformerad kring sin egen sjukdom i och med att det ofta finns information att tillgå på internet, men kanske inte alltid de undersökningar som de måste genomgå. Detta innebär för sjukvården att om inte de informerar patienten så informerar patienten sig själv, vilket i alla lägen kanske inte är så lyckat.

Ur intervjuerna har det framgått att den information som patienten får innan undersökningar genomförs skiljer sig från fall till fall. De som utför undersökningen utgår ofta ifrån att den remitterande läkaren har informerat patienten i en viss mån om undersökningen och varför den behövs. Den kallelse som skickas till patienten informerar om plats, tid, typ av undersökning och eventuella förberedelser.

*"...de [patienterna] får egentligen ingen information om de inte aktivt söker den, med undantag till exempel om de är gravida..." – Respondent G*

Hur mycket och utförlig information en patient får beror alltså enligt respondenten på hur villig patienten är att fråga efter den. Detta skulle kunna innebära en problematik eftersom det kan finnas patienter som vill men inte vågar fråga kring den undersökning som ska utföras. Kliniker menar dock på att detta inte är ett stort problem då det ofta räcker med det bemötande som patienten får på labbet för att lugna oroliga tankar.

*"...kontakten när man just kommer in på labbet är oerhört viktig. Sköterskan, läkaren och undersköterskan har ett väldigt stort ansvar för att patienten ska uppleva att undersökning var, så att säga, lätt att genomföra. Detta löser de väldigt, väldigt bra. Man får ofta höra, [patienten] det här var ju ingen fara." – Respondent H*

Att göra informationen tillgänglig i ett tidigare skede skulle kunna innebära att fler relevanta frågor för patienten skulle kunna besvaras. Respondent H ser också en annan nytta att göra informationen mer lättillgänglig för patienten.

*"...för att visa interiören i ett rum för att avdramatisera hur det ser ut, då vissa av rummen kan se lite operationslika ut för folk som kommer utifrån, och beskriva hur man gör, vad det är som sker, de olika stegen och så där." – Respondent H*

På barnröntgen ser ofta situationen ut på ett annat sätt. I den kallelse som skickas ut finns också information om vart man kan hitta mer information om de olika undersökningarna och hur de går till. Drottning Silvias barnsjukhus har på sin hemsida tecknade filmer som förklarar hur ett antal undersökningar går till. Dessa går igenom hela processen och lär barnet och föräldrarna hur man ska uppföra sig vid undersökningar och förklarar varför de olika stegen i undersökningen är nödvändiga.

Respondent G menar att det inte bara är mängden information som är viktigt utan att man också ska försöka se till att informationen man ger till patienter är homogen över allt. Detta eftersom motstridig information kan generera onödig oro.

## **Kvalitet**

Kvalitet är ett begrepp som är återkommande genom större delen av intervjuerna. Genom att analysera de tankar som läggs fram i samband med kvalitet kan man se tydliga kopplingar till begreppet nytta. De viktigaste kvalitetspunkterna visar sig också i många fall vara de viktigaste nyttoaspekterna. Men åsikterna om vad kvalitet faktiskt är och hur den bör mätas går isär. Denna skillnad beror till stor del på vilken roll i organisationen respondenten har och självklart till vilket sammanhang de kopplar kvalitet. I samtalet med respondent A så menar han på att man idag har så pass bra undersökningar så att kvalitet bör ses som jämnhet.

*“För mig är uppenbar kvalitet jämnhet idag... om vi gör som vi skall, någorlunda... så har vi jättebra kvalitet, med ganska stor marginal” – Respondent A*

Med detta menas alltså att bra kvalitet i undersökningarna visar sig genom att man har en jämnhet i dessa. Som fysiker utgår respondenten främst ifrån jämnhet i stråldoser. Stråldosen är självklart också en faktor som måste sättas i samband med typen av undersökning. Stråldosen som ett kvalitetsbegrepp är relativt genomgående för studien och främst då för de respondenter som befinner sig i rollen som sjukhusfysiker. Det talas mycket om förhållandet mellan bildkvalitet, alltså hur bra bilden blir ur diagnosynpunkt, och den stråldos som används för att ta bilden.

*“Nästan allt optimeringsarbete för vår del handlar ju om bildkvalitet kontra stråldos. Det är det som skall optimeras... det finns ju en berättigandeproblematik som handlar om att man skall ju inte ta mer bilder än nödvändigt.” – Respondent G*

Detta tas också upp av en av de kliniker som praktiskt sköter undersökningen.

*“Det som jag som röntgensjuksköterska tänker på, det är ju att jag skall ha en bra kvalitet på min undersökning. Att jag skall få tillräckligt bra bilder till en tillräcklig stråldos, så att jag inte strålbelastar patienten.” – Respondent F*

I diskussionen kring kvalitet mer inriktat på IS/IT menar respondent E att kvalitet uppstår, och mäts i innehåll. Alltså ju bättre innehåll, inte nödvändigtvis mer innehåll, man har i exempelvis en remiss som skickas mellan avdelningar, desto bättre kvalitet.

*“[kvalitet?] Det betyder innehåll, jag brukar tänka på det när jag hör ordet kvalitet att det är innehåll. Kvalitet är ju inte värderande. Innehållet i den här processen är ju just, det man kan göra med data i dialogen mellan säljare... eller remitent och utförare. Mellan medicin och röntgen till exempel. Vi ökar ju kvaliteten, vi ökar ju innehållet i den här kommunikationen...” – Respondent E*

Även respondent F tar upp kvalitetsaspekter på de IT-system som används men då ur sin roll som Superuser och inte som röntgensköterska. Respondenten lyfter då framförallt säkerhet och tillförlitlig drift som de viktigaste kvalitetsdelarna.

Ett ”mjukare” sätt att se på kvalitet framkommer i samtal med de kliniker som har direktkontakt med patienter. Då dessa har en personlig kontakt med patienterna, som i denna verksamhet kan ses som kunder, kan de se ytterligare en dimension av kvalitet.

*“Dels kan man ju fråga kunden så att säga om kundnöjdheten. Är kunden nöjd med det som blir gjort? Och svarar kunden då att det blir gjort på ett sätt som jag tycker om, eller jag upplevde detta bra. Det är ju en kvalitetsaspekt. Kanske kunden, just våra kunder inte uppskattar det som vi tycker är bra kvalitet i vårt arbete. Utan de tycker nog det är väldigt viktigt*

*med rätta, hur de blir bemötta. Hur lång väntetiden var. Om dem fick bra besked. Såna saker, mjuka aspekter i många delar.” – Respondent H*

Respondenten menar att det är helt andra faktorer som kommer fram då man utgår ifrån patienten och får stöd i detta av respondent F.

*“Och sen skall jag ju ha förhoppningsvis en patient som går härifrån nöjd, så att dem vågar komma tillbaka nästa gång” – Respondent F*

Båda menar att det som ur den behandlande personalens synpunkt är det viktigaste, inte alla gånger är det som patienten ser som det viktigaste.

### **Nyttonära fokusering**

En problematik med IT utvecklingen inom radiologin idag är att system ofta skenar iväg av den anledningen att de skall innehålla allt för alla. Användarna bevakar gärna intresset för sin egen roll och sitt arbetssätt och har svårt att se helhetsperspektivet. Respondent A menar att man måste börja tänka om och anpassa systemen specifikt för den roll som skall använda dem.

*“Fysiker får önska sig fysik, och ingenjörer önska sig det, och sköterskorna säger vad som är viktigt för dem, också läkarna för dem och admin för dem och dokumentation för dem” – Respondent A*

Han menar på att genom att “slimma” applikationerna har man större möjligheter att kunna skapa, och bibehålla, nyttan med dem.

*“ta bara ett liten steg i taget så kanske det går att komma några framåt i slutet...” – Respondent A*

I och med att koncentrera sig på en roll och försöka tillgodose det behovet, kan man i förlängningen uppnå en situation där man kan koppla på funktioner som är relevanta för andra roller. Det är samtidigt viktigt att inte måla in sig i ett hörn, informationsstrukturen som applikationen bygger på måste kunna hantera de framtida tänkta applikationerna/funktionerna. På detta sätt kan man få en grund som kan generera sammankopplade nyttor som inte nödvändigtvis behöver påverka alla inblandade roller.

Respondent E talar om vikten av att *“Om man skall få brett stöd för en ide, då är det nog bättre att hitta en hjärtefråga”(Respondent E)*. Han menar med detta att man måste utveckla sin applikation för att lösa huvudsyftet först. Därefter kan man bjuda in andra användare i systemet och vid behov vidareutveckla för att uppnå fler nyttor.

*“Orsaken till att det här [utvecklingsprojektet] funkade, att det gick att göra det här. Det var att vi fick vara ifred och pilla på med det här under en period.” – Respondent E*

Att det är viktigt att inte blanda in för många kan man också utläsa ut intervjun med respondent G. På frågan huruvida förslag på förbättringar och liknande åtgärder i applikationer tas om hand svarar han:

*“Jag kan nog tycka att det finns en vilja att lösa det, men i och med att det är många som är med och petar i det, och skall ha åsikter Så kan det ju ibland ta väldigt lång tid.” – Respondent G*

Respondenten menar att den tunga byråkratin inom VGR påvekar IS/IT utvecklingen negativt på grund av att det är väldigt många som är inblandade även i små projekt. Denna byråkrati medför enligt respondenten att utveckling tar längre tid än vad den egentligen hade behövt.

Beroende på den situation som föreligger vid uppstarten av ett projekt är det viktigt att man försöker ringa in det som är huvudsyftet. På så sätt är det möjligt att lättare bibehålla de nyttor som man vill uppnå.

När man inför ett nytt system, eller ett nytt moment i ett befintligt system, så ses det ofta som ett hinder i verksamheten. Personal kan ha svårt att uppfatta verksamhetsnyttan av dessa extra moment då de ser resultatet först långt efteråt.

*“Normalt sett så gör man det som har värde för en själv i det momentet man jobbar. Det är mycket svårare att kanske ta till sig, effektuera en åtgärd när värdet kommer mycket senare, eller kanske potentiellt väldigt mycket senare.” – Respondent H*

Respondent H har tacklat denna problematik genom att skapa nära nyttor. Vilket innebär att man ger det användaren vill ha och på så sätt validerar förändringen. Detta menar respondenten har varit nödvändigt för att lyckas med införandet av ett nytt system eller en ny funktion i ett befintligt system.

*“...vi [systemutvecklare] har försökt se till nära vinster, typ det här om du gör den här registreringen så får du in namnet på labbet... Då behöver du inte knappa in det. Det är ju en jättebra grej. Det förenklar mitt [kliniker] jobb just nu och här.” – Respondent H*

Här ser vi en tydlig exemplifiering av hur respondenten har motiverat en förändring med en nära nytta. Genom att ”belöna” användaren för extra moment med till exempel en automatisering av ett moment i ett annat skede ger man användaren en positiv bild av det extra arbetet.

*“Att införa saker och ting genom att bara säga att det är bra för systemet, det är jättesvårt... det vi vill ha in, det försöker vi få i samklang med det som dem känner att dem måste göra ändå. Alltså det här har ”jag” nytta utav, och då försöker vi flika in andra saker i det momentet som vi vet att systemet har nytta av.” – Respondent H*

Respondenten menar att dessa små nära belöningar behövs för att säkerställa den långsiktiga verksamhetsnyttan. Detta eftersom *“man ser till sin egen nytta i den aktuella arbetssituationen” (Respondent H)* och som vanlig användare har svårt att se det större perspektivet.

Respondenten pekar på att det oftast inte räcker med att informera om vikten av att genomföra ett extra moment till fördel för övriga i den aktuella processen, utan man måste skapa incitament i form av nära nyttor.

## Patientupplevelse

Patientens upplevelse av sin kontakt med sjukvården är en viktig nytta som i sig bygger på många olika faktorer. Många av dessa tas upp i de tidigare teman som presenterats och de är alla av vikt, i olika hög grad, för den känsla som patienten känner i samband med sin undersökning. Som poängterats tidigare är det viktigt att komma ihåg att det som läkaren anser vara en lyckad undersökning inte alls behöver vara det som en patient tycker är lyckat. *"våra kunder kanske inte uppskattar det som vi tycker är bra kvalitet i vårt arbete"* (Respondent H). Respondenten beskriver hur patienter reagerar, och kommenterar, saker som hur lång väntetiden var, hur bemötandet gick till och så vidare. Även aspekter som ligger utanför också personalens kontroll som till exempel vilket besked en patient får efter en undersökning påverkar hur denne har upplevt hela situationen. Detta går ju självklart inte att göra något åt men det är fortfarande viktigt att ha i åtanke när upplevelsen beskrivs. Man kan alltså av respondentens svar anta att patienterna värderar delar som stråldos i förhållande till bildkvalitet och så vidare i mindre utsträckning.

Man skall i denna diskussion inte heller glömma bort att en känsla är väldigt subjektiv och patienter kan reagera väldigt olika på precis samma situation. Det kan bero på allt ifrån tidigare upplevelser till ogrundad rädsla för den patienten en ovanlig situation. Att man försöker hantera detta beskriver bland annat respondent F i temat kring informationsspridning. Hon talar här om hur dem skriver kommentarer om sina patienter för att bättre kunna förbereda sig inför nästkommande undersökning för patienten. Detta möjliggör ett mer personligt bemötande och större möjligheter att redan innan undersökningen börjar förbereda patienten.

Respondent G beskriver också vikten av att inte ge dubbla budskap till patienten. *"Det är viktigt att vi dels säger rätt saker, men att vi också säger hyfsat samma sak. Det är väldigt viktigt i kommunikation med patienterna. Vi får inte ge dubbla budskap."* (Respondent G) Detta för att ge en professionell bild av verksamheten samtidigt som dubbla budskap kan leda till onödig oro hos patienten.

*"...informera patienter på ett mer homogent sätt, det är inte så att om de kommer till avdelning ett och säger en sak, personalen står och säger en sak. Också kommer du till en annan avdelning, så säger de någonting helt annat. För den patienten som kommer till de här två avdelningarna, kommer ju att uppleva det som att... Det är inte bra. För att då håller de med den ena, så tycker de att den andra har helt fel..."* – Respondent G

Det är viktigt för patientupplevelsen att hon känner förtroende för den behandlande personalen och känner sig säker på att hon har blivit korrekt behandlad. Att få olika information ifrån olika kliniker har direkt negativ effekt då detta leder till osäkerhet bland annat om huruvida den behandling som givits verkligen är den korrekta.

Det är också viktigt för patientens upplevelse att hon känner att personalen verkligen tar sig tid för henne. Detta tar Respondent E upp som en av det absolut viktigaste nyttorna med IT inom vården. Alltså att den skall minska det administrativa arbetet till förmån för ökad tid med varje patient. Respondent D



förklarar i en föreläsning att det administrativa arbetet för kliniker uppgår till så mycket som en tredjedel av arbetstiden.

*"Ta hand om patienter istället för att hacka IT-system. Nyttan är ju effektiviseringar som kommer patienten till godo" – Respondent E*

## 5. Diskussion

I det här avsnittet kommer vi att gå igenom resultatet ur vår synpunkt samt diskutera kring de punkter som vi anser är värda att tänka på vad det gäller nytta. Diskussionen motiverar vårt ramverk som presenteras i slutet av detta avsnitt.

### 5.1. Vikten av att hantera mjuka nyttor

Det räcker med att titta på rubrikerna i den empiri som presenterats för att se vikten av att hantera mjuka nyttor. De teman som presenterats är på många sätt vitala för att verksamheten inom VGR skall fungera. Att ha modeller för att hantera dessa, och se till att de inte glöms bort, är viktigt för att säkerställa att de mjuka aspekterna tas om hand. Att mjuka nyttor ofta faller bort, och ibland aktivt ignoreras, som Lundberg (2004) beskriver kan inom vården bli ödesdigert. På samma sätt kan ett aktivt arbete för att ta om hand dessa kvalitativa nyttor skapa ett stort värde för organisationen.

Man behöver inte samtala med användarna särskilt länge för att få exempel på enklare funktioner i befintliga system som hade underlättat en viss process avsevärt. Genom att på ett strukturerat sätt identifiera, man kanske inte behöver värdera, eventuella mjuka nyttor med ett system kan man på ett relativt enkelt sätt skapa ett stort mervärde med en investering. Det kan till och med vara så att det är just detta mervärde som faktiskt lyckas motivera att investeringen blir genomförd i slutändan. Murphy och Simon (2002) argumenterar för precis detta då de talar om att det är de mjuka, och omätbara, aspekterna som ofta i slutändan faller avgörandet om huruvida ett projekt skall bli av eller inte.

Intressant att poängtera är att det i studien vid flertalet tillfällen beskrevs hur särskilt värdeskapande applikationer var egenutvecklade. Och då inte i alla lägen av en IT avdelning utan snarare av användare som tagit egna initiativ. Detta tyder onekligen på en brist i den "officiella" upphandlingen och utvecklingen av system. Genom att redan i ett inledningsskede lyfta frågan kring vilka nyttor, och inte bara de utifrån sett självklara, som kan skapas skulle de system och applikationer som tas fram tillföra verksamheten ett större värde. Kanske inte i pengar, men exempelvis i form av mindre dubbelarbete och en bättre upplevelse av informationstekniken för användarna. Baksidan av att försöka lyfta in så mycket som möjligt i det som skapas beskrivs dock också i studien. Att rent praktiskt lyckas utveckla ett system som, om än något överdrivet, löser allt för alla får nog anses som omöjligt.

Som sagt så var det inte särskilt svårt att från respondenterna få förslag på mjuka nyttoaspekter. Det svåra här är alltså inte att finna värdeskapande faktorer utan att försöka finna aspekter som är intressanta för fler än en person. För att göra detta krävs ett genomtänkt angreppssätt. Det är ofta användaren som har de bra förslagen och de skall självklart involveras, men deras aspekter är ofta på ett individuellt och operationellt plan. Detta behöver inte vara fel, men man får inte missta dessa aspekter för att medföra verksamhetsövergripande nytta. Att försöka kombinera dessa nära nyttor, som användarna ofta anser viktiga, med en verksamhetsövergripande nytta beskrivs som den vägen man

ofta försöker gå inom VGR. Detta angreppssätt återfinns också i Murphy och Simons (2002) argumentation (Murphy & Simon, 2002).

Murphy och Simon (2002) beskriver hur man i många fall motiverar långsiktiga verksamhetsövergripande nyttor med kortsiktiga kvantitativa (Murphy & Simon 2002). Detta har även visat sig i empirin där det beskrivs hur man jobbar med såkallade nära nyttor för att motivera mer övergripande och långsiktiga nyttor. Problematiken med detta är att det kan ge en skev, eller till och med utåt sett falsk, bild av en investering. Men det är också, som en respondent hävdar, näst intill en nödvändighet då man som individ i organisationen har svårt att relatera till, och i det dagliga arbetet jobba för, en nytta som kanske inte kommer förrän lång in i framtiden.

I empirin har det tydligt visat sig att även om det är ekonomiska faktorer som styr, så är det de mjuka nyttorna som skapar värde för organisationen. På samma sätt som Giaglis (1999) argumenterar för att man måste lägga grunden för ett projekt i hårda, och mätbara, faktorer för att sedan bygga vidare med de mer mjuka nyttor (Giaglis et al., 1999) så är den ekonomiska grunden en viktig faktor inom VGR.

## 5.2. Teman

Att mjuka nyttor är en subjektiv bedömning har framgått flera gånger under uppsatsen gång. Att de teman vi presenterat i resultatdelen skulle kunna se annorlunda ut beroende på vilka respondenter som intervjuas, är vi väl medvetna om. De teman som identifierats har just kommit upp på grund av de respondenter som intervjuats och kontexten. På grund av detta är det därför inte möjligt att av dessa teman dra några generella slutsatser. Dock anser vi att just hur olika roller ser på ett och samma tema kan generaliseras. Alltså genom att säga att ett område, vilket som helst, innefattar olika nyttor beroende på vilken roll personen har som söker efter dem. Det är denna slutsats som ligger till grund för vårt ramverk. Genom att förhålla oss till Cronk och Fitzgeralds (1999) nyttodimensioner, *affärsnytta*, *användarnytta* och *systemnytta* (Cronk & Fitzgerald, 1999), genomgående i temadiskussionen försöker vi lyfta det ovan nämnda. Alltså hur de olika perspektiven ser på nytta inom olika områden. Vi har tolkat dessa teman enligt följande.

*Affärsnytta* – Nyttan ur ett affärsperspektiv. I vår diskussion handlar detta ofta om affären gentemot kunden, som i det här fallet är patienten.

*Användarnytta* – Nyttan ur ett användarperspektiv. Denna dimension visar nytta såsom användaren av ett system ser den.

*Systemnytta* – Nyttan ur ett systemperspektiv. Här ser man mjuka nyttor ur systemets perspektiv. Alltså nyttor som i förlängningen utvecklar systemet och ökar systemets verksamhetsnytta.

(Tolkning av Cronk och Fitzgerald (1999))

## Förvaltning

Att ha någon form av funktion som samlar upp och tar hand om frågor kring hur man arbetar, hur felhantering och förbättringsförslag tas om hand är alltid

viktigt då informationsteknik är inblandad. Flera av respondenterna har synpunkter på att detta inte alltid finns i sjukvården och lägger samtidigt fram en önskan om detta. Att ha denna typ av funktion ger möjlighet till att upprätthålla och utveckla de sätt på vilket man arbetar.

Vi ser det som viktigt att ta hand om eventuella problem vilket i förlängningen även borde innebära att man effektiviserar sitt arbetssätt. Vi menar också att genom att ha en sådan funktion ökar man den känsla av personlig påverkan som en organisation som förändras ofta bör ha. Att man som medarbetare faktiskt har något att säga till om i sin arbetssituation. Detta behöver nödvändigtvis inte innebära att alla de förslag man lämnar tas upp för åtgärd.

Vi kan se att de olika respondenterna ser på nytta gällande förvaltning utifrån den roll de har. Ett exempel på detta som nämns ovan är när en av respondenterna pratar om att de har tagit fram ett system för läkarna att rapportera fel med bilder. För användaren ger det en bild av att de aktivt har en påverkan i sin situation. Ur affärsperspektiv innebär detta att besparingar kan uppnås i och med att utrustningen kontinuerligt granskas, av personal, vilket i sin tur ger bättre informationsgrund för underhållsarbete. För systemet innebär detta att den information som skapas genom detta användas inom andra områden som till exempel att ta ut statistik för avdelningens modaliteter.

Genom att ha denna övergripande förvaltningsstruktur kan man lättare identifiera problemområden och på ett mer effektivt sätt åtgärda dessa.

## **Utbildning**

Utbildning och kompetenshöjning är väldigt viktigt i de flesta organisationer. Människor är ofta den viktigaste resursen ett företag har. Sjukvården är ett tydligt exempel på detta då det är först och främst personalens kompetens som avgör vilken kvalitet av vård man får.

Att man ur systemsynpunkt utbildar användarna för att på ett bättre och mer korrekt sätt kunna utnyttja systemen, i sitt dagliga arbete, ger upphov till mer data och inte minst mer tillförlitlig data.

Ur användarsynpunkt lyfts möjligheten att kunna ta del av information i utbildningssyfte efter den har producerats. Att faktiskt basera utbildningsmaterialet på de undersökningar en person genomfört ger möjligheter till direkt riktad utbildning. Att kunna skaffa sig en bild av sina starka och svaga sidor i den arbetsuppgift man utför gör att man lättare kan identifiera det man faktiskt behöver bli bättre på. Detta menar en av respondenterna är en nytta för användaren i och med ökad kompetens. Vilket för affären även innebär en ökad nytta då patienten blir behandlad på ett bättre sätt.

## **Lagar och regler**

Temat uppkom främst ifrån intervjuer med fysiker då de jobbar mycket mot SSI. Sjukvården genomsyras av formella lagar och regler vilket är självklart för en organisation med det här ansvaret.

För användaren ligger det stora värdet i automatiseringen som underlättar framtagningen av statistisk data. Detta arbete utförs idag, men är väldigt tidskrävande och systemen är inte skapade för att ta fram sådana data. Vilket skulle kunna generera nytta för användaren som istället skulle kunna använda den tiden till andra arbetsuppgifter.

Det intressanta med de lagar som måste följas är inte bara nyttan med att säkerställa dessa automatiskt, utan att i lagarnas kölvatten kunna använda den information som tvingats fram på sätt som genererar nyttan på andra platser i organisationen. Att använda den medicinska spårbarhetens registreringar för att mer effektivt bemanna labb eller använda SSI data för att snabbare och lättare få reda på att det är något fel med en modalitet. Dessa två exempel visar på hur nytta kan genereras för både affären och systemet.

### **Informationsharmonisering**

Informationsharmonisering behandlades främst av de respondenter som har eller har haft någon koppling till systemutveckling. Problematiken har dock framgått från andra roller också. Informationsharmonisering ses som en väldigt viktig nytta, av både oss och respondenterna, då den ligger till grund för att vidare kunna utvinna en stor variation av nyttor.

Man lyfter ur ett användarperspektiv exempelvis nyttan av en gemensam informationsstruktur i de olika applikationerna vid informationsöverföring. Detta för att minska den manuella handpåläggningen, som idag ofta behövs, när information skall flyttas mellan två system som inte kan kommunicera med varandra.

Att kunna dela information system emellan är en stor nytta för kliniker, både i det operativa men också i det administrativa arbetet. Detta betyder också ökad säkerhet och mer tillförlitlig data. Vilket i förlängningen kan innebära att man som informationsburkare känner sig tryggare i sin arbetssituation.

Ur systemsynpunkt så är nyttan med informationsharmonisering väldigt mångfacetterad. Bara en så enkel sak som personnummersproblematiken som lyfts i resultatet "*...fram till 2005, så fanns det nio olika sätt i radiologin i VGR att skriva ett personnummer på*" (Respondent C). Just denna problematik är förvisso löst i samband med införandet av BFR men det finns mycket kvar att göra gällande datastandard. Genom att ur systemsynpunkt hantera problematik av den här typen, alltså att namnge och registrera samma saker på samma sätt, kan man skapa stora nyttor i de andra perspektiven. Nyttor såsom att man i alla system söker på samma sätt, lagrar på samma sätt och presenterar på samma sätt.

Den största nyttan är ändå, som vi ser det, att skapandet av en enhetlig informationsstruktur möjliggör för nya typer av förbättringar. Exempelvis förbättringar i form av underlättande vid nya systemprojekt, då man har en tydlig struktur att förhålla sig till. Vilket i sin tur ger en systemnytta i och med att nya system passar bättre ihop med befintliga.

## Arbetssättharmonisering

Att ha ett gemensamt arbetssätt på liknande uppgifter skapar både nytta i sig självt samtidigt som det kan stödja och förstärka nyttor inom andra områden. För att använda utbildning som exempel beskrivs det av en respondent, som delvis har som uppgift att utbilda, hur man ibland inte kan samutbilda personal. Självklart beror detta till stor del på att olika avdelningar inom röntgen, som diskuterades i detta fall, arbetar med så pass skilda saker att de måste ha rollspecifik utbildning. Dock kan man se möjligheter i att försöka, så långt det är möjligt, att hantera liknande uppgifter på liknande, eller helst samma, sätt. Detta skulle just i fallet med utbildning innebära en nytta på många plan då man hade kunnat minska antalet utbildningstillfällen som resulterar i besparingar som har ett direkt värde för affären.

Vidare så skulle mer generella arbetssätt medföra att personal på ett enklare sätt kan flyttas runt mellan avdelningar och till och med mellan sjukhus och fortfarande "känna igen sig". På så sätt skulle hela verksamheten kunna bli mer flexibel och de olika delarna inom VGR skulle kunna stödja varandra med personal på ett mer effektivt sätt.

Ur klinisk synpunkt så lyfts en gemensam terminologi fram som viktigt. Detta är en intressant aspekt då denna problematik i stora drag följt digitaliseringen i fotspåren. I samband med att bilder och annat lagras digitalt och rent praktiskt blir sökbara så blir terminologin genast mycket viktig. Det spelar ingen roll hur mycket information som finns om du inte vet vad du skall söka på. Och om olika avdelningar har olika namn på samma sak så faller snabbt hela konceptet digital lagring för att alla skall komma åt alla bilder. Ett gemensamt språk blir alltså nödvändigt för att kunna realisera den nytta som systemet kan tillhandahålla användarna och tvärt om.

## Underlag till upphandling/diskussion med leverantör

Några av våra respondenter arbetar med upphandling och inköp. De såg det som viktigt att kunna skaffa tillräckligt med information för att få en bild över vad som behöver upphandlas. Idag finns inte tid att ta fram denna information vilket skulle kunna lösas genom att i systemen göra det enklare att sammanställa data kring mätvärden och statistik på genomförda undersökningar.

*"All data finns ju, men det tar ju mig några eftermiddagar[att ta fram]... jag hinner inte med ändå." – Respondent A*

Att tydligare kunna se affärens behov, ger också en god grund för de diskussioner som förs med leverantörer vid upphandling av till exempel nya modaliteter. Det ger också möjlighet att ta upp garantiärenden på ett sätt som inte är möjligt idag. Detta på grund av att informationen, i form av statistik med mera, på modaliteten inte finns tillgänglig på ett enkelt sätt och att manuellt hämta ut den tar för mycket tid.

Denna typ av information kan även användas för att hitta de modaliteter som inte fungerar korrekt innan garantitiden för utrustningen går ut. Att kunna tackla denna problematik skulle kunna innebära stora vinster för verksamheten. Vi ser

i samtalet med respondent E att de har till viss del täckt in denna problematik med det system för modalitetsdata de tagit fram. Att genom en sådan lösning nå detta resultat automatiserat skulle innebära stora vinster för sjukvården.

### **Informationsspridning**

Fördelarna med ökad informationsspridning inom VGR är många. Det möjliggör framförallt ett ökat samarbete mellan olika sjukhus och avdelningar. Låt oss ta BFR som exempel. Genom att göra röntgenbilder tillgängliga för alla röntgenläkare i regionen blir det genast mycket enklare att få hjälp av specialister och liknande på andra sjukhus. Om läkare A är osäker på hur en bild skall tolkas så kan hon fråga läkare B, som kan sitta på vilket sjukhus som helst, och snabbt få hjälp eftersom läkare B även kan se bilden. Ett sådant arbetssätt skulle kunna betyda att vårdköer kan förkortas genom att arbetskraften i verksamheten används på ett mer effektivt sätt. Detta är ett tydligt exempel på att man i olika roller uppfattar nytta. Som användare ser man nyttan i att understödjas i sitt arbete medan man ur affärssynpunkt ser ett sätt att arbeta mer effektivt gentemot kund.

Viktigt att ha i åtanke när vi diskuterar informationsspridning är också att det inte räcker att informationen finns tillgänglig. Den måste också kunna presenteras för rätt person vid rätt tillfälle för att komma till nytta. Detta ställer stora krav både på systemet och på användaren. Systemet måste på ett effektivt sätt kunna filtrera och presentera informationen samtidigt som användaren måste veta var och hur hon skall leta.

Baksidan av ökad spridning och därigenom också ökad tillgång på information är den, i massmedia mycket debatterade, problematiken med att alla inte skall ha tillgång till all information. Bara för att man jobbar i vården så betyder inte det att man skall kunna se allt om alla patienter. Att just säkerställa att det faktiskt är rätt person som använder en viss information blir allt viktigare ju mer spridningen ökar.

### **Patientinformation**

Detta tema framkom ur intervjuerna där respondenterna gav en bild av att den information som ges till patienterna skiljer sig mycket åt. Enligt de flesta respondenter så antyds det att denna information inte var så viktig, de frågor patienten kan tänkas ha besvaras hos den remitterande läkaren eller när undersökningen ska genomföras.

Vi hävdar, i kontrast till respondenterna, att denna information är av stor vikt. Information patienten får innan undersökning ska genomföras underlättar både för kliniker och för patienter. Att, som det har tagits upp, avdramatisera miljön en undersökning tar plats i kan vara ett exempel där man eliminerar onödiga orosmoment hos patienten. Detta i sin tur leder till ökad positiv patientupplevelse och direkt affärsnytta. Denna information kan också leda till att patienten ställer mer aktuella frågor för deras situation som resulterar i en högre förståelse av undersökningen på kortare tid som är en nytta både för användaren och för affären.

## **Kvalitet**

I våra intervjuer framkom kvalitet som ett centralt begrepp. Alla respondenter hade åsikter kring vad kvalitet innebär för dem i sin arbetssituation. Dessa åsikter skildes åt som vi kan se i resultatet. Några respondenter hade mer specifika tolkningar, medan andra pratade om kvalitet som ett fenomen.

Det sätt på vilket respondent E pratar om kvalitet, alltså ökat innehåll ökad kvalitet, är ett exempel på ett synsätt som visar på kvalitet ur de två olika perspektiven användare och system. Han menar att bara för att man har mer innehåll, behöver det inte betyda högre kvalitet. Utan innehållet i sig ska vara relevant för att de som arbetar med den ska uppfatta innehållet som av god kvalitet. Detta blir väsentligt både för användaren som skall hantera informationen som tas emot och för systemet då information av hög kvalitet, enligt respondentens definition, effektiviserar systemet.

Till skillnad från en systemutvecklarens svar, vilket det föregående var, definierar en röntgensjuksköterska begreppet kvalitet helt annorlunda. Respondent F talar istället om bildkvalitet kontra stråldos. Att hennes definition skiljer sig så tydligt åt är relativt självklart. Ur hennes rolls synpunkt är detta det absolut viktigaste. På en fråga om huruvida innehåll är en viktig kvalitetsaspekt skulle hon gissningsvis svara ja, men det är inte alls lika centralt i hennes situation.

Att placera begreppet kvalitet som ett eget tema kanske inte är så representativt för vad vi egentligen menar att det innebär. Vi tycker att begreppet bör appliceras inom alla områden. Att man till exempel har god kvalitet på den information som sprids och så vidare.

Kvalitet är en aspekt där man tydligt ser hur uppfattningen om den nytta som kan uppstå är beroende på vilken roll man har. Även om den generella uppfattningen om vad kvalitet är varierar så är inte detta, för vår diskussion i alla fall, den mest intressanta delen. Det som vi vill lyfta fram är snarare hur olika roller ser på vilka attribut eller moment som är viktiga att mäta kvalitet på. Detta eftersom denna skillnad enkelt kan översättas till vilka områden de olika rollerna anser vara de mest vitala i sin arbetssituation. Eller i alla fall vilka delar de hittar nyttoaspekter inom.

## **Nyttonära fokusering**

Både empirin och teorin (Murphy & Simon, 2002) på området har visat att en nyttonära fokusering är ett vedertaget arbetssätt för att lyckas åstadkomma även mer långsiktiga och mer övergripande värden. Det är intressant då detta egentligen används på två sätt. Både för att det är svårt att på ett tydligt sätt motivera en förändring, exempelvis ett nytt IT system, med långsiktiga nyttor samtidigt som det behövs mindre och för användare mer påtagliga nyttor för att de överhuvudtaget skall bruka förändringen. Motiveringen med att det krävs för att få användarna med på tåget är förståeligt, men att högre upp i organisationen motivera en stor nytta genom att peka på många små behov förändras. Man kan anta att detta arbetssätt beror på att man inte kan evaluera och mätbart styrka långsiktiga kvalitativa nyttor, vilket tyder på en stor brist i dagens verktygslåda på nyttoområdet.



Ett exempel som framkom ur empirin var hur man gav personal på labbet möjligheten att automatiskt föra in patienters uppgifter från journalsystemet till röntgensystemet. Användarna såg detta som en nytta då det underlättade deras arbetssituation. I och med att personalen tog hjälp av systemet för att ta ut patienters uppgifter kunde antalet felregistreringar, på grund av att man stavat fel, reduceras. Det här kan skapa nytta för systemen som i och med detta på ett bättre sätt kan stödja det operationella arbetet.

### **Patientupplevelse**

Är det någon nytta som är diffus och svårgripbar så är det verkligen patientens upplevelse i sin kontakt med sjukvården. Att ens försöka sätta ett nummer på detta är både vi och respondenterna överens om är en omöjlighet. Inte desto mindre är det en väldigt viktig del och måste vara med som en aspekt i all förändring som sker i verksamheten.

En individs upplevelse av en situation är mycket subjektiv och det är därför näst intill omöjligt att generalisera vad som är en bra och en dålig upplevelse. Det sätt som lyfts i studien för att förbättra upplevelsen är framförallt ett så personligt bemötande som möjligt. Därigenom kan man också anpassa patientens upplevelse så mycket som möjligt efter just den patientens behov. Vi talar här alltså inte om behov såsom vilket piller och vilka sprutor just denna patient skall ha. Vi talar snarare om exempelvis hur mycket patienten frågade förra gången och därigenom hur mycket information man skall tillhandahålla i ett inledningskede denna gång. Det är här IT kommer in i bilden. Låt oss ta det tidigare temat informationsspridning som exempel. Syftet med detta kan variera och patienten kan antas vara föga intresserad av hur information sprids mellan olika sjukhus. Dock lägger hon antagligen ett stort värde på att all information om henne finns på rätt plats vid rätt tidpunkt, det kan bättra på patientens upplevelse.

Ett mer personligt bemötande betyder också för sjukhuset ur ett affärsperspektiv i förlängning ett starkare varumärke då det faktiskt är "kunden" som bedömer hur "bra" sjukhuset är.

Respondent F nämner att patienter ibland har uttryckt en lättnad efter genomförd undersökning, att det inte var så farligt. Detta är ett tydligt exempel på nytta för affären att patienterna vågar återkomma. Det är att främja folkhälsa.

### **5.3. Ramverket**

Vi föreslår med utgångspunkt i både teorin och empirin ett teoretiskt sätt att tänka på för att identifiera mjuka nyttor. I den tidigare diskussionen har vi visat på hur olika individer, beroende på rolltillhörighet, ser olika nyttor inom samma område. Vi har exemplifierat detta genom att, i de olika teman som diskuterats, påvisa hur man inom dessa finner nyttor ur olika dimensioner. Dessa dimensioner definieras med utgångspunkt i Cronk och Fitzgeralds (1999) teori.

I enlighet med Giaglis (1999) menar vi att mjuka nyttor kan identifieras först när man har en grund av förankrade kvantitativa nyttor att stå på (Giaglis et. al., 1999). Allt annat skulle näst intill kunna kallas naivt. Detta då man i princip aldrig kommer ifrån det ekonomiska perspektivet hur mycket värde man än kan

hitta i de kvalitativa nyttorna. Visst kan man argumentera för att Giaglis (1999) med sitt sätt att se på nytta utgår ifrån privata och vinstdrivande organisationer och därför inte kan appliceras inom offentlig vårdverksamhet. Vi menar dock att även om man inom vården inte har vinstkrav på samma sätt som privata företag så är den ekonomiska faktorn minst lika viktig. Skillnaden är att man istället för att aktivt försöka tjäna pengar så arbetar man här för att spara pengar, eller i alla fall hålla sig inom sin tilldelade budget, och effektivt utnyttja de pengar som man tilldelats.

Vidare har vi lyft in Cronk och Fitzgeralds (1999) tre dimensioner av nytta för att användas i sökandet efter mjuka nyttor. Dessa är *affärsnytta*, *användarnytta* och *systemnytta* (Cronk & Fitzgerald, 1999). Viktigt att poängtera här är att vi lyft ut just dessa tre begrepp och sett att se på nytta, och inte sättet de kopplar samman dessa. Vi har utifrån Cronk och Fitzgeralds (1999) teori tolkat dessa begrepp utifrån vår kontext på följande sätt.

Vi menar att affärsnytta är den aspekt som hanterar sådana mjuka nyttor som är gynnsamma för affären. Alltså nyttor som stärker verksamhetens övergripande affärs mål. I diskussionen har vi sett exempel på denna dimension främst i kontakten med patienter. Rollmässigt så har de flesta nyttoaspekterna inom denna dimension framförts av behandlande personal som har direktkontakt med patienterna.

Vad det gäller användarnytta menar vi att man ska se till användarna av systemet. Detta perspektiv inriktar sig på nyttor som på något sätt förbättrar användarens situation. Då denna dimension innefattar användares interaktion med systemen har de flesta rollerna i empirin berört nyttor i detta område. Det beror på att de alla är användare av något system och därför har åsikter kring dessa.

Systemnytta är en kategorisering som syftar till att fånga upp de mjuka nyttorna kring systemet. Det är nyttor som skapar möjligheter, eller utvecklar befintliga, för systemet att stödja verksamheten i högre grad. De respondenter som i empirin sett på nytta ur systemperspektivet är främst de som haft en roll i utvecklingen av applikationer och system.

I den tidigare diskussionen kring de teman som lyfts ur den empiriska studien påvisas det hur olika roller ser på samma tema ur olika perspektiv. Detta medför att olika roller också finner olika nyttor inom samma domän, beroende på deras egna preferenser. Viktigt att tänka på är att dessa preferenser både bygger på rolltillhörighet och individens personliga referensram. Det bör poängteras att en specifik nytta inte nödvändigtvis måste vara knuten till endast en roll. Eftersom rollerna inte är helt fristående ifrån varandra utan på många punkter samverkar, är det sannolikt att många nyttor kan komma att pekats ut av flera olika personer med olika rolltillhörighet.

För att kunna ta hänsyn till dessa olika sätt att se på nytta använder vi oss utav Cronk och Fitzgeralds (1999) dimensioner som ett perspektiv ur vilket man ser på en given domän. Låt oss likna det vid tre olika typer av glasögon som man använder för att i tur och ordning söka nyttor i en given situation ur olika perspektiv. Genom att systematiskt på detta sätt arbeta sig igenom de tre

dimensionerna av nytta bör man lyckas täcka in större delen av de synsätt som presenterats i empirin. Den domän som skall studeras stakas ut av grunden i de kvantitativa aspekterna. Det är viktigt att det är tydligt inom vilken kontext man faktiskt söker nyttor ur de olika dimensionerna. Utan en kontext som begränsar sökandet skulle arbetet bli ogenomförbart. Detta innebär dock inte att nyttoaspekter i periferin av domänen skall ignoreras totalt utan snarare läggas på hög för senare projekt som bättre täcker in det området. Det finns inte heller något som utesluter att man rent av bygger ett projekt med en funnen mjuk nytta som huvudsyfte.



Figur 2. Grafisk presentation av vårt ramverk.

Vi vill alltså med denna bild påvisa ett tankesätt kring mjuka nyttor grafiskt med de tre perspektiven stående på en grund av kvantitativa nyttor. Alltså de perspektiv som skall användas för att identifiera mjuka nyttor ur en kontext bestämd av kvantitativa nyttor. Vi går medvetet inte längre än till att föreslå ett ramverk för just identifiering av mjuka nyttor. Den vidare hanteringen av dessa är sedan starkt beroende av hur organisationen i fråga ser ut. Vad det specifika syftet med systemet är och organisationens övergripande strategi.

Vi hävdar oss ha stöd för detta synsätt genom den kombination av teori och empiri som presenterats i denna studie.

#### 5.4. Kritisk diskussion

Då litteraturen kring nyttobegreppet är väldigt omfattande gör vi oss inga illusioner om att vi skulle ha fått med alla de idéer och vinklingar som publicerats. Vi har utnyttjat de källor vi själva fann ha direkt koppling till det område inom nytta som vi studerat. Vi har också diskuterat med en forskare på området, som även har skrivit en orienterande artikel på nyttoevaluering (Frisk, 2007), för att försöka få med så många perspektiv som möjligt.

En stor problematik med att studera nyttoområdet är att själva begreppet är väldigt "luddigt". Detta har visast sig både i litteraturen där ordet kan betyda många olika saker och tolkas på väldigt olika sett och i empirin där nytta har visat sig vara något ytterst subjektivt som har olika betydelse från person till person.

Vad gäller arbetet med empirin i allmänhet kan man se en viss svaghet i urvalet av respondenter. En roll, fysiker, är överrepresenterad i materialet. Vi har varit medvetna om detta i analysen och tagit stor hänsyn till detta faktum. Anledningen till att denna grupp är så stor del är det tillvägagångssätt som använts för att komma i kontakt med respondenter. Som det beskrevs i metodkapitlet har vi utgått ifrån två respondenter, som råkade vara fysiker, och genom deras kontaktnät arbetat oss in i organisationen. Det faller sig därför naturligt att antalet fysiker blev stort eftersom deras kontakter till stor del bestod av just fysiker. Fördelen med detta tillvägagångssätt för att komma i kontakt med respondenter har varit att vi har kunnat bli vägleda till personer som faktiskt har haft något att tillföra studien.

Avsaknaden av en patient som respondent kan också ses som en brist. Vi menar dock att representanter från denna grupp skulle öka studiens omfattning väldigt mycket. Det hade krävts en mycket stor grupp patienter då deras åsikter kring nytta i vården är väldigt subjektiv och vi hade därför behövt göra ett väldigt omfattande empiriskt arbete för att få fram ett resultat som var tillräckligt utförligt för att kunna generalisera det. Då just generaliseringen är grundläggande för vår slutsats valdes denna grupp alltså bort i studien.

Att endast ha åtta respondenter kan självklart diskuteras. Vi anser dock att dessa har givit tillräckligt underlag för att motivera de teman som identifierats. På grund av vår egen ovana vid det praktiska arbetet med att intervjua har antalet också möjliggjort en stegvis förbättring i vår egen intervjuteknik. Detta i samband med att vi arbetat iterativt med frågelistan, har påverkat kvaliteten på intervjuerna positivt.

Vi gör varken i vår resultatbeskrivning eller i vår diskussion anspråk på att våra teman på något sätt skulle vara generella. Dessa är genomgående beroende av vilken kontext och vilka respondenter som ingår i studien. Det vi menar är generellt, och på vilket vårt föreslagna ramverk bygger, är att olika roller ser olika nyttor i samma situation. Det är just dessa situationer och fenomen som våra teman syftar till att beskriva. Genom att använda denna beskrivning har vi sedan kunnat konkretisera rollers olika synsätt som vi sedan lyft och kopplat till teorin.

### **5.5. Fortsatt forskning**

Vi har i vår studie försökt visa på vikten av att hantera mjuka nyttor. Vi har också presenterat ett ramverk för hur dessa kan identifieras. Dock saknar vi verktyg för att på ett effektivt sätt hantera och värdera dessa nyttor på ett liknande sätt som de kvantitativa verktygen gör. Fortsatt forskning på detta område ser vi därför som mycket viktigt.

Vidare har vi sett indikationer på att de aktörer som ingår i utvecklingsarbetet har en stor inverkan på hur mycket nytta ett system lyckas skapa. Vi har i den

empiriska studien sett att det är viktigt att ha med användare och intressenter men risken med att ta in för många åsikter är att det kan urvattna systemet. Genom att bygga in "allt" lyckas man inte med att bygga någonting särskilt bra. Vilka aktörer som skall involveras och hur detta påverkar utgången av ett system i ett nyttoperspektiv ser vi som en intressant aspekt för fortsatt forskning.

## 6. Slutsats

Mjuka nyttor är viktiga att ta hänsyn till. Att så är fallet även inom offentlig vårdverksamhet har visat sig tydligt. Detta visar också behovet av modeller för att hantera dem. Vi har inte presentera en modell för att mäta dessa kvalitativa nyttor så som exempelvis PENG och 5-modellen mäter de kvantitativa. Detta var inte heller vårt mål med studien utan snarare att ge ett stöd för att lyfta fram mjuka nyttor i ljuset.

*Hur kan man identifiera mjuka nyttor för IS/IT inom offentlig vårdverksamhet?*

Svaret på vår huvudfråga är det ramverk som presenterats i uppsatsen. Genom att systematiskt identifiera de mjuka nyttor som finns inom domänen för en förändring, exempelvis i form av ett nytt system, kan man lyfta dessa.

Det vi har kommit fram till är ett övergripande ramverk. Vi försöker inte föreslå en konkret metod att arbeta efter utan snarare ett sätt att tänka kring mjuka nyttor.

## 7. Referenser

- Ashurst, C., Doherty, N.E. (2003). Towards the Formulation of a 'Best Practice' Framework for Benefits Realisation in IT Projects. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*. 6 (2), s. 1-10.
- Avgerou, C. (2001). The significance of context in information systems and organizational change. *Information Systems Journal*. 11 (1), s. 43-63.
- Bergman, R., Sjögren, M. (2005) Nyttovärdering av IT-investeringar - Riktlinjer för att uppnå förväntade nyttor. (Luleå tekniska universitet, Institutionen för Industriell ekonomi och samhällsvetenskap)
- Cronk, M.C., Fitzgerald, E.P. (1999). Understanding "IS business value": derivation of dimensions. *Logistics Information Management*. 12 (1/2), s. 40-49.
- Dahlgren, L.E., Lundgren, G., Stigberg, L (2006). PENG-modellen – Värderar och ökar nyttan av investeringar. Stockholm: Ekerlids Förlag.
- Ericstam, H., & Yderhag, V. (2007) Människan är av naturen lat. (Högskolan i Borås, Institutionen för Data och Affärsvetenskap)
- Frisk, E (2007) Categorization and overview of IT evaluation perspectives - A literature review. European Conference on IT management Evaluation. (Så här har landgren gjort eftersom det är en konferens....)
- Giaglis, G.M., Mylonopoulos, N., Doukidis, G.I. (1999). The ISSUE methodology for quantifying benefits from information systems. *Logistics Information Management*. 12 (1/2), s. 50-62.
- Gunnarsson, Ronny. (2006). *Översikt över metoder baserade på empirisk-holistisk (kvalitativ) kunskapsansats*. Tillgänglig: <http://infovoice.se/fou/bok/10000003.htm>. Senast besökt 2008-05-12.
- Holme, Idar Magne & Solvang, Bernt Krohn (1991). *Forskningsmetodik. Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.
- Jerräng, M. (2008). Fiaskot kostar 300 miljoner. Tillgänglig: <http://www.idg.se/2.1085/1.147325>. Senast besökt 2008-03-18.
- Lundberg, D. (2004). *IT och affärsnytta: konsten att lyckas med investeringar i IT*. Lund: Studentlitteratur.
- Murphy, K.E., Simon, S.J. (2002). Intangible benefits valuation in ERP projects. *Information Systems Journal*. 12 (4), s. 301-320.
- Nilsson, A., Lund, J. (2005). Granskning av värderingsmodeller för den offentliga sektorn. (Göteborg University, Department of Informatics IT University of Göteborg, Business Technology Report no 2005:12)
- Patel, R. Davidson, B (2003). *Forskningsmetodikens grunder*. 3rd ed. Lund: Studentlitteratur. 0.

Preece, J., Rogers, Y., Sharp, H. (2002). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. New York: John Wiley & Sons Inc.. s. 394-396.

Socialdepartementet (2007), Hälsa och Sjukvården i Sverige. (Regeringskansliet, Socialdepartementet)

Stockdale, R., Standing, C. (2006). An interpretive approach to evaluating information systems: A content, context, process framework. *European Journal of Operational Research*. 173 (3), s. 1090-1102.



## 8. Bilaga - Intervjufrågor

### Intervju sjukhusfysiker och avdelningschef (Respondent A och B)

- Vem är du?
- Vad gör du?
- Varför finns din roll?
  - Vad är syftet med dina arbetsuppgifter?
- Vart befinner du dig organisatoriskt?
- Vad använder du för verktyg i ditt arbete? (inte nödvändigtvis IT)
  - Vilket verktyg är viktigast för dig?
- Vilka applikationer använder du dagligen?
  - Vilka andra använder denna applikation?
  - Vem läser det du lägger in?
  - För vem gör du detta arbete?
  - Vilket program använder du mest?
  - Vad är viktigast för dig när du använder ett program?
- Vad skulle underlätta ditt arbete?
- Vad tycker du om systemen ni använder?
  - Varför tycker du så?
- Är du införstådd med de rutiner och processer för applikationer och arbetssätt som ni använder?
  - Är rutinerna/processerna bra?
  - Fungerar dem?
  - Är dem lätta att arbeta med?
- Kan du förklara/visa ett arbetsflöde? (för en arbetsuppgift)
- Vilka samverkar du med?
  - Hur upplever du dessa samarbeten?
  - Hur sker dessa samarbeten?

### Intervju systemförvaltare och systemägare (Respondent C och D)

Om BFR:

- Vad är BFR?
- Av vilken anledning togs BFR fram?
- Hur ser det ut tekniskt?
- Vad tror ni om BFR:s framtid?

Användare:

- Vilka använder BFR?
- Är det rollstyr?
- Vad använder dem det till?
- Finns det framtagna rutiner för arbetssättet mot BFR?

Funktionalitet:

- Finns specifika applikationer kopplade till BFR?

- Arbetar BFR med standarder?
  - Vilka i sådant fall?
- Vad är bra respektive dåligt?

Övrigt:

- Finns det några alternativ till BFR? (SECTRA, ADAPT & Krukoms app.)
  - Hur skiljer dem sig åt?
- Vad används idag?

### Intervju sjukhusfysiker (Respondent E)

- Vem är du?
- Vad gör du?
- Vad är nytta för dig?

Eget system

- Beskriv det system ni tagit fram?
- Vad är huvudsyftet med systemet?
- Vilka nyttor försöker ni uppnå när ni tog fram systemet?
  - Hur hittade du de faktorer som skapar nytta?
  - Använder ni någon nyttoanalysmetod?
- Vilka aktörer använder systemet?
- Hur påverkas aktörerna?
- Vem beställde systemet?
- Har systemet fått den nytta ni hoppades på?
  - Varför/Varför inte?
- Nyttor som omedvetet har kommit fram i och med systemet?
- Hade man kunnat hitta dessa nyttor innan man påbörjade utvecklingen?
- Hur tänkte ni kring åtaganden i framtagningsprocessen?
- Finns de någon förvaltningsorganisation kring systemet ni tagit fram?
  - När uppstod den?
  - Hur hanterar ni förbättringsförslag/felhanteringar?
- Tänkt livslängd?
- Finns det strategier för hur ni använder standarder?
- Hur påverkar systemet kvaliteten på operativa arbetet/undersökningar?
- Har systemet någon effekt på er kommunikation med SSI och motsvarande organ?
  - Vad detta en planerad effekt?

Upphandlingen

- Beskriv systemet?
- Vad är huvudsyftet?
- Vad är huvudsyftet med systemet?
- Vilka nyttor försöker ni uppnå när ni tog fram systemet?
  - Hur hittade du de faktorer som skapar nytta?
  - Använder ni någon nyttoanalysmetod?
- Vilka aktörer använder systemet?
- Hur påverkas aktörerna?

- Vilka kommer att använda det?
- Vem beställde systemet?
- Beskriv de olika stegen i upphandlingsprocessen?
- Vilken nytta tror ni att ni kommer få av systemet?
  - Vilken nytta kan uppstå?
- I upphandlingen gjorde ni någon form av nyttoanalys?
- Hur går ni tillväga vid upphandlingen?
- Vilken är anledningen till att ni skaffar ett nytt system?
- Ni har tagit fram användningsfall. Hur gick ni tillväga?
- Vilka aktörer representerar användningsfall?
- Vad är syftet med att göra användningsfall?
- Vad har ni för process för att ta fram kravspecifikation?
- Hur identifierade ni kraven?
  - Finns det några standardkrav?
- IT-strategi kring arkitektur?
- Arbetar ni med standarder?
- Hur hanteras åtagandefrågan i upphandlingsprocessen?
  - Har leverantörerna förvaltnings-, supportansvar?
- Hur påverkar systemet kvaliteten på operativa arbetet/undersökningar?

#### Diskussionsfrågor

- Vad anser du om tredjepartlösningar?
- Har ni möjlighet att dela med er av och ta emot information från andra t.ex. sjukhus?
- Patientinformation hur arbetar ni med det?
- Hur hanteras den tvetydighet som kan finnas i användarnas krav?
- Vad är kvalitet för dig/er?
- Hur mäter ni kvalitet hos er?

#### Intervju röntgensjuksköterska (Respondent F)

- Kan du beskriva din titel och dina arbetsuppgifter?
- Vad är nytta för dig?
  - Kan du ge ett exempel på någon nytta som du har upplevt i din arbetssituation?
  - Saknar du någon funktion som du tror skulle generera nytta för dig?
- Vilka system använder ni?
  - Vilket av dessa system använder du mest?
    - Vad händer med det du matar in?
  - Har du sett några tydliga förändringar bland era system som påverkat arbetssituationen för dig eller dina kollegor?
- Har du som superuser någon roll i framtagning/upphandling av nya system?
  - Slimma!? Mindre antal stora eller stort antal små?
- Hur upplever du den IT som ni har tillgång till?
  - På vilka sätt ser det bra ut/dåligt ut?
  - Vi har fått uppfattningen att vissa av era system inte kommunicerar fullt ut. Hur ser du på detta?

- Har du något ansvar för att den information du lämnar in?
- Hur jobbar du med utbildning?
  - Har du något stöd för det i IT?(t.ex. ta fram utbildningsmaterial)
- Har ni möjlighet att dela med er av och ta emot information från andra t.ex. sjukhus?
  - Hur sker det informationsutbytet idag?
  - Använder ni BFR aktivt?
- Har ni några rutiner för att hantera eventuella fel med röntgenapparater?
- Hur arbetar du som fysiker med patientinformation?
  - Vad får era patienter för information när dem kommer på undersökningar? (skriftlig/muntlig)
- Vad är kvalitet för dig?
  - Vad är kvalitet för er avdelning?
  - Hur mäter ni kvalitet?
  - Använder ni kvalitetsmätning som ett stöd för utbildningsmaterialet? (om den känns relevant)
- Vad anser du om tredjepartlösningar?

### **Intervju sjukhusfysiker (Respondent G)**

- Kan du beskriva din titel och dina arbetsuppgifter?
- Vad är nytta för dig?
  - Kan du ge ett exempel på någon nytta som du har upplevt i din arbetssituation?
  - Saknar du någon funktion som du tror skulle generera nytta för dig?
- Vilka system använder ni?
  - Vilket av dessa system använder du mest?
    - Vad händer med det du matar in?
  - Har du sett några tydliga förändringar bland era system som påverkat arbetssituationen för dig eller dina kollegor?
- Har du som fysiker någon roll i framtagning/upphandling av nya system?
- Hur upplever du den IT som ni har tillgång till?
  - På vilka sätt ser det bra ut/dåligt ut?
  - Vi har fått uppfattningen att vissa av era system inte kommunicerar fullt ut. Hur ser du på detta?
- Har du något stöd av IT för att följa lagar och regler?
- Har du något ansvar för att den information du lämnar in?
- Hur jobbar du med utbildning?
  - Har du något stöd för det i IT?(t.ex. ta fram utbildningsmaterial)
- Har ni möjlighet att dela med er av och ta emot information från andra t.ex. sjukhus?
  - Hur sker det informationsutbytet idag?
  - Använder ni BFR aktivt?
- Har ni några rutiner för att hantera eventuella fel med röntgenapparater?
- Hur arbetar du som fysiker med patientinformation?
  - Vad får era patienter för information när dem kommer på undersökningar? (skriftlig/muntlig)
- Vad är kvalitet för dig?
  - Vad är kvalitet för er avdelning?

- Hur mäter ni kvalitet?
- Använder ni kvalitetsmätning som ett stöd för utbildningsmaterialet? (om den känns relevant)
- Vad anser du om tredjepartslösningar?

### **Intervju överläkare (Respondent H)**

- Kan du beskriva din titel och dina arbetsuppgifter?
- Vad är nytta för dig?
  - Kan du ge ett exempel på någon nytta som du har upplevt i din arbetssituation?
  - Saknar du någon funktion som du tror skulle generera nytta för dig?
  - En nytta kan enligt annan intervjuad vara ökad patienttid. Hur ser du på den tanken?
- Vilka system använder ni?
  - Vilket av dessa system använder du mest?
    - Vad händer med det du matar in?
  - Har du sett några tydliga förändringar bland era system som påverkat arbetssituationen för dig eller dina kollegor?
- Har du som överläkare någon roll i framtagning/upphandling av nya system?
- Hur upplever du den IT som ni har tillgång till?
  - På vilka sätt ser det bra ut/dåligt ut?
  - Vi har fått uppfattningen att vissa av era system inte kommunicerar fullt ut. Hur ser du på detta?
- Har du något stöd av IT för att följa lagar och regler?
- Har du något ansvar för att den information du lämnar in?
- Hur jobbar du med utbildning?
  - Har du något stöd för det i IT?(t.ex. ta fram utbildningsmaterial)
- Har ni möjlighet att dela med er av och ta emot information från andra t.ex. sjukhus?
  - Hur sker det informationsutbytet idag?
  - Använder ni BFR aktivt?
- Har ni några rutiner för att hantera eventuella fel med röntgenapparater?
- Hur arbetar du som överläkare med patientinformation?
  - Vad får era patienter för information när dem kommer på undersökningar? (skriftlig/muntlig)
- Vad är kvalitet för dig?
  - Vad är kvalitet för er avdelning?
  - Hur mäter ni kvalitet?
  - Använder ni kvalitetsmätning som ett stöd för utbildningsmaterialet? (om den känns relevant)
- Vad anser du om tredjepartslösningar?