



GÖTEBORGS UNIVERSITET

# **Beslutsstödsystems inverkan på Sveriges landstings upphandlingsenheter**

**En kvalitativ studie om beslutsstödsystem inverkan  
på planering – och uppföljningsprocesser inom  
Sveriges landsting**

**Decision Support Systems impact on Sweden's  
county councils procurement units**

**A qualitative study of decision support system impact on the planning - and  
monitoring processes in the Swedish County Councils**

**EMELIE BERGIUS**

**Kandidatuppsats i Informatik**

**Rapport nr. 2014:032**

**ISSN: 1651-4769**

## Abstrakt

Många organisationer nyttjar beslutsstödsystem för att hantera olika uppgifter och som stöd för beslutsfattarprocessen. Beslutsstödsystem är ett brett begrepp för flera olika typer av beslutsstödsystem. Det är en stor variation av vilka uppgifter dessa typer av system hanterar samt vilken inverkan de ger på organisationsverksamheterna. Denna studies syfte var att skapa bättre förståelse för beslutsstödsystemens inverkan för Sveriges landstings effektiviseringsarbete. Studien har haft tre fokusområden som tittar på 1) beslutsstödsystemens inverkan på 2) beslutsfattarprocessen inom organisationers 3) planering- och uppföljningsprocesser. Studiens forskningsfråga löd som följande:

*Vilka effekter skapas vid användning av ett beslutsstödsystem för organisationers planering- och uppföljningsprocesser?*

Studien genomfördes genom en kvalitativ intervjustudie på fem stycken av Sveriges upphandlingsenheter för läkemedelsavtal. Studiens slutsats; Användningen av beslutsstödsystem för planering- och uppföljningsprocesserna genererar främst effekter som: minskade kostnader, en ökad tidseffektivitet, effektivare sätt att styra mot verksamhetens mål samt högre kontroll för läkemedelsanvändningen. I och med att beslutsstödsystemen tillhandahåller samlad information som är i relation till beslutsfattarens användningssyfte blir beslutsfattandet kvalitativare och effektivare. Studien diskuterar även vilka effekter en användaranpassad integrerad beslutstödsystemlösning skulle generera för planering- och uppföljningsprocesser för läkemedelsavtal.

**Nyckelord:** Beslutsstödsystem, Business Intelligence, planering- och uppföljningsprocesser, Upphandlingsenheter, Integration Decision Support System

## **Abstract**

Many organizations utilize decision support systems in order to handle different tasks and to support the decision-making process. Decision support system is a broad term used to refer to several different types of systems. These types of systems can handle a wide range of operations within the organization. Consequently this will have an impact on different operations within the organization. The main aim of this study was to create a better understanding regarding the impact of decision support systems on the various operations within the City Council's procurement units which in turn will increase effectiveness. The study has focused on these three areas: 1) decision support system impact on 2) monitoring and planning processes which can lead to 3) effective decision-making. The following research question has been used to reach the above purpose:

*What are the effects of using decision support systems within organizations during planning and monitoring processes?*

The empirical study on five of Sweden's procurement units for pharmaceutical contracts has been carried out through a qualitative approach. The following are conclusions of my study: The use of decision support system for planning and monitoring processes generate the following effects: reduced costs, increased time efficiency, more efficient ways to move towards the organization goals and higher control for medication use. In this sense, decision support systems provide aggregated information that is related to the decision maker's intended use, hence making the decision-making process more qualitative and with enhanced efficiency. The study also discusses the impact of an integrated decision support system solution that is better adapted to the users within the planning and monitoring processes for pharmaceutical contracts.

The report is written in Swedish.

**Keyword:** Decision Support Systems, business intelligence, planning and monitoring-processes, the City Council's procurement units, Integration Decision Support System

# TACK

Jag vill rikta ett stort tack till Kristoffer Illergård som arbetar på Reveal för all hjälp och feedback under processens gång. Tack!

Jag vill även rikta ett stort tack till alla informanter som varit mycket tillmötesgående och tog sig tiden att ställa upp.

Ett sista tack vill jag rikta till min handledare William Michael Nsubuga som har handlett under studiens utförande samt examinator Maria Bergenstjerna för all din hjälp.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

---

1	Introduktion .....	1
1.1	Bakgrund.....	1
1.2	Problemområde.....	3
1.3	Syfte och frågeställning .....	4
1.4	Avgränsning .....	4
2	Metod.....	5
2.1	Studiens genomförande .....	6
2.2	Förstudieintervju .....	7
2.3	Datainsamling .....	8
2.3.1	Dataanalyser över planering- och uppföljningsprocesserna .....	8
2.3.2	Intervjuer.....	8
2.3.3	Intervjuguidens utformning och utförande .....	9
2.3.4	Urval av informanter inom planering- och uppföljningsprocesserna.....	10
2.4	Dataanalys .....	11
2.5	Metoddiskussion.....	12
3	Teori .....	14
3.1	The Business Pressures-Responses-Support- Model .....	14
3.2	Modell för beslutsprocessen .....	17
3.2.1	Vad är ett beslut? .....	18
3.3	Beslutsstödsystem .....	18
3.3.1	Karakteristiska drag för BSS standards.....	18
3.3.2	Klasser för data-drivna BSS .....	19
3.4	Data drivna – BSS och dess inverkan på organisationer .....	20
4	Empiriskt resultat.....	22
4.1	Landstingens beslutsstödsystem .....	23
4.1.1	Tema 1: Användning av beslutsstödsystem idag .....	23
4.1.2	Tema 2: Effekter utav användningen av beslutsstödsystem .....	23
4.1.3	Tema 3: Beslutsstödsystemens problematik .....	24
4.1.4	Tema 4: Möjliga effekter av ett integrerat beslutsstödsystem.....	24
4.1.5	Tema 5: Önskad funktionalitet på beslutsstödsystemen.....	25
4.2	Landstingens planering – och uppföljningsprocesser .....	26

4.2.1	Tema 1: Användning av beslutsstödsystem idag .....	26
4.2.2	Tema 2: Effekter utav användningen av beslutsstödsystem .....	27
4.2.3	Tema 3: Beslutsstödsystemens problematik .....	27
4.2.4	Tema 4: Möjliga effekter av ett integrerat beslutsstödsystem.....	28
4.2.5	Tema 5: Önskad funktionalitet på beslutsstödsystemen.....	28
4.3	Landstingens upplevda effektivitet .....	29
4.3.1	Tema 1: Användning av beslutsstödsystem idag .....	29
4.3.2	Tema 2: Effekter utav användningen av beslutsstödsystem .....	29
4.3.3	Tema 3: Beslutsstödsystemens problematik .....	30
4.3.4	Tema 4: Möjliga effekter av ett integrerat beslutsstödsystem.....	31
4.3.5	Tema 5: Beslutsstödsystemens användningsnivåer.....	31
5	Analys och diskussion .....	33
5.1	Landstingens BSS .....	33
5.2	Landstingens planering- och uppföljningsprocesser .....	35
5.3	BSS inverkan på beslutsfattandets effektivitet hos Landstingen .....	35
6	Slutsatser.....	37
6.1	Studiens relevans och överförbarhet .....	38
6.2	Förslag till vidare forskning.....	38
7	Referenser .....	39
8	Bilagor .....	42
8.1	Bilaga 1 – Intervjuguide .....	42
8.2	Bilaga 2 - Begreppsdefinition.....	44

# 1 INTRODUKTION

---

*Följande avsnitt kommer presentera bakgrunden för studien förankrat till dess problemområde, syfte och frågeställning.*

## 1.1 BAKGRUND

Att informationsinsamlingar idag är omfattande, stora och sker löpande är inget ovanligt inom stora organisationer. Det är även vanligt att många av de organisationer som samlar in data inte kan tillhandahålla och utnyttja denna på ett bra sätt. Organisationer har alltså en problematik i att kunna avläsa den insamlade datan på ett sätt som genererar ett effektivare arbetssätt (Fayyad, et al., 1996; Peignot, et al., 2013). Det kan skilja sig mellan organisationer om vad som är ett effektivt stöd för just deras arbete (Sharda, et al., 1988). Organisationer samlar in mängder av data i sina databaser oavsett om området är inom försäljningsstatistik, produktinformation, kundstatistik eller sjukvårdsrelaterande insamlingar. Det är bred variation mellan organisationers datainsamlingsmetoder och vilket användningssyfte datainsamlingarna har (Shaw, et al., 2001). Landsting är stora organisationer som samlar in och använder mycket data för varierande användningssyften i organisationens olika verksamheter. Verksamheten för läkemedelsupphandlingar i Sverige sköts av landstingens upphandlingsenheter. Denna verksamhet kräver en kontroll över sina handlingar för att utnyttja dessa effektivt då läkemedel kostar mycket pengar (Dagens Apotek, 2010). Denna kontroll understöds av IT-stöd i olika former (Läkemedelsverket, 2012).

Idermark<sup>1</sup> beskriver översiktligt marknaden för läkemedelsupphandlingar mellan Sveriges landsting och läkemedelsföretagen för slutenvården. Läkemedel för slutenvården kommer till användning av sjukhus, kliniker eller annan typ av slutenvård. Det finns i Sverige 22 stycken landsting som sedan delat in sig i 12 stycken upphandlingsregioner som upphandlar var för sig. Antalet landsting i en region varierar och upphandlingen för en region sker för den totala användningen av regionen. Upphandlingarna ser på så vis olika ut i landet och de upphandlade läkemedelsavtalen varierar mellan upphandlingsregionerna. Upphandlingsregionerna utför läkemedelsupphandlingar utifrån lagen om offentlig upphandling och upphandlingsprocessernas arbetssätt kan skilja sig mellan landstingen (Läkemedelsverket, 2012). Idermark beskriver att det kan variera i vilka specifika bör- och skallkrav ett landsting yrkar för olika läkemedelsupphandlingar. De betyder att planeringsprocessen kan se olika ut för landstingen. Under planeringsprocessen använder sig landstingen av datainsamlingar för att utföra förfrågningar på läkemedel. Sedan utefter landstingens bör- och skallkrav utförs läkemedelsupphandlingen (Sveriges Kommuner och Landsting, 2012). Vid planeringsprocessen är det viktigt att kunskapsbaserade beslut utförs så läkemedelsavtalen

---

<sup>1</sup> Thomas Idermark, VD Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) Kommentus, intervju den 4 april 2014.

tecknas till bra priser. Genom datainsamlingar ökar organisationer förmågan att vinna konkurrensfördelar på marknaden och ge värdefulla tjänster till slutkunderna eller konsumenter. Det viktiga för organisationer såsom landsting, är att utvinna kunskap från den insamlade datan (Shaw, et al., 2001) samt forma datan till den förmedlande länken mellan analysarbetet och användarna. Det ligger som grund för att organisationer ska fatta beslut till konkurrenskraften (Davenport, 2006) och till att beslut tas på ett effektivare sätt (Alnajjar & Al-Zoubi, 2012). Idermark tar även upp att vid fastställda läkemedelsavtal mellan landsting och läkemedelsföretag måste landstingen arbeta för att avtal följs. Detta sker inom den uppföljningsprocessen som landstingen utför för att uppnå en hög avtalsföljsamhet och bättre marginalvinning. Processen utförs med hjälp av olika IT-stöd för att skapa större kontroll över avtalsföljsamheten. Organisationer liksom landsting använder sig av *informations teknologi* (IT) som stöd i det dagliga arbetet. IT spelar idag allt större roll för organisationer ska kunna vara konkurrenskraftiga (Davenport, 2006) samt fatta kunskapsbaserade beslut (Shaw, et al., 2001).

Organisationer som vill vara konkurrenskraftiga behöver vara mer flexibla i sina handlingar för att ha möjligheten att hinna med det snabbt förändrande marknadsklimatet (Turban, et al., 2010; Davenport, 2006). Det betyder att organisationer måste kunna planera sin strategi fort och kunna ändra den i takt med att marknaden ändras (Moore, 1993; Davenport, 2006). Organisationers datainsamlingar ökar allt mer därför att möjligheten till att lagra data blir enklare och billigare. Genom datainsamlingar försöker organisationer skapa sig information och kunskap om verksamheten (Shaw, et al., 2001). IT-system stödjer organisationers möjligheter att hantera dessa marknadsförändringar (Turban, et al., 2010) och att få ökad kunskap om verksamheten får allt mer ökat fokus. Fokus för kunskapen om verksamheten i kombination med ett allt mer ökat fokus för marknadsklimatet har medfört ett ökat intresse för *Business Intelligence* (BI) med tillhörande applikationer (Chen, et al., 2012). BI fastställer vilka typer av organisatoriska och tekniska insatser som främjar beslutsfattande. För att främja beslutsfattande ingår även åtgärder som behövs för att förmedla korrekt information till rätt personer vid rätt tidpunkt (Clark, 2010). BI är den kunskapen som organisationer har om sig själva, dess affärsklimat, handlingar, leverantörer och dess kunder. Det är den sammanställda kunskapen om organisationens verksamhet. Vilken typ av kunskap som är viktig att tillhandahålla varierar för olika organisationer och marknader vilket resulterar i olika uppbyggandsstrukturer för deras BI (Carte, et al., 2005). BI med tillhörande applikationer har på så sätt stor makt över inverkan på beslutsfattandet inom organisationer (Clark, 2010). Turban et, al. definierar BI i sin bok (2010) att "*BI är en paraplyterm som kombinerar arkitekturer, verktyg, databaser, analys verktyg, applikationer och metoder*" (Turban, et al., 2010, p. 19). Dessa verktyg skapar processer för att transformera data till information som leder till beslutsfattande och i sin tur till handlingar (Turban, et al., 2010). Det som blir viktigt vid datainsamlingar är att kunna utläsa datan på ett bra sätt och göra informationen användbar för organisationsverksamhetens med tillhörande arbetsuppgifter (Mieles & Foley, 2005).



BI innefattar olika sorters applikationsstöd i form av IT som organisationer nyttjar på olika sätt utefter det behov som finns. Davenport (2008) skriver att det är betydelsefullt att beslut grundas på relevant data, information och kunskap för att utföra ett konkurrenskraftigt agerande. IT-system som understödjer olika beslut som fattas inom organisationen är *Decision Support System*, beslutsstödsystem (BSS) (Arnott & Pervan, 2005; Turban, et al., 2010; Peignot, et al., 2013). Ett BSS avgränsar sig till att stödja beslut för avgränsade eller specifika uppgifter vilket skiljer det från BI (Turban, et al., 2010; Rupnik & Kukar, 2007). BSS finns i olika typer av utformningar och är formade för olika typer av användning. Stödet som medföljer med BSS beror på hur stor skala systemet är tänkt att verka inom. Den tekniska utformningen skiljer sig för olika typer av BSS (Arnott & Pervan, 2005). Beroende på hur stort och vilken typ av stöd organisationen behöver skiljer sig investeringen för olika typer av stöd (Fayyad, et al., 1996). Ett välutformat BSS skapar möjligheten för användaren att få sammanställd och användbar information för att identifiera och lösa problem så att användaren kan fatta bra beslut (Alnajjar & Al-Zoubi, 2012). Organisationer både inom den privat och offentliga sektorn nyttjar BSS på olika sätt. Problematiken för organisationer liksom landsting ligger att hitta en välutformad lösning för ändamålet som BSS är tänkt att agera i (Peignot, et al., 2013).

## 1.2 PROBLEMMOMRÅDE

Problemet är att organisationer har mycket insamlad data där dess fulla potential inte utnyttjas till fullo (Chen, et al., 2012) vilket resulterar i att den många gånger blir svårhanterlig och komplex. Det brister även på många håll inom organisationer när det kommer till att veta hur de ska använda den insamlade datan så att den ska generera en effektivisering för organisationsarbetet internt och extern (Alnajjar & Al-Zoubi, 2012). Davenport (2009) skriver att organisationer måste stödja sina anställda under beslutsfattarprocessen för att dem ska ha möjligheten att fatta bättre beslut. Landsting måste dra nytta av datan som finns inom organisationen och effektivisera dess processer för att kunna agera konkurrenskraftigt (Davenport, 2006; Läkeledsverket, 2012). Inom landstingens upphandlingsverksamheter för läkeledsavtal till slutenvården, nyttjas datainsamlingar för att på bästa sätt arbeta med tillhörande planering – och uppföljningsprocesser. Landstingen arbetar för att effektivisera dessa processer för att uppnå högre kostnadseffektivitet och närmare kunskapsstöd för anställda (Sveriges Kommuner och Landsting, 2012). Effektiviseringsarbetet behandlar omstruktureringar inom delar av verksamheten samt granska landstingens IT- stöd (Läkeledsverket, 2012). För att stödja de planering- och uppföljningsprocesserna för läkeledsavtal används olika typer av BSS.

Studier av BSS har under de tre tidigare årtionden bidragit till en stor förändring om hur informationssystem (IS) uppfattats inom näringslivet. Idag är BSS ett viktigt delområde av informationssystem som organisationer använder sig av (Arnott & Pervan, 2005). Inom områdena *Business Intelligence* (BI) (Clark, 2010) och BSS har det forskats mycket och det skiljer sig för vilket angreppssätt som ligger till grund för forskningen (Arnott & Pervan, 2005). Mycket av forskningen kring BI och BSS har antingen ett fokus för tekniskt-centrerad eller

data-centrerad och tar där av beslutsfattandet för givet (Arnott & Pervan, 2005; Davenport, 2009). Beslutsfattande kan utföras på olika nivåer inom landsting och BSS behöver där av ge stöd för varierande arbetsuppgifter (Liu, et al., 2010). Detta är där av intressant att studera beslutsstödsystemens inverkan på landstingens effektiviseringsarbete inom läkemedelsupphandlingsverksamhet för dess planering- och uppföljningsprocesser.

### 1.3 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING

Studiens syfte är att skapa bättre förståelse för användning av beslutsstödsystem och deras inverkan på landstingens effektiviseringsarbete inom planering- och uppföljningsprocesser för läkemedelsupphandlingsverksamheten. För denna grund lyder frågeställningen som följande:

*Vilka effekter skapas vid användning av ett beslutsstödsystem för organisationers planering- och uppföljningsprocesser?*

### 1.4 AVGRÄNSNING

Studien har avgränsat sig bort från artiklar som är skrivna med fokus för beslutsstödsystems tekniska uppbyggnad, algoritmer och relaterade uppbyggnadslösningar. Detta eftersom uppsatsens syfte är att fokusera på vilka effekter dessa verktyg har för organisationer förankrat till studiens tidsram. Studien har även avgränsat sig ifrån att studera läkemedelsföretagen som en aktör inom planering- och uppföljningsprocesserna. Denna avgränsning görs eftersom syftet är att studera landstingens användning av beslutsstödsystem och dess inverkan på planering- och uppföljningsprocesserna.

## 2 METOD

---

*Avsnittet är en beskrivning av hur datainsamlingen har utformats, vilka intervjuer som gjordes samt den semi-strukturerade intervjuguidens utformning förankrat till studiens syfte. Slutligen i detta kapitel sker presentation av urvalet samt en beskrivning av dataanalysens utförande.*

Studien görs genom ett normativt utförande och resulterar i en tolkande beskrivning av den utförda studien (Walsham, 1995). Detta för att få en fördjupad förståelse för vilket sätt beslutstöd ger för inverkar på beslutsfattare inom planering- och uppföljningsprocesserna på landstingens upphandlingsenheter.

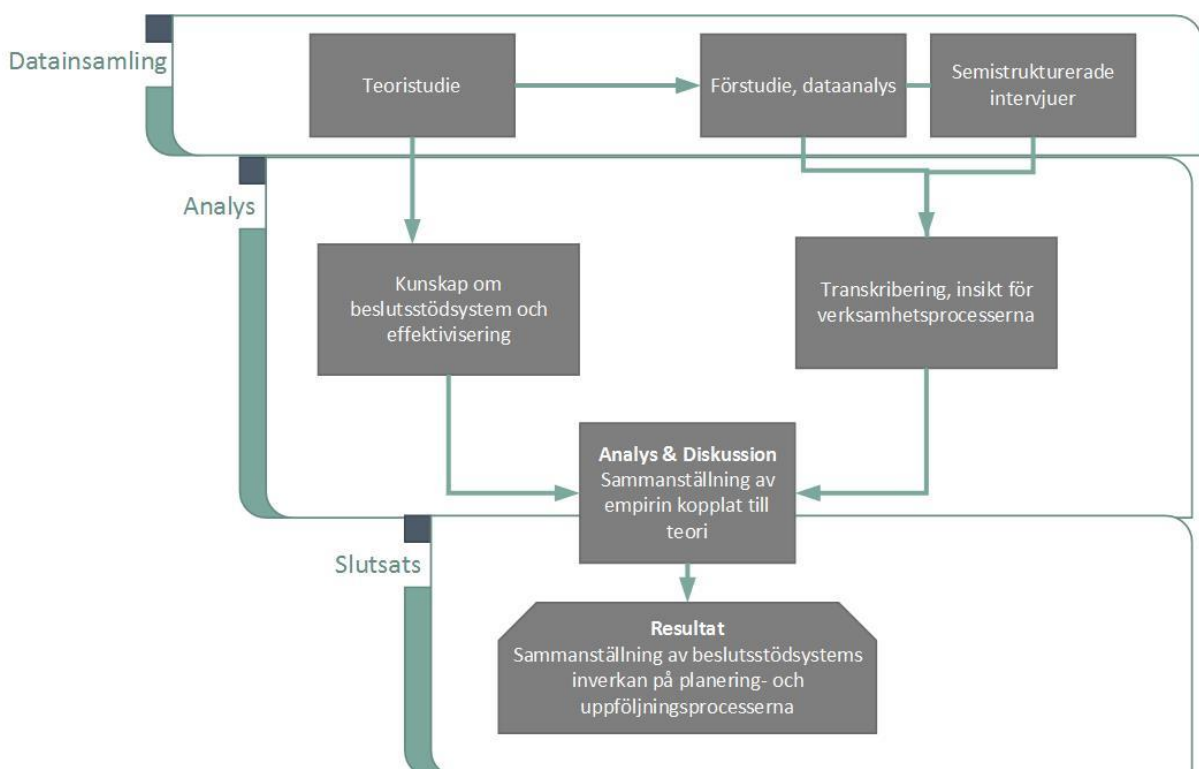
Inom disciplinen *Information System* utförs studier som handlar om organisatoriska åtgärder. Studier för disciplinen strävar efter att kombinera två kunskapsuppbyggnader som är grundläggande för studierna. Studier för Information System disciplinen sker i utvärderingar inom både de *normativa*: 'utvärdera nyttan och originalitet utifrån designramverk för skapta IT-lösningar' och de *beskrivande*: 'recept-teorier för beteende eller ekonomi' (Clark, 2010). Dessa är de två kunskapsbyggnader är grundläggande för denna studie som har är en kombination av ett induktivt och ett deduktivt utförande. Det innebär att studien har utfört teoristudier parallellt med empirin. Studien har tillämpats genom en kvalitativ undersökning på landstingens planering- och uppföljningsprocesser av läkemedelsupphandlingar för slutenvården mellan Sveriges landsting och läkemedelsföretag.

Studien har studerat fem av Sveriges landstings upphandlingsenheter i: *Stockholms läns landsting, Kalmar läns landsting, Östergötlands läns landsting, Jönköpings läns landsting och Hallands läns landsting*. Studien har utfört en förstudie i form förstudieintervju, fem semi-strukturerade intervjuer samt litteratursökning. En kvalitativ studie valdes för att möjliggöra ett djupare fokus för landstingens planering- och uppföljningsprocesser samt beslutstödssystemens inverkan, istället för en översiktlig förståelse (Cornford & Smithson, 2006; Patel & Davidson, 2011). För att få en djupare förståelse för detta användes metoden semistrukturerade intervjuer med utvalda personer (Patel & Davidson, 2011; Walsham, 2006). Metoden semistrukturerade intervjuer användes eftersom de understödjer till större förståelse för informanten och dennes arbete och roll inom läkemedelsupphandlingsprocessen (Dalen, 2008). Studien har genom ett samarbete med informationsutvinningsföretaget Reveal. Samarbetet har möjliggjort att studien fått ta del av den datapresentation som Reveal har utformat över landstingens läkemedelsupphandlingar och följsamheten för dessa. En analys av denna datapresentation har gjorts och ligger delvis som grund för utformningen av den semistrukturerade intervjuguiden.

## 2.1 STUDIENS GENOMFÖRANDE

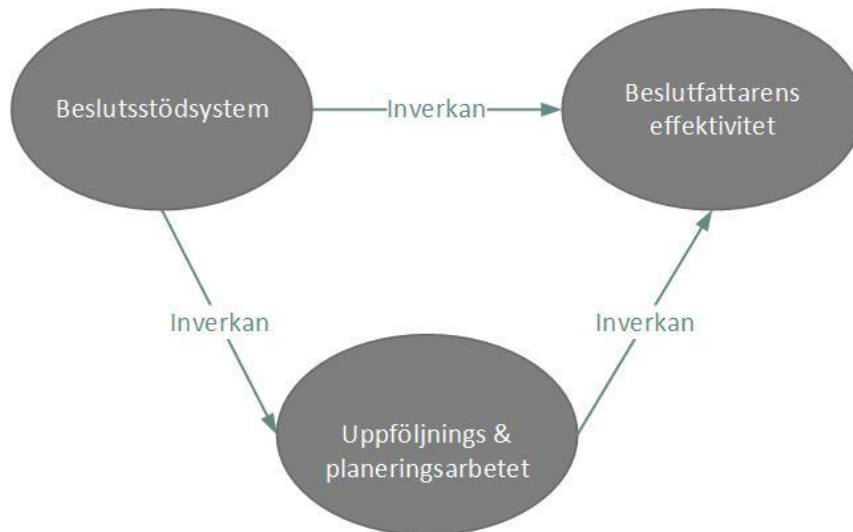
Studien har utförts i form av en kvalitativ studie på fem av Sveriges landstings upphandlingsenheter för läkemedelsavtal. Studien har studerat de planering- och uppföljningsprocesser som landstingen arbetar med för läkemedelsavtal för slutenvården med fokus för beslutsstödsystems inverkan på processerna. Det studeras genom metoden semistrukturerade intervjuer samt kompletterande granskning av data från företaget Reveal. En presentation av metoden som studien utförs genom görs i kapitel 2.

Studiens teoridel presenteras i kapitel 3. Teoridelen förväntas ge insikt om de påtryckningar som kommer utifrån organisationens marknadsklimat och hur denna problematik understöds av informationsteknik i organisationerna. Teoridelen tar upp data-drivna beslutsstödsystem med tillhörande karaktäristiska drag som är de typer av beslutsstödsystem som landstingen använder sig av. Vidare beskrivs studiens empiriska resultat i kapitel 4, som ligger till grund för studiens analys och diskussion som presenteras i kapitel 5. Slutligen i kapitel 6 presenteras studiens resultat samt förslag till vidare forskning. Nedan i figur 1 visualiseras en överblick av studiens genomförande.



Figur 1. Vy för studiens genomförande.

Studiens fokus ligger på beslutsstödsystems inverkan på beslutsfattarens effektivitet och planering- och uppföljningsprocesserna samt vilken inverkan dessa har för beslutsfattarens effektivitet. Nedan i figur 2 visas en vy över studiens fokus.



Figur 2. Studiens fokus.

Fokusområdena undersöks för att studera vilken inverkan användningen av beslutsstödsystem genererar för planering- och uppföljningsprocesser samt beslutsfattarens effektivitet. Studien utgår ifrån dessa tre fokusområden vid uppbyggnaden av studiens teori, utförandet av datainsamlingen, presentationen av empirin samt i diskussion och slutsats.

## 2.2 FÖRSTUDIEINTERVJU

För att få större förståelse för planering- och uppföljningsprocesser som utförs för läkemedelsavtal inom slutenvården mellan landsting och läkemedelsbolag utfördes en förstudie på Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) Kommentus Inköpscentral. Intervjun gjordes med Thomas Idermark VD på SKL Kommentus Inköpscentral som huvudsakligen arbetar med samordnade upphandlingar med Sveriges kommuner, landsting och regioner med mål att göra hållbara affärer för samtliga.

Denna förstudieintervju var av låg strukturering för att underlätta för spontana följdfrågor i och med den låga kunskapen av helhetsbilden för ämnet. Fördelarna med en förstudieintervju är flera och Dalen (2008) skriver att de ger en ökad förståelse i tidigt skede av studien. Förstudieintervjun med Thomas Idermark bidrog till att reducera tiden för informationssökning kring läkemedelsupphandlingsprocessen. Den skapade även mer grund för utformning av den semistrukturerade intervjuguiden och möjligheten till bättre tillämpning av studiens fokus fort (Dalen, 2008). Under intervjun gjordes minnesanteckningar och ritningar som direkt efter intervjun renskrevs för att inte viktig information skulle glömmas bort (Patel & Davidson, 2011). Intervjun genomgår tre faser. Första fasen berättar Thomas

Idermark om hur marknaden ser ut på en övergripande nivå, andra fasen görs förfrågningar kring prisskillnaderna mellan läkemedel av samma produkt och tredje fasen tar upp frågor om hur arbetet för följsamheten för läkemedelsavtal ser ut idag och i framtiden. Förstudien gjordes med Thomas Idermark, VD SKL Kommentus. Thomas Idermark arbetar för upphandlingsservice för landstingen och de nationella upphandlingsprojekt som görs. Han valdes eftersom han bland annat har kompetens för marknaden på nationell nivå. Han har deltagit i projekt för nationella upphandlingar och är väl insatt i hur landstingen arbetar kring studiens syfte samt har kunskap om hur läkemedelsupphandlingsprocessen ter sig. Denna intervju utfördes med låg grad av struktur där informanten fick prata fritt om ämnet så att intervjuare enkelt kunde inkomma med följdfrågor rörande studiens fokus (Dalen, 2008; Patel & Davidson, 2011).

## 2.3 DATAINSAMLING

*Nedan presenteras de intervjuer som utförts samt hur dess utförande gått till.*

### 2.3.1 Dataanalyser över planering- och uppföljningsprocesserna

Studien har haft ett samarbete med företaget Reveal som arbetar med fokus på dataanalys och beslutstöd. Denna studie har fått tillgång till de dataanalyser och applikationsutformningar som Reveal arbetar med och på så vis kunnat fördjupa sig för studiens område. Tillgången av data från Reveal har bidragit till en större förståelse för problematiken kring planering- och uppföljningsprocesserna samt utformningen av intervjuguiden.

### 2.3.2 Intervjuer

För att kunna få en djupare förståelse om beslutsstödsystemens inverkan för verksamhetens effektiviseringsarbete kring uppföljningsarbetet tillämpades metoden semistrukturerade intervjuer (Mayers, 1997; Patel & Davidson, 2011). Detta för att få en fördjupad förståelse för var den verkliga problematiken finns vid arbetet med läkemedelsupphandlingar samt följsamheten av läkemedelsavtal (Patel & Davidson, 2011; Dalen, 2008). Studiens empiri har insamlats i form av fem stycken semi-strukturerade intervjuer. Inför varje intervju har informanter fått en beskrivning för vilket akademiskt område som studien utgår ifrån samt studiens syfte. Detta för att ge informanten insyn i vilken kontext studien utgår ifrån (Dalen, 2008). Studiens syfte och kontextbeskrivningen har skett antingen via mail eller telefonkontakt. Varje informant har innan intervjutillfället fått intervjuguiden skickad till sig via mail som PDF.

Walsham (1995) skriver att det är viktigt att intervjuaren formar intervjun i så liten utsträckning som möjligt. Intervjuaren bör ha i åtanke hur aktiv respektive passiv denne är för inge en påverkan. Precis som Walsham (1995) skriver, skriver även Dalen (2008) om hur viktigt

detta samt att intervjuaren bör tänka på tonlägen för det som sägs kan påverka datainsamlingen. För att undvika en större påverkan på datainsamlingen i denna studie har de semistrukturerade intervjufrågorna blivit upplästa för informanterna på så likt förfarande som möjligt.

Dalen (2008) skriver att det är viktigt att testa den framtagna intervjuguiden för en möjlighet att analysera hur väl intervjuguiden fungerade och ger på så vis tillfället för eventuella korrigeringar. Liksom Dalen (2008) skriver Patel och Davison (2011) att en testintervju ger mer insikt i det som studeras samt möjligheten att vara mer specifik i frågorna i nästkommande version av intervjuguiden. Denna studie utförde den första intervjun med Kalmar landsting där även intervjuguiden testades. Denna intervju gav mer insikt för hur planering- och uppföljningsprocesserna fungerar vilket bidrog till att kunna skapa mer specifika intervjufrågor i version två. Övriga korrigeringar som gjordes var att ta bort vissa frågor som var missledande eller felaktiga. Den andra versionen av intervjuguiden kom sedan att användas för de resterande semistrukturerade intervjuerna. Det ligger i intervjuguidens fokus att fördjupa sig i landstingens processer för läkemedelsupphandlingar vid planering- och uppföljningsarbetet. Intervjuguidens mål är även att skapa en förståelse för beslutsstödsystems påverkan för dessa planering- och uppföljningsprocesser.

### 2.3.3 Intervjuguidens utformning och utförande

Intervjuguiden bygger på den områdesprincip som Dalen (2008) skriver om i sin bok *"Intervju som metod"*. Under första delen av intervjun ställs frågor som hör till periferin av området som informanten befinner sig inom. Sedan går intervjun in på det syfte som studien har och avslutningsvis ställs frågor som är mer generella för arbetsprocessen. Detta för att informanten att känna sig mer avslappnad till att svara på frågorna (Dalen, 2008). Intervjuguidens teman beskrivs nedan tillsammans med en beskrivning av dess syfte. Landstingen definierar många gånger uppföljningsarbetet till läkemedelsavtal som *följsamhetsarbetet* och planeringsarbetet som *utformningsarbetet*. Därför används begreppen *följsamhet* och *utformning* inom intervjuguiden.

**Tema 1:** *Rutiner och påverkande faktorer, Syfte med temat är att öka förståelsen för landstingets organisation och rutiner samt vilka faktorer som kan påverka följsamheten.*

**Tema 2:** *Beslutsunderlag för följsamhet, Syfte med temat är att förstå användningen av beslutsunderlag och hur den påverkar arbetet.*

**Tema 3:** *Följder av följsamhetsarbetet, Syfte med tema är att förstå vilka effekt följsamhetsarbetet skapar för organisationen.*

**Tema 4:** *Exempel på följsamhetsproblem, Syfte med temat är att samla in exempel för följsamhetsproblem och identifiera dess orsaker.*

**Tema 5:** Periferin kring organisationen, syfte med temat är att få personen att på ett mer avslappnat sätt öppna sig och en möjlighet till utrymme för tillägg samt återkoppla till frågor som tagits upp under intervjun.

Tre stycken av de fem intervjuerna har utförts som telefonintervju som varade mellan 30-45 minuter. De resterande två intervjuerna skedde genom personliga möten för att få en bredare förståelse för informanterna (Dalen, 2008). Den ena av dessa intervjuer var ett besök på Varbergs sjukhus som gav möjligheten att fördjupa mig i hur Varbergs landsting arbetar med läkemedelsprocessen samt vilka stödsystem som de använder idag. Detta gjordes för att skapa en djupare förståelse för hur processen vid användningen av de olika systemen ser ut idag (Cornford & Smithson, 2006). Denna intervju varade i 2 timmar.

Den andra semi-strukturerade intervjun som utfördes på plats var på Stockholms läns landsting och utfördes tillsammans med företaget Reveal. Denna intervju kom att skapa fokus för den styrningsprocess som Stockholms läns landsting arbetar med för uppföljningsarbetet av läkemedelsavtal. Intervjuns fokus var att titta på vilken problematik som existerar idag vid den typen av arbete samt vilken inverkan ett beslutsstödsystem skulle ge på organisationen.

Vid intervjuer som har spelats in med informantens godkännande har en mobiltelefon används. Inspelning av intervjuer underlättar för intervjuaren att fokusera på informantens tolkningar av frågorna och ett allmänt mer grundfokus under intervjun (Patel & Davidson, 2011; Walsham, 1995). Däremot skriver Walsham (2006) att det bör beaktas att inspelningar kan medföra att informanten känner sig pressad och på grund av det inte svara lika ärligt. Denna studie har haft detta i åtanke och har arbetat med dessa typer av problem på ett så bra sätt som möjligt.

Under de intervjuer där medgivandet till inspelning inte godkändes skrevs minnes anteckningar under samtalet. Minnesanteckningarna renskrevs kort efter intervjutillfället för att upprätthålla hög trovärdighet (Dalen, 2008; Patel & Davidson, 2011). De citat som används från intervjuerna som inte spelats in, har varje informant fått godkänna innan dessa togs med i resultatpresentationen. Detta för att säkerställa att dessa är tolkade på rätt sätt. De semistrukturerade intervjuerna har utgått ifrån den utformade intervjuguiden (*se bilaga 1*).

#### 2.3.4 Urval av informanter inom planering- och uppföljningsprocesserna

*Nedan presenteras de informanter som den empiriska studien har utgått ifrån samt varför dessa valdes ut förankrat till studiens syfte.*

För att få kunskap om hur planering- och uppföljningsprocesserna sker inom olika landsting har fem intervjuer utförts med personer som har olika arbetsuppgifter inom dessa processer. Detta är för att kunna skapa en ökad förståelse och insyn i planering- och uppföljningsprocesserna utifrån olika rollers perspektiv (Dalen, 2008). Denna metodtriangulering är för att öka studiens validitet eftersom problemen är exemplifierade av informanterna ur olika perspektiv inom samma processer (Patel & Davidson, 2011). Nedan



presenteras informanter som arbetar för landstingen med upphandlingsprocessen för läkemedelsavtal och dess roller:

**Informant 1** - Kalmar läns landsting: Anna Ersson som arbetar med upphandlingsprocessen för läkemedel.

**Informant 2** - Jönköping läns landsting: Tomas Axelsson som arbetar på upphandlingsenheten och inom läkemedelskommittén.

**Informant 3** - Stockholms läns landsting: Ulf Törnquist arbetar som Controller inom upphandlingsprocessen.

**Informant 4** - Östergötlands läns landsting: Mikael Svensson arbetar både på Östergötlands landsting och är aktuell inom ett utvecklingsprojekt hos Sveriges Kommuner och Landsting där målsättningen är att ta fram bättre utförandeprocesser vid införande av nya läkemedel.

**Informant 5** - Hallands läns landsting: Patrik Olsson som arbetade som verksamhetschef på Varbergs sjukhus på upphandlingsenheten. Intervjun genomfördes på plats just för att öka möjligheten till förståelse för upphandlingsprocessen samt för de stöd system som de använder sig av idag.

## 2.4 DATAANALYS

Kvalitativa metoder har inga klara riktlinjer för hur dess insamlade data ska analyseras (Patel & Davidson, 2011). De kvalitativa resultatet är oftast en beskrivning av handlingar och uppfattningar av det som har studerats. På grund av mycket beskrivningar av handlingar och uppfattningar kan materialet vara mycket komplext. Målet med presentationen av det insamlade materialet är att frambringa en holistisk vy över studiens empiriska resultat. Komplexiteten uppstår eftersom kvalitativa metoder ofta medför flera olika tolkningar av resultatet som ska presenteras (Cornford & Smithson, 2006). Detta påverkas även eftersom kvalitativa metoder är en process som hela tiden förändras vilket kan orsaka att forskaren påverkas med tiden (Walsham, 1995). Eftersom forskaren är aktiv i datainsamlingen finns risken att dataanalysen och dess resultat påverkas av att forskaren fått en påverkan under studiens gång (Patel & Davidson, 2011; Walsham, 1995). Kvalitativa studier är oftast utförda på mindre fall medför därför svårigheten att generalisera detta i större sammanhang (Cornford & Smithson, 2006).

Efter alla utförda intervjuer gjordes en transkribering och sammanfattningar vilket medförde mycket textmaterial. Detta textmaterial summerades ihop i en tabell efter de frågor som ställts i intervjun samt efter varje informants svar på respektive fråga. Detta underlättar arbetet att analysera fram de framträdande teman som framkommit under intervjuerna (Cornford & Smithson, 2006).

Cornford och Smithson (2006) skriver att det är viktigt att bibehålla det insamlade materialet i sin ursprungliga form för att behålla dess riklighet. Målet vid studiens summeringsarbete var

därför att bibehålla datan i dess form för att inte reducera viktig information. Summeringsarbetet bidrog till att den insamlade datan fick större mening eftersom arbetet reducerade komplexiteten i materialet. Summeringsarbetet skrevs sedan ut på papper för att ge möjligheten att arbeta med materialet fysiskt. Detta skriver Patel och Davidson (2011) leder till en bättre överblick. Citaten klipptes sedan ut från pappret och lades ut på golvet för att få en bra översikt. Sedan började arbete med att gruppera ihop de citat som var av likartade teman. De citat som inte var relevanta sorterades bort.

Vid kvalitativa metoder görs en tolkande analys av forskaren där risken finns att forskarens objektiva syn har minskats under studiens gång. Forskarens tolkningar har oftast påverkats under studiens utförande (Lacity & Janson, 1994). Denna analyskodning resulterade i fem stycken framträdande teman:

Tema 1: *Användningen av beslutsstödsystem idag*

Tema 2: *Effekter utav användningen av beslutsstödsystemen*

Tema 3: *Beslutsstödsystemens problematik*

Tema 4: *Möjliga effekter av ett integrerat beslutsstödsystem*

Tema 5: *Önskad funktionalitet på beslutsstödsystemen*

## 2.5 METODDISKUSSION

Validiteten inom kvalitativa metoder menar att studien tolkar och förstå den livsvärlden som studeras på ett noggrant sätt (Patel & Davidson, 2011). Begreppet inom kvalitativa metoder har ingen fastställt koncept utan ska snarare beröra en viss konstruktion som grundas på de särskilda intentioner och processer i forskningen (Golafshani, 2003). Reliabilitet i kvalitativa forskningar handlar om att generera förståelse för det som studien undersökt. Där av skiljer sig reliabilitetens innebörd i jämförelse med den kvantitativa forskningen. Där handlar begreppet reliabilitet om att utvärdera och förklara studiens utformning och hur väl instrumenten hanterar felvärden. Begreppet reliabilitet inom den kvalitativa forskningen får inte samma innebörd som den kvantitativa eftersom det angränsar till begreppet validitet istället. Detta gör begreppet reliabilitet missvisande inom den kvalitativa studien och begreppet validitet får en större betydelse för hela forskningsprocessen (Golafshani, 2003; Patel & Davidson, 2011).

Denna kvalitativa studie beskriver de uppfattningar som framkommer av det som studerats på landstingens planering- och uppföljningsprocesser (Patel & Davidson, 2011). Inom studien har begreppet beslutsstödsystem studerats inom landstingen. Begreppets omfattning är bred och innefattar olika typer av beslutsstödsystem vars uppbyggnad kan variera beroende på vad systemet är tänkt att hantera (Arnott & Pervan, 2005). Studien har studerat detta begrepp inom de planering- och uppföljningsprocesserna på Sveriges landstings upphandlingsenheter för läkemedelsavtal. Vid datainsamlingen som gjorts utifrån dessa processer kan begreppet beslutsstödsystem ha varierande betydelse beroende på vem som uttalar sig om ämnet. Detta

blir upp till den kvalitativa forskaren att göra trovärdiga tolkningar av begreppet utifrån informantens perspektiv (Patel & Davidson, 2011).

Då de centrala datainsamlingsmetoden bestod av semistrukturerade intervjuer transkriberades dessa helt och hållet för att minska risken av en påverkan från forskaren. De intervjuer där transkribering inte var möjlig har informanterna i efterhand fått ta del av resultatet. Detta för att säkerställa att forskarens tolkningarna stämmer överens med informantens egna uppfattningar. Detta ger en högre kommunikativ validitet (Patel & Davidson, 2011). Patel och Davidson (2011) uppmanar kvalitativa analyser som bygger på intervjumaterial att inte ta bort för mycket av det insamlade materialet samt beskriva i vilken kontext det uppstod i. Studien presenterar där av längre citat från informanterna för att inte ta bort dessa ur dess sammanhang. Detta gör det möjligt för läsaren att enklare bedöma tolkningens trovärdighet. En kontextbeskrivning görs även vid citaten för att öka den kommunikativa precision och validitet (Patel & Davidson, 2011). När det kommer till att säkerställa studiens validitet inom kvalitativa studier granskas forskningen i hur väl den har utformast och även dess kvalitet i helhet (Patel & Davidson, 2011). Validiteten för dessa forskningsmetoder granskas utifrån resultatets generaliserbarhetsfrömgå. Resultatets generaliserbarhetsförmåga inom fallstudier är beroende på fallet som har studerats, med dess trianguleringsmetoder. Detta eftersom varje fall är unikt och har därav en begränsad generaliserbarhetsförmåga (Golafshani, 2003).

### 3 TEORI

---

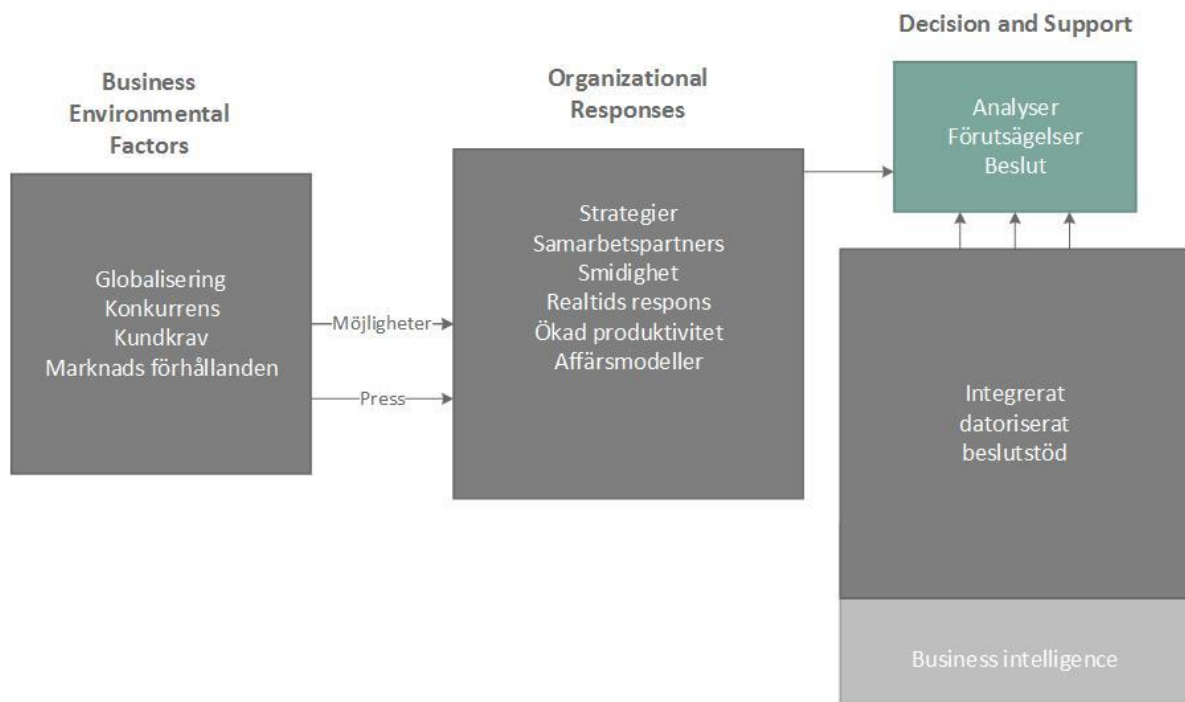
*Detta kapitel presenterar den framställda teori som studien har utgått ifrån.*

Teoridelen kommer att presentera modellen "*Decision-Making process*" samt de karakteristiska drag som är definierade för ett *Beslutsstödsystem* (BSS). Kapitlet ger först en förståelse för organisationers handlingsätt utifrån dess affärsklimat samt vilka stöd som används för att hantera dessa yttre faktorer. Därefter en förklaring för *Business Intelligence* (BI) för att förtydliga vad det innebär och hur det kan användas inom organisationer. Sista delen av den teorin tar upp vilka karaktäristiska drag och vilken typ av *Beslutsstödsystem* (BSS) som ligger i grund för studien samt BSS inverkan på organisationer. Den litteratur som ligger i grund för teoridelen är utsökt från artikeldatabaser och kurslitteratur från det systemvetenskapliga programmet. Begreppet beslutsstödsystem inom teorin tar upp de olika typer av data-drivna beslutsstödsystem som behandlar uppgifter som kan stödja beslutfattningsprocessen genom en presentation av relevant information. Detta är förankrat till de typer av beslutsstödsystem som finns inom landstingens planering- och uppföljningsprocesser.

#### 3.1 THE BUSINESS PRESSURES-RESPONSES-SUPPORT- MODEL

För att förstå varför organisationer i allt större utsträckning omfattas av datoriserat stöd av olika slag visualiseras modellen *The Business Pressures-Responses-Support*. Modellen är en beskrivning av de faktorer som påverkar organisationer i dess handlingar samt hur dessa kan understödjas i form av datoriserat stöd (Turban, et al., 2010).

Organisatorers affärsklimat innefattar faktorer som kan delas upp i fyra kategorier: marknader, konsumentkrav, teknologi och samhällsfaktorer. Dessa fyra faktorer förändras med tiden vilket organisationer måste ha i åtanke eftersom det leder till att pressen på deras organisation ökar och det blir en högre konkurrens på hela den globala marknaden. Modellen är uppdelade i tre komponenter, *Business Pressures*, *Business Responses* och *Business Support* och tillsammans skapar dessa tre komponenter modellen *The Business Pressures – Responses-Support Model*. Modellen används för att underlätta organisationens egen hantering av sina handlingar och skapa en bra struktur för de (Turban, et al., 2010).



Figur 3. The Business Pressures-Responses-Support- Model (Turban, et al., 2010)

Inom komponenten *Business Pressures* ligger fokus på att se över den kontext som organisationen befinner sig inom. Inom komponenten ses det över vilka klimatfaktorer som ger en inverkan på själva organisationen och dess verksamhet. Olika klimatfaktorer som ska tas hänsyn till är exempelvis globalisering, konkurrensen, kundkrav och marknads förhållanden. Detta görs inom den första delen av modellen, *Business Enviromental Factors*. Inom *Business Responses* är det viktigt att organisationen har analyserats utifrån *Business Enviromental Factors*, dessa affärsklimatsfaktorer ser över vilka krav och möjligheter som finns för organisationen inom marknaden. Organisationen gör sedan en respons, som visas i steget *Organizational Respons* i modellen. Detta görs oftast genom att exempelvis planera sin strategi, se över samarbetspartners, se över sin förmåga att snabbt förändra något genom realtids respons samt skapa nya affärsmodeller. Organisationer använder datoriserade stöd av olika former för att hanterat dessa typer av uppgifter. Inom den sista kategorin analyseras informationen och framtidsprognoser görs med hjälp av datoriserade stöd vilket leder till att beslut kan fattas enklare. Datoriserade stöd används för flera användningsområden inom organisationer. Ett datoriserat stöd som är integrerat inom organisationen, kallas *Business intelligence* (BI) (Turban, et al., 2010). Det visualiseras under rubriken *Business Enviromental Factors* i modellen figur 3.

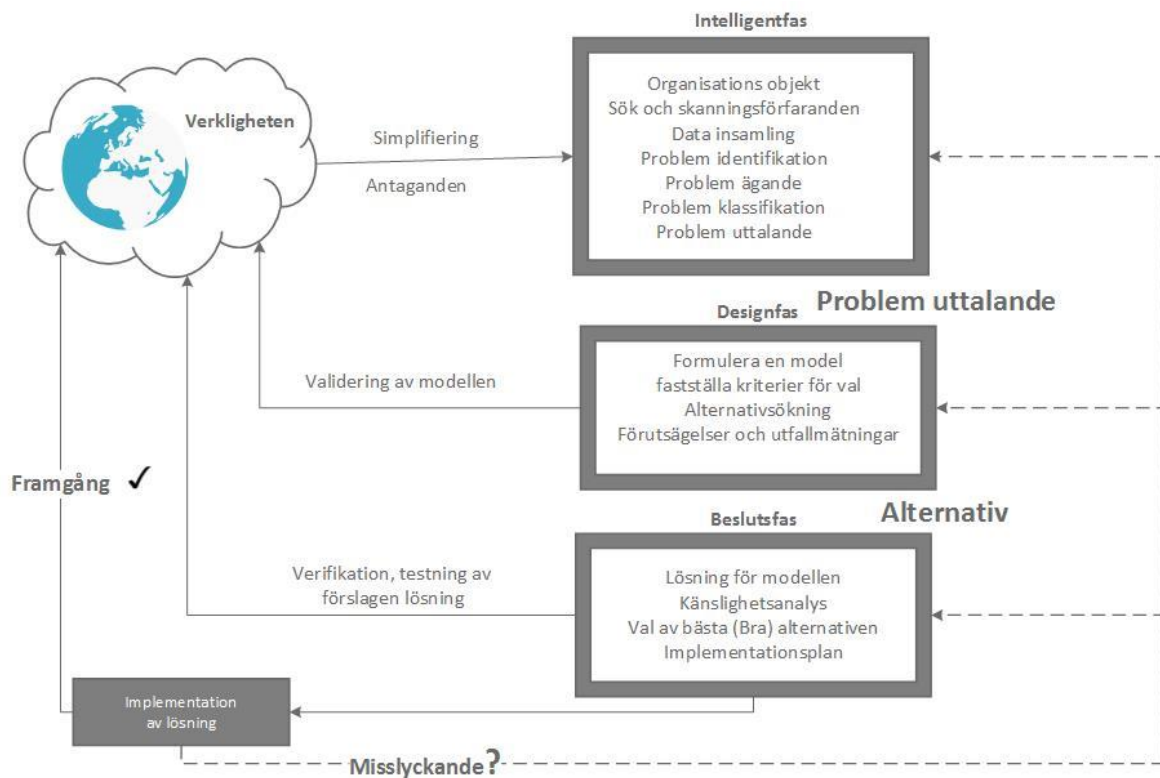
Inom de tre kategorier *Business enviromental factors*, *Organizational responses* och *Decision and Support* finns det fler olika typer av datoriserat stöd för organisationer som främjar informationsflödet inom verksamheten samt dess analytiska förmåga (Turban, et al., 2010). De fyra huvuddelarna inom *Business Intelligence* (BI) är, *Business performance management* som är till för presentation och analysering av verksamhetsprestationen. *Data warehouse* (DW) används för att lagra och strukturerar data (Mieles & Foley, 2005). Sedan finns *User*

*interface*, som står för användargränssnittet (Turban, et al., 2010). Inom dessa områden finns det en bred variation av verktyg som används för att stödja organisationens verksamhet vilket betyder att BI byggs upp efter organisationers specifika behov (Turban, et al., 2010). DW skapar möjligheten för organisationer att ansluta, integrera och analysera data genom hela organisationen (Mieles & Foley, 2005). DW används främst inom större organisationer och kan ses som ett omfattande beslutsstödsystem med flera databaser (Mieles & Foley, 2005; Turban, et al., 2010). Vid mindre processer som kräver specifika system används ett beslutsstödsystem (BSS) som oftast bygger på en självständig databas. Det finns olika typer av stöd inom området BSS. Det är ett samlingsnamn för system som är specifikt utformade för att stödja ett vissa arbetssätt eller arbetsuppgifter (Rupnik & Kukar, 2007; Arnott & Pervan, 2005).

BI är alltså en definition av en organisations totala kraft i olika system, applikationer och analysverktyg som används för att utvinna kunskap och möjligheter om organisationen i sig (Arnott & Pervan, 2005; Turban, et al., 2010). Organisationer som använder sig av BI och tillhörande verktyg har med tiden fått en ökad möjlighet att nyttja den datamängd som flödar via dagens webbaserade applikationer från både statliga och privata sektorn. Det finns en enorm mängd data till organisationers förfogande. Datan som organisationer tillhandahåller kan tillförse dem med kunskap genom att den utvinns från den detaljerade datan (Chen, et al., 2012) och från data som flödar inom organisationen själva (Turban, et al., 2010). Det utvecklas ständigt nya lösningar för hur IT-stöd i form av olika applikationer kan bli bättre och effektivisera processer samt presentera information i realtid för beslutstöd inom organisationer. Det viktiga för organisationer vid utveckling av beslutstödsverktyg är att specialisterna inom detta område måste förstå affärsfrågorna och dess uppgifter för att kunna utforma analytiska lösningar (Chen, et al., 2012; Rupnik & Kukar, 2007).

## 3.2 MODELL FÖR BESLUTSPROCESSEN

Turban, et al., 2010 beskriver modell den över rationella beslutsprocessen som är framtagen av Herbert A. Simon.



Figur 4. Herberts A. Simons modell över beslutsfattandeprocessen använd från Turban, et al., 2010.

Modellen består av tre huvudfaser och sedan en implementationsfas. De tre huvudfaserna är: *Intelligentfasen*, *Designfasen* och *Beslutsfasen*. Modellen ger grund för ett bättre beslutsfattanden (Turban, et al., 2010):

*Intelligentfasen* inom beslutsprocessen är den fasen där organisationen ser över verkligheten. Denna fas innefattar aktiviteter ämnade för att identifiera problem och möjligheter.

*Designfasen* innebär att analysera och finna möjliga handlingar för att göra hållbara och genomförbara lösningar. Denna fas innebär att skapa en ökad förståelse för organisationens problem samt att testa problemlösningarna. Denna fas understöds av flera verktyg.

*Beslutsfasen* innebär den delen som valet för olika lösningar görs, det vill säga då beslutet fattas. Fasen innebär att söka efter en modell som är lämplig för problemet samt evaluera och skapa lösningsmodellen. Under denna fas kan beslutsfattaren pendla mellan att vara inom området för beslutsaktiviteter och designaktiviteter (Turban, et al., 2010). Denna modell ger en djupare förståelse för de faser som beslutsfattare går igenom och används inom studier för BSS (Liu, et al., 2010).

### 3.2.1 Vad är ett beslut?

Beslut kan fattas av olika individer och på varierande sätt. Att beslutsfattande är en talang eller någonting som uppnås genom många års träning har länge varit en syn från ledningar. Beslutsfattandet sker på olika sätt beroende på vilken person som fattar beslutet. Olika typer av beslutsfattanden kan vara beslut fattade på intuition, kreativitet och erfarenhet. (Turban, et al., 2010). För att få en hög produktivitet är det viktigt att i tidigt skede kunna fatta beslut (Rando, 2004) i och med den ständigt utvecklande marknaden (Davenport, 2006). Det betyder att beslutsfattare måste få olika typer av stöd för att utföra analytiska beslutsfattanden. Genom att stödja beslutsprocessen av datoriserade stöd får beslutsfattare möjligheten att fatta beslut fortare, med högre kvalitet och enklare (Turban, et al., 2010). På så vis kan beslutsfattare enklare hantera uppgifter innan de blir problematiska (Rando, 2004).

## 3.3 BESLUTSSTÖDSYSTEM

Som grund för bättre beslutsfattande använder organisationer BSS. BSS kan användas på olika sätt beroenden på vilken uppgift som systemet har för avsikt att utföra (Arnott & Pervan, 2005). BSS och dess användning bygger oftast på avancerade *Data Minings* (DM) metoder för att utvinna datan. DMs viktigare delar är att utvinna och analysera data för att hitta mönster som kopplar ihop delmängder av data från en större datamängd (Shaw, et al., 2001). BSS är system som användas för att stödja utvinningen ur komplicerad data för att främja bättre beslutsåtgärder (Arnott & Pervan, 2005) (Alnajjar & Al-Zoubi, 2012; Rupnik & Kukar, 2007). Det finns olika BSS för olika användningsområden som genererar olika stöd för beslutsfattaren (Arnott & Pervan, 2005). Det är viktigt att BSS utformas så att informationen presenteras på ett sätt som användaren förstår och kan nyttja modellerna effektivt som beslutsunderlag. Beslutsstödsystem utvecklas för att specialiseras inom ett visst område och för att underlätta vid beslutsfattanden men inte ersätta beslutsfattarens egen förmåga (Rupnik & Kukar, 2007).

### 3.3.1 Karakteristiska drag för BSS standards

Det finns ingen bestämd specifikation av vilka kapaciteter och karaktäristiska drag ett BSS ska innefatta (Turban, et al., 2010; Arnott & Pervan, 2005). De olika typerna av BSS står för olika typer som filosofier av stöd för beslutsfattaren. Det skiljer sig även i stödets omfattning samt vilken inverkan dessa har på organisationen (Arnott & Pervan, 2005). De karaktäristiska dragen för BSS används utifrån det specifika stöd som det är tänkt att generera. Turban et, al. definierar i sin bok (2010) 14 stycken karaktärsdrag av BSS och dess kapaciteter. Studien utgår utifrån fem stycken av de karaktärsdrag som Turban et, al. (2010) tar upp i sin bok. Dessa fem karaktärsdrag av BSS presenteras för att skapa större förståelse för de BSS typer som är mest lik landstingens egna BSS användning.

- *Effectiveness and efficiency*
- *Stand alone, integration, and Web-based*
- *Support managers at all levels*



- *Support individuals and groups*
- *Support variety of decisions process and styles*

*Effectiveness and efficiency* handlar om att titta på förbättringen av effektiviteten för beslutsfattandet istället hur snabbt det sker. Implementering av BSS medför till bättre beslut, dock tar besluten längre tid att utföra.

*Stand alone, integration, and Web-based:* BSS användningen kan integreras med andra BSS, applikationer och Web-teknologier. Användningen av dessa kan ske av en organisation eller flera organisationer. Utöver detta kan BSS även användas som självständig applikation av beslutsfattare.

*Support managers at all levels:* BSS kan ge stöd för chefer på olika nivåer.

*Support individuals and groups:* BSS kan konstrueras för att stödja en grupp för gemensam specifik uppgift eller egna individer. BSS stödjer användare från olika delar av organisationen genom ett samarbetande Web-verktyg. Stödet kan användas för individuella beslutsfattare samt stöd för grupper som arbetar kring samma problematik.

*Support variety of decisions process and styles:* Stöd för den variationen som beslutsfattare har inom dess beslutsprocess samt beslutsfattaress sätt att ta beslut (Turban, et al., 2010).

De olika stöden som BSS kan ge kan riktas till tre områden. Personliga stöd, grupp stöd och organisatoriska stöd. De personliga BSS stödjer individer i specifika uppgifter eller beslut till skillnad från de BSS som stödjer grupper eller hela organisationer. BSS för grupper fokuserar på att ge stöd till personer inom samma integrerade process med olika uppgifter. Det organisatoriska stödet länkar samman integrerade processer precis som gruppstödet men över hela organisationen (Turban, et al., 2010). Syftet med dessa stöd är att ge beslutsfattaren en enklare vägledning utefter dess uppgift så att beslutsfattaren blir mer effektiv (Arnott & Pervan, 2005).

### 3.3.2 Klasser för data-drivna BSS

De data-drivna BSS kan kategoriseras inom olika klasser (Arnott & Pervan, 2005). De data-drivna BSS finns inom kategorin *File drawer system* eller *Data analys system*. Genom enkla filsystem skickas en förfråga som sedan gör en hämtning från databasen. Det gör att detta verktyg har hög nivå av funktionalitet (Mohd Yunus, et al., 2012). Handlingar som dessa typer av data-drivna BSS tillhandahåller ger tillgång till data och även '*Ad hoc*' analyser för datafilerna. Ad hoc analyser här menar att tillgången till datan är ämnad för en specifik uppgift. Uppgifterna som utförs vid ett data-drivet BSS är operativa eller operativa analyser. De BSS

som bygger på *file drawer system* är tänkt att ha användare som inte finns inom ledningen. Användningen av denna typ av BSS sker genom enkla oregelbundna förfrågningar. De BSS som bygger på *data analys system* riktar sig till ledningar och dess anslutna analysgrupper. Dessa beslutsfattare kan nyttja systemet genom möjligheten till manipulering av den visualiserade datan (Turban, et al., 2010).

### 3.4 DATA DRIVNA – BSS OCH DESS INVERKAN PÅ ORGANISATIONER

BSS ska underlätta och ge stöd för beslutsfattaren genom ett databaserat underlag. Dessa system understöder för både strukturerade, semi-strukturerade och ostrukturerade problem som en beslutsfattare kan komma i kontakt med. Organisationer vill nyttja beslutsstödsystem som underlättar beslutsprocessen, tillförse beslutsfattaren med information för ett effektivare beslutsfattande. Organisationer vill använda beslutsstödsystem för att förstärka organisationers befogenheter, antingen för personliga behov eller för hela organisationens behov (Alnajjar & Al-Zoubi, 2012).

Det finns fler olika typer av BSS som har olika användningsområden (Arnott & Pervan, 2005). De data-drivna BSS bygger på tidsbaserade operationer av intern och extern data (Alnajjar & Al-Zoubi, 2012; Mohd Yunus, et al., 2012). Data-drivna BSS hjälper organsiationer att på ett mer kostnadseffektivt sätt rikta sig till de aktörer som exempelvis är mer aktiva än andra samt gör det enklare att förstå sina egna aktörer. Verktuget ger även en större förståelse för vad som behövs förändras för att förbättra organistaionen och dess utskick till aktörer (Alnajjar & Al-Zoubi, 2012). Data-drivna BSS gör att användare har tillgång till högkvalitativ databaserad information och utifrån den göra egna analyser på tillförlitlig information. Detta bidrar till att användaren kan fatta bättre beslut (Alnajjar & Al-Zoubi, 2012) samt få informationen i rätt tid (Mohd Yunus, et al., 2012). BSS kan användas på olika nivåre inom oragnaistaionen och stödja olika typer av arbetsuppgifter. Integrerade beslutsstödsystem (IBSS) ger effektivt stöd för rationella beslut inom organisationer från olika beslutfattares perspektiv (Liu, et al., 2010). Data drivna BSS stödjer oragnsiationers belsutsfattade till effektivare beslut vilket ger dem möjligheten att göra konkurrenskraftiga val ( McAfee & Brynjolfsson, 2012; Alnajjar & Al-Zoubi, 2012). System som tillhör BSS är rapporteringssystem är ledningar och andra analyssystem (Mohd Yunus, et al., 2012).

Peignot et.al. (2013) studerade användningen av informationssystem inom kommunala organisationer och för vilken orsaksgrund användningen av BSS uppkommer. Studien pekar på att grunden för användning inom kommunala organisationer är ett ökat styrningsbehov samt ett sökande efter ökad prestation. För att utformningen och användningen av BSS ska uppträda som lyckad inom organisationens verksamhetsprocesser är det viktigt att definiera vilket informationsbehov som finns för att hantera deras problematik. De belyser att användningen av BSS kan generera större organisationskapacitet (Peignot, et al., 2013). Vikten av att konstruera systemet utifrån dem som ska använda det (Rupnik & Kukar, 2007;

Davenport, 2009) samt att systemet blir sammanhängande med organisationens mål (Peignot, et al., 2013).

## 4 EMPIRISKT RESULTAT

---

*Avsnittet presenterar landstingens planering- och uppföljningsprocesser mer specifikt. Resultatet av de semistrukturerade intervjuerna presenterar användningen av beslutsstödsystem inom de olika landstingen och dess inverkan på planering- och uppföljningsprocesserna för läkemedelsavtal.*

Resultatet som presenteras är de centrala delarna av den empiriska insamlingen förankrat till studiens fokusområden:

- 1) Effekter utav användningen av beslutsstödsystem inom landstingen.
- 2) Beslutsstödsystemens inverkan på planering- och uppföljningsprocesserna.
- 3) Landstingens upplevda effektivitet utav användningen av beslutsstödsystem och dess inverkan för beslutsfattarprocessen.

Under resultatbearbetningen framkom fem stycken väsentliga teman förankrat till studiens fokusområden. Dessa fem teman kommer att presenteras under varje fokusområde som studien haft. De fem framträdande teman av studien är:

**Tema 1:** *Användning av beslutsstödsystem idag*

**Tema 2:** *Effekter utav användningen av beslutsstödsystem*

**Tema 3:** *Beslutsstödsystemens problematik*

**Tema 4:** *Möjliga effekter av ett integrerat beslutsstödsystem*

**Tema 5:** *Önskad funktionalitet på beslutsstödsystemen*

Det första temat handlar om hur användningen av beslutsstödsystem ser ut inom organisationsverksamheterna idag vid planering- och uppföljningsprocesser för läkemedelsavtal. Tema två belyser användningen av de olika beslutsstödsystemen och effekterna av dessa. Tema tre ligger fokus på diskussioner om beslutsstödsystemens problematik och önskade förbättringar. Tema fyra går in på troliga effekter av ett integrerat beslutsstödsystem. Femte temat speglar framträdande diskussioner om ett integrerat beslutsstödsystem för planering- och uppföljningsprocesserna samt vilken inverkan det skulle ge för verksamheten.

Resultatdelen presenteras i form av citat och reflektioner där informanthänvisningen sker i klamrar efter varje citat. I studiens fokus benämns planering- och uppföljningsprocesser vilket inom landstingen definieras olika. *Uppföljningsarbete* menas inom landstingen: oftast definierad som följsamhetsarbetet. *Planeringsprocesser* menas inom landstingen: oftast definierad som utformning av läkemedelsavtal.

## 4.1 LANDSTINGENS BESLUTSSTÖDSYSTEM

Detta fokusområde tar upp effekter utav användningen av beslutsstödsystem inom landstingen. Varje tema tar upp effekter som kommer utav användningen av beslutsstödsystem inom landstingens planering- och uppföljningsprocesser.

### 4.1.1 Tema 1: Användning av beslutsstödsystem idag

Användningen av beslutsstödsystem inom landstingen är utformade på olika sätt med varierande funktionalitet. Systemen används för att stödja processen för uppföljningsarbetet. Landstingen har själva utformat system som innefattar relevant information som stöd för upphandling- och beställningsprocesser.

*”Beställningen lägger man i vården och systemet genererar då en beställning till den läkemedelsdistributör som landstinget har upphandlat för att distribuera ut alla våra läkemedel ut till klinikerna. Vi har ju inlagt i vårt beställningssystem våra avtal och apotekarna följer upp i beställningssystemet och matchar det med Vara-systemet.”* - [Informant Kalmar]

*”Vi har ansvarar för att lägga perfekta ordar, och det gör vi genom ett webbeställningssystem. Vår lösning har framtingat en följsamhet i och med att vi tagit på oss ansvaret.”* - [Informant Halland]

Användningen av beslutsstödsystemen skiljer sig mellan landstingen i utsträckningen av att ha stöd för flera parter inom uppföljningsprocessen. För att hålla hög följsamhetsprocess påpekar informant Jönköping att stödet ger en påverkan för följsamhet för läkemedelsavtalen med stöd av de beslutsstödsystem som de använder.

*”I Jönköping styrs valet av produkt dels via exponeringen i det egna sjukhusapotekets beställningssystem som verksamheterna använder för att beställa rekvisitionsläkemedel och dels via det journalsystem med skapta mallar som används i vården för att lyfta upp de upphandlade preparaten. Dessa uppdateras i samband med att nya avtal upphandlas inom landstingen. Thomas menar på att om det skulle vara fel inom dessa system/mallar så är en stor påverkan på följsamheten för avtalet.”* - [Informant Jönköping]

### 4.1.2 Tema 2: Effekter utav användningen av beslutsstödsystem

Under studien har det framkommit att landstingen har kommit olika långt med utvecklingen av beslutstöd för processen vid uppföljning och beställningssystem. Ett landsting som har fokuserat på en styrning inom flera delar av processen beskriver att de har åstadkommit ytterligare en effektivisering för arbetet mot läkemedelsuppföljning. Detta är någonting som andra landsting önskar ha för att få en effektivare styrning på flera plan av arbetsprocesserna.

*"Inom de patientjournaler är där som styrningen sker och detta är ger en effektivisering inom organisationen. Som exempel om det finns 5 stycken utbytbara/likvärdiga revisionsläkemedel på marknaden som läkaren har att välja mellan så är det markerat vilket som är upphandlat. Detta är för att bespara läkaren tid så att denne slipper ta reda på vilket som är upphandlat."* - [Informant Jönköping]

#### 4.1.3 Tema 3: Beslutsstödsystemens problematik

System som landstingen använder sig av när det ska rapportera in data upplevs som besvärliga. Det har uppstått gånger då det inte fungerat. Från rapporteringssystemen finns möjligheten att plocka ut data som ska understödja beslutsfattare. I och med att det har upplevts som bristfälliga och besvärliga har Hallands landsting utformat egna systemlösningar för att underlätta beslutsprocessen för olika uppgifter inom verksamheten. Genom systemen kan de se vilken effekt uppföljningsarbetet har i andra typer av vyer. De har sina begränsningar men är ändå ett valt alternativ.

*"Det vi istället... för att jobba för så bra uppföljningsdata som möjligt är att vi laddar ner transaktions data från apoteket från APL i listor med vår egen användning varje månad som vi lägger i egna databaser med egna stöd som vi kan koppla på hur vi vill såsom varuregister och kundregister. Vi har denna transaktionsdatan som vi lagrar i Microsoft Access som vi sedan genom hemmaknåp kan dra ur olika funktioner som vi känner vi behöver. Detta har givetvis sina begränsningar. Vi kopplar detta till Excel filer med olika funktioner. Här kan man då se totalförsäljning för varje månad, här kan vi göra så kopplar mot vårt sortiment och mot listpris. Då kan vi ta reda på hur stor följsamheten till vårt sortiment och hur mycket pengar har vi sparat på den höga följsamhet vi har. Vi kan även använda oss av detta system när vi tittar på hur mycket vi beställt som inte är upphandlat och hur mycket pengar som gått åt där osv."* - [Informant Halland]

Delar som är bristfälliga idag inom processen för uppföljningsarbetet och skulle kunna arbetas mer på för att understödja beslutsprocessen är flera. Många informanter beskriver att en ökad kommunikation mellan alla parter som arbetar inom processen skulle kunna generera en påverkan och det är viktigt med en bättre kommunikation med dessa parter.

*"Bättre framförhållning i kommunikationen, en mer utvecklad dialog med vårdverksamhet så lokalt som möjligt tror jag är jätteviktigt."* - [Informant Östergötland]

#### 4.1.4 Tema 4: Möjliga effekter av ett integrerat beslutsstödsystem

Om syftet med det gemensamma systemet är att ha en högre transparens på marknaden stödjer det beslutsfattare vid arbetsuppgifter som rör prissättning och utformning av

läkemedelsavtal. Om detta utvecklas i kombination med en nära dialog med vårdpersonalen där läkemedlet används ger det även en inverkan på uppföljningsprocessen. Konsekvenser av ett system där dess syfte är att ha en ökad transparens kan vara läkemedelsföretagens negativa åsikter för en sådan lösning.

*”Jag tror det skulle vara jättebra. Min erfarenhet är att ju mer transparent man är i upphandlingar och mer dialog man har med vårdpersonalen desto större chans är att man lyckas med sin intuition och bra prisbildning. Om man också då har kriterier som är lättbegripliga och rättvisa vore det ju väldigt bra och en fördel. Detta skiljer sig idag från olika landsting vilka mallar och listor och bedömningskriterier som man utgår ifrån. Risken är ju stor att vi inte får den marknadskonkurrens... på ett sätt bra att vi har läkemedelsföretag som styckar upp Sverige emellan sig.”* - [Informant Halland]

SKL utvecklar ett system för att öka transparensen på marknaden för läkemedelsavtal som kommer ge landstingen möjligheten se avtalspriser för läkemedelsavtal samlade på ett ställe. Detta tror en annan informant skulle generera värde vid utformningsprocessen och även under avtalsperioden.

*”Får man tillgång för Sveriges Kommuner och Landstings prisdatabas fås en ytterligare möjlighet att kunna jämföra med andra landsting och dessa avtal. Jag tror att den där nationella prisdatabasen skulle vara av värde. Den ska ge information om vilka produkter som är upphandlade med vilka priser, vilken tidsrymd.”* – [Informant Jönköping]

#### 4.1.5 Tema 5: Önskad funktionalitet på beslutsstödsystemen

En informant uppmuntrar till att ett sådant stöd ska finnas på ett bättre sätt än vad det finns idag inom området för uppföljningsarbetet. Stödet skulle på så vis ge stöd på flera plan inom uppföljningsarbetet genom att även stödja beslutsfattarna som beställer de upphandlade läkemedlen.

*”Den som beställer bör ha ett stöd för hur den ska gå till väga och detta stöd bör visualisera vilka läkemedel som främst ska beställas och även signalerar för det läkemedel som är de rekommenderade, det borde exempelvis visas en ”tummen upp” om det är upphandlat eller en ”trucksymbol” om det finns i lager.”* - [Informant Stockholm]

En utveckling av ett system som är anpassat där läkemedlen används anses vara viktigt. En informant lägger vikt på att det är av stor betydelse att kunna styra verksamhetsprocesserna efter de mål organisationen har. Det bör tas med vid utformning av ett sådant system.

*”Det är viktigt att leverera ett kunskapsnära vårdstöd. Att man säkrar upp att det som görs ute på avdelningarna är i linje med det som man arbetar för.”* – [Informant Halland]

En annan möjlig orsak till att det sker brister i uppföljningsarbetet är att beställaren inte har fått informationen om vad som ska beställas. Viktigt att information når berörande roller.

*"En annan orsak till att avtal inte följs är att vården själva och beställare inte har full kännedom om avtalen och vad som är upphandlat. Det finns potential att förbättra informationsflödet till alla som berörs inom verksamhetskedjan. En utmaning i det är bland annat att nå ut till de omkring 4000 läkemedelsbeställare som finns inom SLL." - [Informant Stockholm]*

## 4.2 LANDSTINGENS PLANERING – OCH UPPFÖLJNINGSPROCESSER

Detta fokusområde tar upp beslutsstödsystems inverkan på planering- och uppföljningsprocesserna och dessa fem teman lyfter upp effekter förankrade till fokusområdet.

### 4.2.1 Tema 1: Användning av beslutsstödsystem idag

Inom landstingen sitter en läkemedelskommitté som arbetar med att utforma läkemedelsavtal. Planeringsprocessen av avtalen sker genom hämtning av information från olika typer av informationsstöd.

*"Vid upphandlingar är det viktigt att tänka på hur mycket som man faktiskt tjänar när det görs en upphandling. Vid upphandlingar lägger läkemedelskommittén fram den informationen som de framtagit om den tänkta upphandlade medicinen som bygger på data som de har analyserat. Detta är sedan någonting som upphandlarna tar del av vid genomförandet av upphandlingsprocessen." - [Informant Stockholm]*

Vid analysarbetet för utformningen av läkemedelsavtal beskriver Kalmar att de har tillgång till nödvändig information genom egenutformande system. Som ett kompletterande verktyg använder sig Kalmar av information som är presenterad i Excel.

*"Sen använder man vanliga Excel-ark till hjälp för att räkna och titta. I beställningssystemet kan man få ut vad man vill veta i olika kombinationer." - [Informant Kalmar]*

Användningen av kompletterande information utifrån andra informationskällor är någonting som nyttjas vid olika uppgifter som rör utformning av läkemedelsavtal. Om de vill veta mer specifik på produktnivån om ett läkemedel kan de hämta den informationen på andra landstings hemsidor.

*"De hjälpmedel som vi har är flera, vi använder oss av olika listor sedan tittar vi även mycket på andra landsting och hur dom har gjort och vilka priser de fått. Det är ju offentliga upphandlingar. Vi tittar på denna information från landstingens egna hemsidor om vi känner oss mycket osäkra på en produkt som ska avtalas." - [Informant Halland]*



Informationen hämtas för att bland annat få en bredare bild av marknadsutvecklingen och hur mycket läkemedel som säljs. Detta stöd fås genom olika system för och även andra hjälpmedel som Excel.

*”Det som ligger som grund för upphandlingar är den föregående statistiken på tidigare användning av läkemedel inom regionen. De använder olika hjälpmedel i form av IT system som har underlagen samlade för detta ändamål. Hela processen drivs genom digitala i ett system... Sedan används även hjälpmedel såsom Excel.”* – [Informant Östergötland]

#### 4.2.2 Tema 2: Effekter utav användningen av beslutsstödsystem

Vid diskussioner kring vilket stöd den presenterande informationen ger landstingen vid planeringsarbetet av läkemedelsavtal framkom det flera uppgifter som den stödjer. Informationen underlättar planeringsprocessen för nästkommande upphandling. Landstingen behöver ha relevant information för att kunna göra bra förfrågningar på läkemedelssubstanser eftersom de ger lägre priser för avtalet.

*”Genom informationen möjliggör den att de kan fråga på relevanta läkemedelssubstanser inom upphandlingarna, förfrågningarna görs utefter det som är aktuellt ur klinikers förskrivningsmönster. Man backar tillbaka på till ett år och tittar på vilka preparat som förskrivs och hur dessa kan konkurrensutsättas på ett bra sätt. Om de inte skulle kunna titta på historisk-data skulle de göra förfrågningar på fel substanser som används och på så vis kan inte den konkurrensutsätta andra substanser. Detta leder till att man köper från produkter som inte då har ett avtal.”* - [Informant Jönköping]

#### 4.2.3 Tema 3: Beslutsstödsystemens problematik

Önskemål på ökat stöd på olika plan inom arbetsprocesserna anses ha en främjande inverkan på hela uppföljningsarbetet för läkemedelsavtal inom landstingen. En sådan lösning stödjer beslutsprocesser där besluten kan ge en inverkan på uppföljningsprocessen mot läkemedelsavtal.

*”För att undvika låg följsamhet behöver vi få läkarna att ordinera de som är upphandlat. Att denna information ska nå dom på något vis. I en läkemedels-modul som inte har någon styrning tar läkarna de namnet som står högst upp på listan, önskning hade varit att man via de det får dom på ett enkelt sätt som hjälpmedel så de inte behöver lägga tid på detta i onödan ”* - [Informant Halland]

*”Man skulle kunna främja följsamheten för de avtal som upphandlas för läkemedel. Detta genom att visa tydligare information för läkare och annan vårdpersonal vilka produkter som är upphandlade och som främst ska*

*användas. Att läkaren har fri förskrivningsrätt tas hänsyn till men att denna information ändå ska finnas med som ett stöd.”- [Informant Stockholm]*

#### 4.2.4 Tema 4: Möjliga effekter av ett integrerat beslutsstödsystem

Många informanter tror att effekterna av ett sådant system kan generera nytta i flera delar av organisationen. Både när det kommer till planeringen av läkemedelsupphandlingar och dess uppföljningsprocesser.

*”En sak som är aktuell där är att skapa en gemensam prisdatabas. Med det menas att man inte bara har priserna utan att man har avtalstiderna och att det blir lättare att titta på och lättare och värdera en upphandling. Gentemot dem andra landstingen. Det är en viktig utveckling också. Det underlättar ju planering genomförande, och värdering av en upphandling.”- [Informant Östergötland]*

Utvecklingen av ett gemensamt system kan stödja landstingen i att effektivisera samarbeten samt andra utvecklingsfrågor.

*”Jag tror att en utav effekterna skulle bli enklare att samordna sig. Jag tror det skulle driva mot en utveckling, det har mer och mer blivit så att landstingen mer och mer jobbar tillsammans.” – [Informant Östergötland]*

#### 4.2.5 Tema 5: Önskad funktionalitet på beslutsstödsystemen

Många informanter har vid upprepade tillfällen diskuterat vikten av att ge bra stöd till beslutsfattare för att stödja beslutsfattarprocessen bättre. Det handlar om att anpassa informationen som visualiseras för användarrollen. Det är viktigt då flera personer inom uppföljningsprocessen ger en inverkan på effektiviseringsarbetet från olika nivåer i verksamheten.

*”Det är ett jätte stort värde av det och om det sipprar ut till... alltså nära där läkemedlen används, då har det riktigt stor betydelse om det blir någonting som man ser som viktigt, det blir enkelt att använda och man kan jobba med det ute på sin vårdlinje, då kan det få riktigt stor betydelse. Också för centrala sektioner förstås, alltså dom som jobbar exempel inom läkemedelskommittén och expertgrupperna, upphandlingsenheter också.” - [Informant Östergötland]*

Organisationsverksamheterna arbetar för en bättre uppföljningsprocess av läkemedelsavtalen. En möjlig orsak till att arbetet brister är att dem som beställer läkemedel inte vet vilken påverkan deras bidragande roll genererar.

*”Generellt är så att betydelsen utav följsamhet när det gäller läkemedelsupphandling, är inte tillräckligt känd och tillräckligt ute i vardagen på många vårdenheter. Man har nog kanske inte tydliggjort betydelsen så mycket. Vad betyder det praktiskt för oss på vår enhet, vilka generella*

*förändringar bör vi göra och vad kommer det betyda ekonomiskt.”* - [Informant Östergötland]

### 4.3 LANDSTINGENS UPPLEVDA EFFEKTIVITET

Detta fokusområde tar upp landstingens upplevda effektivitet utav användningen av beslutsstödsystem och dess inverkan för beslutsfattarprocessen.

#### 4.3.1 Tema 1: Användning av beslutsstödsystem idag

Ett av landstingen har fokuserat på att stödja användningen av läkemedel för få en ökad uppföljningsprocess mot läkemedelsavtal genom att utforma en systemlösning nära vården. Denna lösning används inom vården för en mer kontrollerad användning av läkemedlen.

*”Detta leder till högre följsamhet för vi tog bort överflödiga läkemedel på avdelningarna och la dessa i det gemensamma lagret som har ett system kopplat till sig. På så vis har man högre kontroll på vilka läkemedel som finns och vem som hämtar vad på ett säkert sätt. Genom att ta bort massa läkemedel på avdelningarna och ha högre kontroll på den lagerhållningen som sjukhuset behöver styr vi mot högre följsamhet till våra läkemedelsavtal.”* - [Informant Halland]

Genom detta har Hallands landsting fått möjligheten att halvera antalet beställningar.

*”Innan införande av detta hade vi ordrar på ca 6000 och nu har vi halverat antal orderrader för 4 kliniker. Lagerautomaten har genererat på vår sortimentsbredd har vi gått från 120 000 varunummer till att vi är nu ner i strax över 50 000, vi har ju halverat där med. Genom detta samt de system såsom Pillan har vi styrning som fungerar. Med hjälp av detta har vi kontroll för dem läkemedel som vi behöver ha samt en bra uppföljning.”*- [Informant Halland]

#### 4.3.2 Tema 2: Effekter utav användningen av beslutsstödsystem

Vid diskussionerna kring effekterna av uppföljningsprocesserna som landstingen utför mot läkemedelsavtal, beskriver flera informanter att arbetet spelar stor roll för denna organisationsverksamhet på olika sätt. Användningen av beslutsstödsystem i uppföljningsprocesserna genererar effekter som tidseffektivitet och ökad kontroll vilket leder till mindre kostnader.

Landstingen använder sig av utformade beslutsstödsystem för att effektivisera uppföljningsarbetet. Dessa typer av stöd är någonting som de vill bygga vidare på.

*”Vi har de system som vi har och dessa ger en effektivisering inom organisationen eftersom man vet vad man ska beställa och inte. Skulle man bygga på detta skulle det underlätta generera ännu mer. Genom att vi har*

*strukturerat om i våra läkemedelsförråd har vi mer plats för förvaring av läkemedel. Det har gjort att man inte behöver lägga beställningar varje vecka flera gånger i veckan utan man kan lägga en större beställning en gång på de högfrekventa läkemedel som räcker längre. Man kan ju göra hur bra upphandlingar som helst men det har ingen som helst betydelse om man inte kan få användarna och beställa och ordinera rätt av det som är upphandlat. Det är det magiska tricket.” – [Informant Halland]*

Genom att arbeta för en bättre uppföljningsprocess genererar det en ekonomisk inverkan på organisationen. Sedan kan det skapa bättre förutsättningar vid nästa läkemedelsupphandling.

*”En uppenbar är ju ökad besparing, både på kort och förhoppningsvis på lite längre sikt. På kort sikt utifrån att följsamheten snabbare blir hög, till en rådande upphandling men dessutom då om ett landsting levererar hög följsamhet så bör det ju åtminstone i teorin påverka nästa anbudsomgång.” - [Informant Östergötland]*

*”Ett vi sparar fruktansvärt mycket pengar sedan får vi en högre patientsäkerhet och högre kvalitet för vår läkemedelshandtering.” - [Informant Halland]*

### 4.3.3 Tema 3: Beslutsstödsystemens problematik

Beslutstöd som stödjer den enskilda beställaren på ett bättre sätt än vad som är utformat idag skulle ge inverkan på organisationen. Diskussionerna ligger med fokus på att den som beställer förstår sin roll och vilken inverkan denna har för uppföljningsarbetet. Det är även viktigt att systemen måste vara förståeliga för denne. Beställarens roll inom uppföljningsprocessen för läkemedelsavtal är viktig för att generera en långsiktig effektivisering.

*”Det borde finnas bättre beslutstöd för att kunna generera en effektivisering för den enskilda beställaren, och bättre beslutsstödsystem för att detta ska generera någon form av långsiktig effektivisering samt att det ska vara lättförståeligt och personen måste veta varför denna ska göra och vad dessa handlingar skapar för följder.”- [Informant Stockholm]*

Informanten beskriver att det skulle vara bara om dessa system utformades med en logik som beställer av sig självt och även vet om vilka läkemedel som i första hand ska beställas. Detta tros främja till bättre beslutsfattanden om det finns i ett sammanställt beslutsstödsystem med hjälpande logik för beslutsfattaren.

*”Nu ligger alla system som vi använder oss utav i flera öar och man skulle behöva ha ett system som är gemensamt för alla för exempelvis läkaren när denna ska ordinera ut läkemedel, och då ska det synas vilket upphandlat läkemedel som vi har. Ska man beställa ska det finnas en logik som styr vilka läkemedel som ska beställas hem, har ska man inte behöva titta på om dem är*

*upphandlade eller finns i lager detta ska sköta sig självt. Det saknas.” - [Informant Halland]*

#### 4.3.4 Tema 4: Möjliga effekter av ett integrerat beslutsstödsystem

En annan informant beskriver att högre kontroll är en positiv inverkan av att utveckla de systemen som finns idag. Att kunna erbjuda realtidsstöd och öka spårbarheten för läkemedelsanvändningen är även viktiga utvecklingsaspekter.

*”Ulf beskriver att man borde jobba snabbare med att ta fram ett mer integrerat systemstöd i försörjningskedjan, med realtiduppdateringar och en kodning som medger förbättrad spårbarhet. Han jämför med detaljhandeln som har kommit mycket längre i det avseendet; i dagsläget är det både snabbare och enklare att dra tillbaka ett kornflakespaket än ett potent läkemedel, och då kan det handla om liv och död.” - [Informant Stockholm]*

Om utvecklingen för beslutstöd går mot att ha aktuella priser och följsamheten för avtalen enkelt sammanställt i ett system kan det finnas risk att läkemedelsleverantörerna inte uppskattar detta.

*”Jag tror inte det skulle vara möjligt eftersom vi pratar om olika avtalsparter, alltså om jag hade ett företag skulle jag inte vilja visa mina affärer för någon annan det blir ingen konkurrens då. Alltså vi vet ju att våra leverantörer vill inte in i ett sådant system, var och en vill kunna göra sina affärer precis som vi vill kunna göra våra affärer. Alla försöker ju hela tiden hitta den bästa affärer och till lägsta möjliga kostnad så att säga.” - [Informant Kalmar]*

#### 4.3.5 Tema 5: Beslutsstödsystemens användningsnivåer

Utöver diskussionerna om att beställaren behöver ha en förståelse om dess bidragande roll till uppföljningsprocessen, är det även viktigt att det rapporteras in data på ett bra sätt. Det behöver finnas mer data för att sedan kunna nyttja den effektivt.

*”Ulf säger att han är intresserad av hur man på bästa sätt kan använda sig av system på bättre sätt. Beslutsstöden vara bättre för den som beställer, i dagsläget är relevant information fem klick bort. Hur kan man anpassa dessa så att vården förstår vad deras roll som exempelvis beställare kan genererar för påverkan om dem beställer det ena eller andra? Det är även viktigt att kunna spåra följsamheten. För att kunna göra det måste man lägga ett större fokus inom denna verksamhet på att aktivt rapportera in data.” - [Informant Stockholm]*

Vid en liknande diskussion som ovan, diskuterades att utformning av ett effektivare beslutsstödsystem måste täcka flera behov och anpassa informationen utefter användarnas roller. Det ska vara enkelt att hitta den information som behövs för uppgiften och irrelevant information för den specifika rollen bör inte visualiseras.

*”För det handlar inte bara om uppföljningssystemen utan också om beställnings-systemen. Att enklare kunna se vad vi behöver bli bättre på i efterhand tittar man på i dem systemen och där finns det massor och göra smartare och enklare sammanställningar och sedan som jag sa, att man kunde hitta någon enkel hitta någon ”greatest hits” grej, för att enklare illustrerar och presentera information. Men lika viktigt är att hitta rätt i beställningssystemet. Det är jätteviktigt på landstingsgripande nivå kopplat till dom som bestämmer exempelvis läkemedelskommittén om antibiotika eller vad det nu kan vara men det är också skit viktigt ner för den beställande sjuksköterskan ute på medicinkliniken. För henne måste rätt information visas systemet måste ju då stödja henne och inte nödvändigtvis presentera den informationen som hon inte behöver.” - [Informant Östergötland]*

## 5 ANALYS OCH DISKUSSION

---

*Avsnittet kommer diskutera de tre fokusområden som studien haft utifrån de fem framträdande teman från empiriska resultatet. Detta görs kopplat till den teoretiska bakgrund som studien använd sig av.*

Studiens syfte var att skapa en förståelse om beslutsstödsystems inverkan för landstingens effektiviseringsarbete inom de planering- och uppföljningsprocesser. Studien grundar sig på den utformade teorin som behandlar olika beslutsstödsystem samt dess inverkan på beslutsprocessen. Detta har studerats på fem av Sveriges landstings upphandlingsenheter på planering- och uppföljningsprocesser som sker för läkemedelsavtal inom slutenvården. Utifrån studiens tre fokusområden diskuteras i detta avsnitt de fem framträdande teman som det empiriska resultatet belyser förankrat till studiens uppbyggda teori.

Beslutsstödsystem är ett brett studerat begrepp inom flera discipliner och det finns många teorier med varierande angreppssätt inom forskningen för området (Arnott & Pervan, 2005; Clark, 2010). Arnott och Pervan (2005) beskriver variationen av beslutsstödsystem och vilket brett användningsområde som dessa typer av system ter sig inom. I och med de varierande angreppssätten i området för forskning om beslutsstödsystem finns det mycket forskning som kan förankras till det som denna studie har studerat. Att användningen av beslutsstödsystem genererar effektivitet på olika sätt beskrivs av många författare utifrån flera synvinklar (Mohd Yunus, et al., 2012; Sharda, et al., 1988; Alnajjar & Al-Zoubi, 2012) och detta framkommer även i denna studie. Mohd Yunus et al., (2012) menar på att det inte finns någon enhetlig modell att utgå ifrån vid studier för vilken utsträckning beslutsstödsystem genererar effektivitet. De beskriver att det finns olika modeller för att mäta detta på ett bra sätt. Denna studie har inte använd sig av någon specifik mätmetod och vilket påverkar resultatet.

### 5.1 LANDSTINGENS BSS

Landstingen har idag utformade system som underlättar beslutsprocessen för beställaren samt ledningars vyer över information som de använder vid planering- och uppföljningsprocesserna för läkemedelsavtal. Det finns flera studier som har tittat på hur ett datoriserat stöd i form av beslutsstödsystem eller liknande informationssystem skulle kunna främja beslutsfattare till att fatta bättre beslut (Davenport, 2009; Sharda, et al., 1988; Rupnik & Kukar, 2007). Detta har författarna studerat utifrån olika angreppssätt. Utifrån denna studies angreppssätt visas det att landstingens beslutsstödsystem främjar beslutsfattarprocessen.

Den modell för beslutsfattandet som Turban et al., (2010) tar upp i sin bok som ursprungligen kommer från *Herberts A. Simons* modell över "*Beslutsfattandeprocessen*" visar som tidigare nämnt, att det är viktigt att stödja beslutsfattarprocessen genom tre faser; *Intelligentfasen*, *Designfasen* och *Beslutsfasen*. Landstingens arbete med beslutsstödsystemen utförs till största del genom den första fasen av modellen på flera sätt inom organisationen. Det skiljer sig mellan landstingen hur långt de kommit med utvecklingsarbetet av beslutsstödsystem.

Resultatet av denna studie visar att många informanter uppger att de har bra med information som de hämtar och behandlar i sina beslutsstödsystem som stöd till beslutsfattarprocessen. Detta är ett viktigt arbete för den intelligentfasen som tas upp i modellen för "*Beslutsfattandeprocessen*". Landstingens arbete för intelligensfasen sker på flera sätt genom datainsamlingar från olika datakällor, utförande av skanningsförfaranden samt se över marknadsklimatet. Detta arbete är viktigt för att landstingen ska kunna vara flexibla i de marknadsklimat som läkemedelsupphandlingar befinner sig inom. Detta skriver Turban et al., (2010) om i modellen "*The Business Pressures-Responses-Support*". Studien resultat tar vid flera tillfällen upp diskussioner som tyder på att landstingen lägger vikt på många av de delar som modellen tar upp. Landstingen arbetar med att aktivt se över sin marknad genom att samla in data och utvinna kunskap från denna genom olika data-drivna beslutsstödsystem.

Studien visar att informationsstödet för beslutsfattarna inom planering- och uppföljningsprocesserna för läkemedelsavtal erhållas genom flera system och är för vissa beslutsfattanden bristfälliga. Beslutsfattarna får använda sig av kompletterande hjälpmedel för att kunna fatta vissa beslut. Trots att landstingen har utformat beslutsstödsystem som ska stödja arbetet inom olika områden genererar inte dessa den information och funktionsstöd som många önskar. Intelligentfasen inom Simons modell behandlar bland annat två viktiga aspekter, *problemidentifikation* och *problemmklassifikation*. Dessa är två viktiga aspekter som landstingen behöver arbeta på för att kunna hantera problematiken inom processerna bättre. Många informanter menar att arbetet med informationsdefinieringen bör förbättras för att främja beslutsfattarprocessen för bättre och effektivare beslut. Även Peignot et al., (2013) beskriver vikten av att definiera informationsbehovet som finns inom organisationen. Denna studies resultat visar att definieringen av informationsbehovet inom planering- och uppföljningsprocesserna är bristfälligt.

Teorin tar upp de kategorier av beslutsstödsystem med tillhörande karaktärsdrag som Turban et.al, (2010) skriver om i sin bok. Landstingens beslutsstödsystem används för varierande uppgifter och många beslutsstödsystem har ett eller flera karaktärsdrag av dem fem som teorin tar upp. De två karaktärsdrag som är mest framträdande. Det första karaktärsdraget är *Support individuals and groups* där BSS konstrueras för att stödja en grupp för gemensam specifik uppgift eller egna individer. Stödet kan användas för individuella beslutsfattare samt stöd för grupper som arbetar kring samma problematik. Detta är dock inte integrerat med hela planering- och uppföljningsprocesserna. Det andra framträdande karaktärsdraget är *Effectiveness and efficiency* som handlar om att titta på förbättringen av effektiviteten för beslutsfattandet istället hur snabbt det sker.

Studien visar att landstingen har fokus för att utforma beslutsstödsystem som hanterar dess uppgifter bättre samt generera bättre stöd som användaren förstår. Detta ligger i linje med det som Rupnik och Kukar (2007) lägger som viktig aspekt för att användningen av beslutsstödsystem ska bli effektiv. Förankrat till detta beskriver Davenport (2009) att det är betydande att relevant information visas för användaren för att besluten ska vara av bra kvalitet. Detta är någonting som landstingen vill uppnå och resultatet i tema 5 visar att de



förmodar att detta genererar en effektivare användning av beslutsstödsystemen. Genom ett ökat intresse för att visualisera problematiken bättre inom beslutsstödsystemen kommer arbetet in på Designfasen i Simons modell. För att landstingen ska utforma detta på ett bättre sätt är det viktigt att de ser över alla stegen inom intelligentfasen för Simons modell som Turban et al., (2010) tar upp.

## 5.2 LANDSTINGENS PLANERING- OCH UPPFÖLJNINGSPROCESSER

Landstingens planering- och uppföljningsprocesser genererar en högre uppföljning (*följsamhet*) för läkemedelsval. De planeringsprocesser som landstingen arbetar med leder till att bättre och konkurrenskraftigare beslut fattas för nästkommande avtal. Detta är viktigt för landstingen och är i likhet med den argumentation som Davenport (2006) framför. Han menar att organisationer bör lägga stor vikt på detta för att kunna utföra konkurrenskraftiga beslut. Planering- och uppföljningsprocesser sker på liknande sätt inom landstingen. Det som skiljer dem åt är i vilken utsträckning som landstingen använder sig av beslutsstödsystem för att stödja processerna. Användningen av dessa beslutsstödsystem medför en inverkan på flera olika delar inom verksamhetsprocesserna och ökad effektivitet för beslutsfattaren. I likhet med detta resultat av Studein, visar Sharda et al., (1988) att genom användning av beslutsstödsystem kan det genereras en ökad effektivitet inom det område som system används.

Resultatet visar att landstingens uppföljningsprocesser främjar en högre uppföljning till läkemedelsavtalen. Detta hanterar landstingen på olika sätt och har kommit olika långt i den *Designfas* som Simons modell belyser som Turban et al., (2010) tar upp över "*Beslutsfattandeprocessen*". Designfasen visar på vikten av att det ska finnas problemuttalanden och fastställda kriterier för valmöjligheterna inom systemen. Landstingen har kommit olika långt med fastställandet av valkriterier som behandlar problematiken inom beslutsstödsystemen.

Empirin visar att många informanter menar att användningen av beslutsstödsystem för planering- och uppföljningsprocesserna genererar en effektivitet på olika plan. Genom samlad information kan beslutsfattare få en överblick för problematiken vilket genererar en ökad effektivitet samt minskade kostnader. Effekterna av landstingens planering- och uppföljningsprocesser exkluderat användningen av beslutsstödsystem blir svårt att se. Detta eftersom många informanter inkluderar beslutsstödsystemen i planering- och uppföljningsprocesserna vid frågor kring dess effekter.

## 5.3 BSS INVERKAN PÅ BESLUTFATTANDETS EFFEKTIVITET HOS LANDSTINGEN

Resultatet visar att användningen av de befintliga beslutsstödsystemen för den enskilda beställaren ger ett stöd i beslutsprocessen samt ger en inverkan på uppföljningsarbetet. De landsting som arbetat mycket för detta upplever att de genom arbetet medfört en inverkan i form av ökad effektivitet och att beställaren får ett bättre stöd. Detta är någonting som dessa

landsting har fokuserat på och som många andra landsting önskar utöka. Turban et al., (2010) som tar upp modellen över Simons "*Beslutsfattandeprocess*" tar upp vikten av att beslutsstödsystemet verifieras så att det är lämpligt för den problematiken som de ska behandla. Studien visar på landstingen upplevda effektivitet för användningen av beslutsstödsystem finns. Många landsting vill även stödja användningen av dessa system på olika plan inom organisationsverksamheten och på ett bättre sätt. En utveckling av de olika beslutsstödsystemen bör gå igenom de delar av Designfasen som Simons modell innefattar. Förankrat till detta tar Rupnik och Kukar (2007) att det bör finnas med i utvecklingens fokus att utveckla system efter användarnas roller. Resultatet visar att de som beställer och ordinerar läkemedel måste få ökat beslutstöd då landstingen upplever att detta genererar en ökad effektivitet för uppföljningsarbete. Empirin tar upp troliga effekter av att utforma ett integrerat beslutsstödsystem. Diskussionerna kring ett integrerat beslutsstödsystems landar återkommande i att det behövs ett ökat stöd på flera plan inom planering- och uppföljningsprocesser som landstingen arbetar med.

Informanter uppger att de tror en integrerad beslutstödsystemlösning skulle främja arbetet för ökad följsamhet, enklare kommunikationsförmåga, snabbare beslut och ge starkare stöd för den kontinuerliga styrningsprocessen. Utifrån erfarenheterna av beslutsstödsystems användningen upplever många informanter att en integrerad beslutstödsystemlösning skulle generera högre uppföljning för läkemedelsavtal. Detta eftersom systemet ger stöd till flera användare på olika nivåer inom organisationen som berör planering- och uppföljningsprocesserna för att uppnå effektivare beslutsfattande. Liu, et al. (2010) menar på att en integrerad systemlösning för beslutsstödsystem genererar en mer samordnad, konsekvent och globalt stöd för användare som ska fatta olika beslut inom samma processer eller arbetsuppgifter. Denna studiens framträdande aspekter utifrån diskussioner kring en liknande lösning som Liu, et al. (2010) förespråkar skulle ge en positiv inverkan på landstingens planering- och uppföljningsarbete mot läkemedelsavtal.

Som tidigare nämnts är resultatets generaliserbarhetsförmåga inom fallstudier beroende på hur fallet har studerats med dess trianguleringsmetoder (Golafshani, 2003). Denna studiens olika informantroller har varit den trianguleringsmetod som används. Detta för att skapa en bredare bild av informanternas uppfattningarna utifrån deras olika perspektiv av planering- och uppföljningsarbetet mot läkemedelsavtal. På så vis får studien en högre validitet för det som studerats.

## 6 SLUTSATSER

---

*Avsnittet beskriver svaret på frågeställningen samt studiens slutsatser.*

Studiens syfte var att skapa bättre förståelse om beslutsstödsystemens inverkan för organisationsverksamhetens effektiviseringsarbete. Studien visar att de typer av beslutsstödsystem som landstingen använder sig av idag visar på en ökad effektivisering för organisationsverksamheten. Studien visar detta i jämförelse av tidigare forskning kring effektivitet kopplat till beslutsstödsystem och den teori som studien grundar sig på.

Frågeställningen för studien löd som följande: *Vilka effekter skapas vid användning av beslutsstödsystem för landstingens planering- och uppföljningsprocesser?*

Som svar på denna fråga visar studien att användningen av beslutsstödsystem genererar flera effekter vid planering- och uppföljningsprocesserna för läkemedelsavtal. De olika typerna av data-drivna beslutsstödsystem är vanligt förekommande inom planering- och uppföljningsprocesserna. Landstingen har anpassade beslutsstödsystemlösningar för att stödja beslutsfattandet samt effektivisera arbete för planering- och uppföljningsprocesserna.

Effekterna av användningen vid **planeringsprocesserna** för läkemedelsavtal är att beslutsfattandet blir effektivare, enklare och mer konkurrenskraftigt eftersom beslutsstödsystemen stödjer beslutsfattarprocessen effektivare. I och med att beslutsstödsystemen tillhandahåller samlad information som är i relation till beslutsfattarens användningssyfte inom planeringsprocesserna blir beslutsfattandet både kvalitativare och effektivare.

Effekterna av användningen vid beslutsstödsystem för **uppföljningsprocesserna** genererar effekter såsom minskade kostnader, en ökad tidseffektivitet, effektivare sätt att styra mot verksamhetens mål i och med högre kontroll för läkemedelsanvändningen. Minskade kostnader sker eftersom rollerna som inger en påverkan på uppföljningsarbetet får ett ökat beslutstöd inom beslutsfattarprocessen. På så vis minskas felaktiga beslut och användare väljer fördelaktigt de upphandlade läkemedlet. Beslutsstödsystemet bidrar till en effektivare beslutsfattarprocess som genererar ökad tidseffektivitet.

Studien diskuterar även för att en integrerad beslutstödsystemlösning skulle ge en ökad effektivitet inom planering- och uppföljningsprocesserna. Ett arbete för en integrerad beslutstödsystemlösning som är bättre anpassad till olika användarrollerna inom planering – och uppföljningsarbetet av läkemedelsavtal skulle vara av värde för landstingen. Många landsting bedömer att ett integrerat beslutsstödsystems skulle generera ett ökat stöd för beslutsfattarprocessen samt effektivare processer. Många informanter menar att en ökad effektivitet inom planering- och uppföljningsprocesserna uppnås genom att arbete inom ett gemensamt anpassat system. Studien har inte undersökt detta ingående utan lyft fram spontana upplevelser som är av värde vid en vidareutveckling av ett integrerat beslutsstödsystem för landstingens planering- och uppföljningsprocesser.

## 6.1 STUDIENS RELEVANS OCH ÖVERFÖRBARHET

Denna studie har utförts på Sveriges landstings upphandlingsenheter för läkemedelsval. Studien har varit i kontakt med fem av de upphandlingsenheter som finns inom landet. Studien har tidigare beskrivit att beslutsstödsystem utformas för flera användningsområden, hanterar olika sorters problematik och genererar där av olika effekter. Studiens syfte har varit att studera vilken inverkan användningen av beslutsstödsystem ger för landstingens effektivitet. Dock har effektiviteten för beslutsstödsystemen som landstingen använder sig av inte mätts utifrån en specifik mätmetod utan istället tagit fram upplevda effektivitetsaspekter. Denna studie behandlar problematiken kring beslutsstödsystem för fem av Sveriges landsting samt presenterar att användningen genererar en upplevd effektivitet. Studien behandlar den generella uppfattningen om beslutsstödsystems inverkan inom landstingens för de planering- och uppföljningsprocesser för läkemedelsavtal. Studiens utförande samt resultat är överförbart till utvecklingsprojekt av olika typer av beslutsstödsystem inom organisationsverksamheter. Studien ger en bidragande förståelse till användaranpassning av beslutsstödsystem är viktigt för ökad effektivitet.

## 6.2 FÖRSLAG TILL VIDARE FORSKNING

Denna studie har studerat vilken inverkan beslutsstödsystem genererar för organisationsverksamhetens effektiviseringsarbete. Studien har utförts på Sveriges landstings upphandlingsenheter för läkemedelsavtal med fokus för dess planering- och uppföljningsprocesser. Studien har enbart studerat den upplevda effekten av vilken inverkan beslutsstödsystem genererar inom dessa processer samt inom beslutfattarprocessen. Under studien framkom det diskussioner att en integrerad beslutsstödsystemlösning skulle vara av värde för effektiviseringsarbetet. Förslag till vidare forskning är att studera hur en integrerad beslutsstödsystemlösning kan generera effektivt stöd för flera användarroller på flera plan inom organisationer.

## 7 REFERENSER

---

McAfee, A. & Brynjolfsson, E., 2012. Big Data: The Management Revolution. *Harvard Business Review*, Volym Oktober, pp. 3-9.

Alnajjar, F. J. & Al-Zoubi, M. R., 2012. Decision Support Systems and its Impact on Organization : Empowerment Field Study at Jordanian Universities. *Information and Knowledge Management*, 2(4), pp. 32-44.

Arnott, D. & Pervan, G., 2005. A Critical Analysis of Decision Support Systems Research. *Journal of Information Technology*, 20(2), pp. 67-87.

Carte, T. A., Schwarzkopf, A. B., Shaft, T. M. & Zumd, R. W., 2005. Advanced Business Intelligence at Cardinal Health. *MIS Quarterly Executive*, 4(4), pp. 413-424.

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

Clark, J. W., 2010. Business Intelligence and Decision Making: Understanding B.I. as a Theory-performing Discipline of Decision Improvement. *Sprouts Working Paper on Information Systems : Proceedings of JAIS Theory Development Workshop .*, 10(84).

Cornford, T. & Smithson, S., 2006. *Project Research in Information Systems : A Student's Guide*. 2 red. New York: Palgrave Macmillan.

Dagens Apotek, 2010. [www.dagensapotek.se](http://www.dagensapotek.se). [Online] Available at: <http://www.dagensapotek.se/naringsliv/sparar-miljoner-pa-lakemedelsupphandling/> [Använd 09 06 2014].

Dalen, M., 2008. *Intervju som metod*. 1 red. Oslo: Gleerups AB.

Davenport, T., 2008. *10 Principles of the New Business Intelligence*. [Online] Available at: <http://blogs.hbr.org/2008/12/10-principles-of-the-new-busin/> [Använd 20 04 2014].

Davenport, T. H., 2006. Competing on Analytics. *Harvard Business Review*, Issue Decision Making, pp. 1-9.

Davenport, T. H., 2009. Make Better Decisions. *Harvard Business Review*, Volym November, pp. 1-7.

Fayyad, U., Piatetsky-Shapiro, G. & Smyth, P., 1996. From Data Mining to Knowledge Discovery in Databases. *AI Magazine - American Association for Artificial Intelligence*, 17(3).

Folorunso, O. & Ogunde, A. O., 2004. Data Mining as a Technique for Knowledge Management in Business Process Redesign. *The Electronic Journal of Knowledge*, 2(1), pp. 33-44.

Golafshani, N., 2003. Understanding Reliability and Validity in Qualitative Research. *The Qualitative Report*, 8(4), pp. 597-607.

Konkurrensverket, 2012. *Upphandlingsreglerna: En introduktion*. [Online]

Available at:

<http://www.kkv.se/upload/Filer/Trycksaker/Infomaterial/Upphandlingsreglerna.pdf>

[Använd 03 06 2014].

Lacity, M. C. & Janson, M. A., 1994. Understanding Qualitative Data: A Framework of Text Analysis Methods. *Journal of Management Information Systems*, 11(2), pp. 137-155.

Landsting, J. S. L., 2014. <http://www.janusinfo.se/>. [Online]

Available at:

[http://www.janusinfo.se/Documents/Lakemedelsstatistik/begrepp\\_definitioner\\_110511.pdf](http://www.janusinfo.se/Documents/Lakemedelsstatistik/begrepp_definitioner_110511.pdf)

[Använd 11 05 2011].

Liu, S., Duffy, A. H. B., Whitfield, R. I. & Boyle, I. M., 2010. Integration of Decision Support Systems to Improve Decision Support Performance. *Journal in Knowledge and Information Systems*, 22(3), pp. 261-286.

Läkemedelsverket, 2012. [www.lakemedelsverket.se](http://www.lakemedelsverket.se). [Online]

Available at: <http://www.lakemedelsverket.se/overgripande/Om-Lakemedelsverket/NLS-holder/Utveckla-langsigtigt-hallbar-prissattnings--prioriterings-och-finansieringsmodell-for-samtliga-lakemedel/Utvardera-landstingens-upphandlingar-av-rekvisitionslakemedel-samt-hur-proc>

[Använd 09 06 2014].

Läkemedelsverket, LVFS 1997:10. [www.lakemedelsverket.se](http://www.lakemedelsverket.se). [Online]

Available at:

[http://www.lakemedelsverket.se/upload/lvfs/konsoliderade/konsolidering97\\_10.pdf](http://www.lakemedelsverket.se/upload/lvfs/konsoliderade/konsolidering97_10.pdf)

[Använd 22 05 2014].

Mayers, M. D., 1997. Qualitative Research in Information Systems. *MIS Quarterly*, 21(2).

Mieles, T. & Foley, E., 2005. *From Data to Decisions - Lessons from School Districts Using Data Warehousing*, Brown : Annenberg Institute for School Reform at Brown University.

Mohd Yunus, R. B., Shamsuddin, N. b. & Norrulashikin, S. M. b., 2012. *An Evaluation on Effectiveness of the Integrated Computerized Education Management System (ICEMS) Usage as Decision Support System (DSS) at Multimedia University, Cyberjaya: From Users' Perspectives*. Kuching, Malaysia, International Conference on Management, Economics and Finance (ICMEF 2012) Proceeding.

Moore, J. F., 1993. Predators and Prey: New Ecology of Competition. *Harvard Business Review*, 71(3), pp. 75-84.

Patel, R. & Davidson, B., 2011. *Forskningsmetodikens grunder - Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. 4:4 red. Lund: Studentlitteratur.

Peignot, J., Peneranda, A., Serge, A. & Marcel, G., 2013. Strategic Decision Support Systems for Local Government: A Performance Management Issue?. *International Business Research*, 6(2), pp. 92-100.

Rando, C., 2004. Four Strategies for Power Decision Making. *Business Credit*, 106(2), p. 69.

Rupnik, R. & Kukar, M., 2007. Decision Support System to Support Decision Process With Data Mining. *Journal of information and organizational sciences*, 31(1), pp. 217-232.

Sharda, R., H. Barr, S. & McDonnell, J., 1988. Decision Support System Effectiveness: A Review and Empirical Test. *Management Science*, 34(2), pp. 139-159.

Shaw, M. J., Woo Tan, G. & Subramaniam, C., 2001. Knowledge Management and Data Mining for Marketing. *Elsevier Science B.V. - Decision Support Systems??*, Volym 31, p. 127–137.

Socialstyrelsen & Cancerfonden, 2013. [www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se). [Online]  
Available at: <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/19108/2013-6-5.pdf>  
[Använd 22 05 2014].

Sveriges Kommuner och Landsting, 2012. [www.skl.se](http://www.skl.se). [Online]  
Available at: [http://www.skl.se/vi\\_arbetar\\_med/valfrihet/om-konkurrens/upphandling/upphandlad\\_verksamhet](http://www.skl.se/vi_arbetar_med/valfrihet/om-konkurrens/upphandling/upphandlad_verksamhet)  
[Använd 09 06 2014].

Sveriges läkarförbund, 2008. <http://www.slf.se/>. [Online]  
Available at:  
<http://www.slf.se/upload/27413/080507%20L%C3%A4kemedelspolitiskt%20program-slutversion.pdf>  
[Använd 16 05 2014].

Tarso Costa de Sousa, P., Antonio do Prado, H., Moresi, E. A. & Ladeira, M., 2004. Contributions of KDD to the Knowledge Management Process: a Case Study. *Clei Electronic Journal*, 7(2), p. Number 1.

Turban, E., Sharda, R. & Delen, D., 2010. *Decision Support and Business Intelligence System*. 9 red. New Jersey: Pearson.

Walsham, G., 1995. Interpretive Case Studies in IS Research: Nature and Method. *European Journal of Information Systems*, Volym 4, p. 7481.

Walsham, G., 2006. Doing Interpretive Research. *European Journal of Information Systems*, Volym 15, pp. 320-330.

## 8 BILAGOR

---

### 8.1 BILAGA 1 – INTERVJUGUIDE

#### INTERVJU

##### FÖLJSAMHETABETET FÖR LÄKEMEDELSAVTAL

Hej, mitt namn är Emelie och läser Systemvetenskap: *IT, människa och organisation* vid Göterbogs universitet. Intervjun har som syfte att skapa en ökad förståelse för arbetet kring följsamheten av läkemedelsval för *slutenvården*. Intervjun riktar sig till att kunna identifiera de incitament som resulterar i hög respektive låg följsamhet för läkemedelsavtal mot landsting. Detta kommer i min uppsats att kopplas till vilka effekter beslutsstödsystem har på följsamhetsarbete inom organisationer. Detta är en semi-strukturerad intervju där jag kan komma med mindre spontana följdfrågor. Själva intervjun går i 5 teman. Informationen från intervjun kommer att presenteras i min rapport, där du har möjligheten att vara anonym. Den färdigställda rapporten får tas del av om så önskas.

##### TEMA 1: RUTINER OCH PÅVERKANDE FAKTORER

*Syfte med temat: Öka förståelsen för landstingets organisation och rutiner samt vilka faktorer som kan påverka följsamheten.*

Beskriv kortfattat vad din befattning innebär och vilka dina huvudsakliga arbetsuppgifter är.

Vilka *hjälpmedel* används för att ta fram underlag till utformningen av läkemedelsval? – *Önskas några andra hjälpmedel?*

Beskriv på vilket sätt landstingets upphandlade apoteksaktör(er) kan påverka följsamhet till upphandlade avtal. – *vad är bra och mindre bra?*

Ser du några övriga faktorer eller aktörer som påverkar följsamheten som inte nämnts ovan?

##### TEMA 2: BESLUTSUNDERLAG FÖR FÖLJSAMHET

*Syfte med temat: Förstå användningen av beslutsunderlag och hur den påverkar arbetet.*

På vilket sätt används den insamlade informationen kring avtalen i ditt arbete och vilka uppgifter underlättar den? – *Önskar du informationen på något annat sätt? Exemplifiera?*

Beskriv processen för insamling av information som ligger till grund för att analysera följsamheten till läkemedelsavtal. *På vilket sätt påverkar det följsamheten mot läkemedelsavtal?*

Vad tror du är den största förbättringsåtgärden landstinget skulle kunna göra rörande analys av hela följsamheten?

Vad tror du är den största vinsten skulle vara av att ha aktuella priser och följsamhet enkelt tillgängligt och sammanställt i ett system som uppdateras dagligen?



### TEMA 3: FÖLJDER AV FÖLJSAMHETSARBETE

*Syfte med temat: Förstå vilka effekt följsamhetsarbetet skapar för organisationen.*

Vilka är de positiva effekterna av ett följsamhetsarbete?

Kan du ge exempel på hur ett följsamhetsarbete genererat effektivisering inom organisationen?

Vilka effekter brukar ett bra följsamhetsarbete generera för exempelvis ekonomi, för relationer internt på landstinget eller med företag? (Exemplifiera gärna och relatera till dina svar i tema2)

Vad tror du skulle förbättra landstingets arbete inom detta sammanhang för att undvika låg följsamhet? *Handlar det t ex om att bli snabbare på att upptäcka problem eller om att agera mer kraftfullt för att lösa uppkomna problem?*

Vilka andra åtgärder tycker du är rimliga att göra när följsamheten sjunker?

### TEMA 4: EXEMPEL PÅ FÖLJSAMHETSPROBLEM

*Syfte med temat: Samla in exempel för följsamhetsproblem och identifiera dess orsaker.*

Aktiva avtal som visar 0 % i följsamhet från start perioden och framåt, vad tror du det beror på?  
ex: är detta låg följsamhet eller kan detta skapas av andra skäl?

Om du skulle klassificera orsakerna till låg följsamhet respektive hög följsamhet för avtalen, hur skulle det se ut?

Vilka exempel känner du till då följsamheten ökat eller minskat, samt vad de berodde på (återkoppla gärna till de anledningar du nämnde ovan i tema2)?

### TEMA 5: PERIFERIN KRING ORGANISATIONEN

*Syfte med temat: Avslutningsvis återkoppla översiktliga frågor som tagits upp i intervjun.*

Vilken information skulle du vilja ha tillgänglig för att underlätta ditt arbete?

Vad tror du skulle vara de huvudsakliga effekterna om det implementerades ett system som skapar mer transparens på marknaden?

- Vilka tror du är de negativa effekterna samt de positiva effekterna av det?

Hur tror du ert landsting ligger till i jämförelse med andra landsting om man utgår ifrån följsamhetsarbetet?

**Stort tack för att du tog din tid och ställde upp!**

## 8.2 BILAGA 2 - BEGREPPSDEFINITION

**APL listor** - APL står för apotekens inköpspris, och förekommer i samband med läkemedelsupphandlingar för slutenvården (Landsting, 2014).

**Läkemedelsupphandling** – Landstingen upphandlar läkemedel från läkemedelsföretag för slutenvården (Landsting, 2014).

**Rekvisition** – är en form av beställning som görs från vårdenheter från normalt sätt elektroniska system eller genom traditionellt skriftlig rekvisition (Läkemedelsverket, LVFS 1997:10).

**ATC-kod** – *Anatomical Therapeutic Chemical Classification system* är ett internationellt klassificeringssystem för läkemedel (Landsting, 2014).

**Generika** – är läkemedel utan patentskydd och använder i normala fall substansnamnet som produktnamn (Landsting, 2014).

**Cytostatika** – Är läkemedel som främst används till att behandla cancersjukdomar (Socialstyrelsen & Cancerfonden, 2013).

**Nettopris** – Är det priset på en vara där avdragen upphandlingsrabatt inte finns med (Landsting, 2014).

**Produkt** – Det namn som används för ett läkemedel utav läkemedelsproducenter, detta är det namn som används vid lägsta nivå av sökbara uppföljningar för läkemedel (Landsting, 2014).

**Fri förskrivningsrätt** – betyder att legitimerade läkare kan förskriva läkemedel som inte nödvändigtvis är upphandlade (Sveriges läkarförbund, 2008).