

# Rapport



# Utvärdering

av VårdIT-systemet Cosmic  
på en sjukhusklinik i Kalmar län

Hanna Broberg  
[hanna.broberg@hik.se](mailto:hanna.broberg@hik.se)

2008-10-07



## **Sammanfattning**

För att förbättra hanteringen av vårdinformation införde Landstinget i Kalmar län under åren 2004 till 2008 vårdIT-systemet Cosmic i de flesta av sina vårdverksamheter. Under hösten 2007 och våren 2008 genomförde eHälsainstitutet en utvärdering av IT-systemets måluppfyllelse, problemlösning, handlingsstöd och verksamhetsstöd på en sjukhusklinik i länet.

Det gjordes en studie av IT-systemet och verksamheten, en förändringsanalys, värdering av IT-systemet i verksamheten samt förslag på förändringar av IT-systemet och verksamheten.

Utvärderingen resulterade i bedömning att införandet av IT-systemet har lett till att de flesta mål har uppnåtts och flera problem har blivit lösta. Dock finns vissa mål som ännu inte uppnåtts helt och vissa problem som kvarstår. Dessutom har införandet av IT-systemet orsakat vissa nya problem, men det har också lett till andra mindre förväntade förbättringar.

Slutsatsen är att IT-systemet har sina styrkor, men också sina svagheter. Det finns därmed potential att genomföra förändringar för att förbättra IT-systemet för verksamheten. Personalen på kliniken är inte helt nöjd, men skulle heller aldrig vilja gå tillbaka till hur det var tidigare. Resultatet av utvärderingen pekar också på vikten av att utvärdera IT-systemet i verksamheten efter införandet.

## **Finansiering**

Landstinget i Kalmar län har tillsammans med eHälsainstitutets basanslag finansierat studien. Basanslagen finansieras av Högskolan i Kalmar, Apoteket AB, Landstinget i Kalmar län, Regionförbundet i Kalmar län och Kalmar kommun.

## **Tack**

Tack till klinikcheferna på de båda sjukhusklinikerna för att ni har låtit utvärderingsstudien göras i er verksamhet och till informanterna samt övrig vårdpersonal i de studerade verksamheterna för ert stöd och engagemang.

## Innehållsförteckning

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b><i>Inledning</i></b>                                     | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b><i>Utvärderingsmetod och genomförande</i></b>            | <b>6</b>  |
| 2.1      | <b>Val och utformning av utvärderingsmetoden</b>            | <b>6</b>  |
| 2.2      | <b>Metodtillämpning och genomförande av studien</b>         | <b>6</b>  |
| 2.2.1    | Studien av verksamheten och IT-systemet                     | 7         |
| 2.2.2    | Beskrivningen och modelleringen                             | 8         |
| 2.2.3    | Analysen av förändringen                                    | 8         |
| 2.2.4    | Värderingen och genereringen av förändringsförslag          | 9         |
| <b>3</b> | <b><i>Beskrivning av verksamheten och IT-systemet</i></b>   | <b>10</b> |
| 3.1      | <b>Beskrivning av den studerade sjukhuskliniken</b>         | <b>10</b> |
| 3.2      | <b>Beskrivning av IT-systemet och dess funktionalitet</b>   | <b>11</b> |
| 3.3      | <b>Mål, förväntningar, problem och förbättringar</b>        | <b>11</b> |
| <b>4</b> | <b><i>Analys och värdering</i></b>                          | <b>12</b> |
| 4.1      | <b>Analys av förändringen vid införandet av IT-systemet</b> | <b>12</b> |
| 4.1.1    | Samlad vårdinformation                                      | 12        |
| 4.1.2    | Tillgänglig vårdinformation                                 | 13        |
| 4.1.3    | Planering och samordning                                    | 14        |
| 4.1.4    | Provtagning   | 15        |
| 4.1.5    | Läkemedelshantering   | 16        |
| 4.1.6    | Dokumentation   | 16        |
| 4.2      | <b>Värdering</b>  | <b>17</b> |
| 4.2.1    | Måluppfyllelse  | 18        |
| 4.2.2    | Problemlösning  | 18        |
| 4.2.3    | Verksamhetsstöd   | 19        |
| 4.3      | <b>Styrkor och svagheter</b>                                | <b>20</b> |
| 4.3.1    | Styrkor   | 20        |
| 4.3.2    | Svagheter   | 20        |
| <b>5</b> | <b><i>Förändringsförslag</i></b>                            | <b>21</b> |
| <b>6</b> | <b><i>Slutsatser</i></b>                                    | <b>22</b> |

## 1 Inledning

De flesta av Sveriges landsting har tidigare inte haft en *digital* (det vill säga IT-stödd) *informationshantering* i någon större omfattning. Primärvården har varit något mer digitaliserad än slutenvården. Landstingen i Sverige har brottats med relativt likartad *problematik*.

Om landstingen har använt IT-system för journalhantering, patientadministrering, hantering av remisser och svar, kvalitetsregister, med mera, har detta oftast varit olika system för olika verksamheter. Det har ibland inneburit att landsting har kunnat ha hundratals olika mindre IT-system i sina verksamheter. Dessa IT-system har oftast inte varit kopplade till varandra, vilket har lett till bland annat en hel del dubbeldokumentation.

Varje vårdenhet har dokumenterat sina egna journaler, oftast på papper. Detta har lett till att patienter har kunnat få olika journaler för varje vårdenhet där patienten fått någon form av diagnos eller behandling, vilket har kunnat resultera i ett antal journaler, utan någon som helst koppling till varandra. Det har varit möjligt att få tillgång till andra vårdenheters dokumenterade journaler, men det har inte skett automatiskt, utan snarare varit en process som tagit tid. Detta har i vissa fall lett till att vårdpersonalen kunnat sakna viss viktig vårdinformation om patienten, vilket i några fall har kunnat leda till en sämre vård för patienten.

Det var också så problemsituationen såg ut för *Landstinget i Kalmar län* i början av 2000-talet. För att lösa dessa problem och på flera andra punkter förbättra sina vårdverksamheter fattade landstinget ett beslut om att införa ett enhetligt övergripande IT-system för hantering av vårdinformation i samtliga sina verksamheter. Under år 2004 började VårdIT-projektet inom Landstinget i Kalmar län att utforma en kravspecifikation och genomförde sedan en upphandling av Cambios vårdIT-system *Cosmic*.

Från och med år 2006 infördes IT-systemet stegvis i olika verksamheter i landstinget. Vid årsskiftet till 2008 avslutades införandeprojektet och IT-systemet var då infört i flertalet av landstingets verksamheter – men inte i alla. Från och med år 2008 formades sedan en organisation inom Landstinget i Kalmar län för arbete med förvaltning och vidareutveckling av IT-systemet samt också införande av IT-systemet i resterande verksamheter. För att följa upp genomförandet av införandeprojektet och kvaliteten hos IT-systemet har det vid olika tidpunkter gjorts olika typer av utvärderingar. Bland annat har det utförts ett flertal PENG-analyser som utvärderat IT-systemets nyttoeffekter.

Under hösten 2006 gav projektledaren för VårdIT-projektet ett *utvärderingsuppdrag* till *eHälsainstitutet* på Högskolan i Kalmar, att på en specifik sjukhusklinik i länet *utvärdera IT-systemets effekter i verksamheten uppfyllelse av verksamhetens krav och förväntningar samt dess stöd för verksamheten och utförandet av arbetet i den*. Utvärderingen genomfördes under hösten 2007 och våren 2008. Resultatet av utvärderingen lämnades i en mer omfattande rapport till den undersökta kliniken och uppdragsgivaren under hösten 2008. Delar av resultatet har också använts i en konferensartikel (Broberg, 2008)

för att förespråka vikten av att utvärdera IT-system efter införandet i verksamheten för att förbättra dem.

Denna rapport är en mer kortfattad och allmän presentation av utvärderingsresultaten. I denna rapport beskrivs först, i avsnitt 2, den utvärderingsmetod, som har använts för att utföra utvärderingsuppdraget samt genomförandet av utvärderingsstudien. Sedan görs, i avsnitt 3, en beskrivning av verksamheten och IT-systemet som har utvärderats. I avsnitt 4 beskrivs den analys och värdering som gjorts, vilket avslutas med en sammanfattning av styrkorna och svagheterna i IT-systemet i verksamheten. Rapporten avslutas sedan med förändringsförslag, i avsnitt 5 samt slutsatser, i avsnitt 6.

## 2 Utvärderingsmetod och genomförande

I detta avsnitt beskrivs först hur utvärderingsmetoden valdes ut och konstruerades. Sedan beskrivs hur utvärderingsmetoden tillämpades och hur studien av IT-systemet på sjukhuskliniken genomfördes.

### 2.1 Val och utformning av utvärderingsmetoden

Det gjordes en tolkning av utvärderingsuppdraget från VårdIT-projektet och det preciserades mer utförligt till att *utvärdera IT-systemets måluppfyllelse, problemlösning, handlingsstöd och verksamhetsstöd*. En genomgång av tillgängliga metoder för utvärdering av IT-system visade att det inte fanns en enda metod som kunde användas för att genomföra hela utvärderingen.

Istället konstruerades en egen metod baserad på metodkomponenter från ett antal utvärderingsmetoder: Generell Målbaserad Utvärdering, Kriteriebaserad Utvärdering av Handlingsbarhet (båda i Goldkuhl & Cronholm, 2006), Aktivitetsteoretisk Iterativ Utvärderingsmetod (Quek & Shah, 2004) samt Aktivitetschecklistan (Kaptelinin et al, 1999). Vissa delar av utvärderingsmetoden bygger också på en Metod för Utveckling av Verksamhetsstödande IT-system (Broberg, 2006), som i sin tur bygger på Verksamhets- och Informationsbehovsanalys (Goldkuhl & Cronholm, 2006) och Expansiv Visibilisering (Engeström, 1999).

Metoden består av arbetsmomenten Studera & beskriva, Modellera, Analysera och Föreslå. *Studera & beskriva* består av en studie av verksamheten i sig, en studie av IT-systemet i sig och en studie av användningen av IT-systemet i verksamheten. Verksamheten studeras genom intervjuer, observationer och dokumentstudier. IT-systemet studeras genom utforskning av dess funktionalitet. Användningen av IT-systemet studeras i observationerna av verksamheten. Verksamheten beskrivs i text och i listor med mål, problem, förväntningar och förbättringar. För IT-systemet beskrivs dess funktionalitet. *Modelleringen* av verksamheten består av att utforma aktivitetsmodeller och handlingsmodeller. *Analysera* består av att analysera förändringen som införandet av IT-systemet inneburit i verksamheten samt en värdering av måluppfyllelse, problemlösning, handlingsstöd och verksamhetsstöd. *Föreslå* består sedan slutligen av att, utifrån de brister som genom värderingen identifierats i IT-systemet i verksamheten, ge förslag till möjliga förändringar. Dessa förändringar kan vara i IT-systemets funktionalitet, användargränssnitt eller tekniska del eller i verksamhetens organisation eller rutiner.

### 2.2 Metodtillämpning och genomförande av studien

Utvärderingen genomfördes på två sjukhuskliniker av samma typ inom Landstinget i Kalmar län. Med hänsyn till kliniken och de individer som arbetar där och som bidragit till utvärderingen har det gjorts ett medvetet val att i denna rapport hålla kliniken *anonym*. Vissa resultat som är specifika för kliniktypen

kommer därmed inte att presenteras i denna rapport och det har gjorts vissa generaliseringar.

En fördel med att hålla kliniken anonym är också att det gör det enklare för andra vårdverksamheter att ta till sig de generella resultaten av utvärderingen. Vissa resultat kan troligen vara giltiga och användbara för andra sjukhuskliniker. Vissa kan kanske till och med vara giltiga och användbara även för andra typer av vårdverksamheter, inom Landstinget i Kalmar Län och även inom andra landsting.

Anledningen till att det blev just den *klinik* som *valdes* var att de använt IT-systemet i ungefär ett år vid genomförandet av utvärderingen. Detta borde ha bidragit till att de kommit över den första inlärningströskeln och att det därmed skulle vara möjligt att se de verkliga effekterna i verksamheten. Det är dock möjligt att vissa problem som identifierats genom utvärdering faktiskt beror på att man fortfarande inte lärt sig använda IT-systemet fullt ut. En annan anledning till att kliniken valdes var att den innehöll flera olika typer av vård, både mottagning och avdelning och dessutom hade den ett stort samarbete med andra kliniker och vårdverksamheter inom landstinget.

### **2.2.1 Studien av verksamheten och IT-systemet**

Verksamhetsstudien inleddes med *intervjuer* med de båda klinikernas klinikchefer och en av deras LSA:er (Lokalt Systemansvariga). Vid dessa intervjuer ställdes frågor om hur verksamheten var uppbyggd, vilka yrkeskategorier som arbetade där, vilka enheter och grupperingar som fanns, vad man gjorde i stort, men också frågor om hur införandet av IT-systemet gått till och uppfattats samt vilka problem och förbättringar man upplevt.

Sedan genomfördes intervjuer med ett representativt urval av vårdpersonalen på de båda klinikerna. Representerade var yrkeskategorierna läkare, sjuksköterskor, undersköterskor och läkarsekreterare från de olika enheterna och grupperingarna på klinikerna. Bland informanterna fanns både de som var positiva och de som var negativa till IT-systemet. Totalt intervjuades 27 informanter från de båda klinikerna. I dessa intervjuer ställdes frågor om verksamheten och informantens arbete, om förväntningar och farhågor på införandet av IT-systemet, upplevda problem före respektive efter införandet av IT-systemet samt förbättringar efter införandet av IT-systemet.

Intervjuerna gjordes ungefär ett år efter införandet av IT-systemet och svaren på upplevelsen före införandet av IT-systemet är därmed retrospektiva. Informanterna är ett urval av personalen på klinikerna och det är därmed också möjligt att övrig personal på klinikerna kan ha en annan åsikt än dessa. Det var en hög grad av samstämmighet, eftersom vissa åsikter bekräftades av flera eller till och med nästan samtliga informanter. Det gjordes också studier av olika projektdokument.

Utifrån intervjuerna gjordes sedan också *observationer* av arbetet i verksamheten på den ena av klinikerna. Observationerna fördelades på olika yrkeskategorier

inom olika enheter. Syftet var att få en tillräckligt väl övergripande förståelse för de flesta arbetsmomenten i verksamheten. Observationerna genomfördes genom att en observatör följde med den vårdpersonal som studerades under en halv till en hel arbetsdag och agerade ungefär som en praktikant. Totalt genomfördes 15 observationstillfällen. Observationerna har också i vissa fall kunnat bekräfta informanternas åsikter.

Då vårdarbetet studerades innebar detta också ett deltagande i vårdpersonalens kontakt med patienterna. Vid varje tillfälle informerades patienter och anhöriga tydligt om utvärderarens syfte och fick möjlighet avböja sitt deltagande. I vissa känsliga situationer avstod också observatören att delta. Observatören har agerat under full tystnadsplikt och patientuppgifter har heller inte på något sätt behandlats i utvärderingen.

*IT-systemet* studerades genom deltagande på några utbildningsdagar, genom att studera övrigt utbildningsmaterial samt genom att fritt upptäcka IT-systemet och dess funktionalitet. Användningen av IT-systemet studerades i observationerna av arbetet. IT-systemet är väldigt omfattande med mycket funktionalitet och en möjlig brist i utvärderingen var att studien av IT-systemet kunde ha gjorts mer detaljerad.

## 2.2.2 Beskrivningen och modelleringen

Baserat på intervjuerna och observationerna gjordes en *verksamhetsbeskrivning* i text. Verksamhetsbeskrivningen validerades av utvalda informanter i verksamheten. Det gjordes också en *beskrivning av IT-systemets* huvudsakliga *funktionalitet*.

Baserat på studerade projektdokument gjordes en lista över IT-systemets *mål*. Baserat på svaren från intervjuerna gjordes en lista med *positiva förväntningar* på IT-systemet, en lista med *negativa förväntningar* på IT-systemet, en lista med *upplevda problem före införandet* av IT-systemet, en lista med *upplevda problem efter införandet* av IT-systemet samt en lista med *upplevda förbättringar efter införandet* av IT-systemet. Baserat på observationerna gjordes också en lista på observatörens upplevda *problemsituationer* i verksamheten i förhållande till IT-systemet.

Utifrån verksamhetsbeskrivningen utformades olika *aktivitetsmodeller*, som beskrev hela verksamheten som en aktivitet, varje enhet som en aktivitet, respektive varje större arbetsmoment som en aktivitet. Det gjordes också en processmodell över verksamhetens *handlingsflöde*, i vilken varje del i arbetsmomenten utgjorde egna handlingar.

## 2.2.3 Analysen av förändringen

Baserat på modellerna gjordes ett urval av sju *situationer* i verksamheten, för vilka det gjordes en *analys* av hur situationen sett ut *före införandet* av IT-systemet, vilka *problem* personalen uppfattat fanns i verksamheten då, vilka av



VårdIT-projektets *mål* som var relaterade till situationen, personalens *positiva och negativa förväntningar* på införandet av IT-systemet, hur situationen blev *efter införandet* och vilka *problem* och *förbättringar* det innebar.

Med utgångspunkt av denna analys gjordes sedan en *värdering* av hur väl det ansågs att VårdIT-projektets *mål* hade uppfyllts genom införandet av IT-systemet. Det gjordes också en värdering av vilka *problem* som införandet av IT-systemet bidragit till att förbättra, vilka problem som enbart bevarats och vilka nya problem som införandet av IT-systemet orsakat.

Baserat på modellen av verksamhetens handlingsflöde gjordes, för varje handling, en värdering av om IT-systemet utgjorde ett *stöd för* att utföra den *handlingen*. Slutligen gjordes en värdering av IT-systemets förmåga att vara *verksamhetsstödjande* utifrån kriterierna stöd för verksamhetens övergripande mål och syfte, stöd för handlingar, stöd för användaren, stöd för lagar och regelverk, stöd för arbetsfördelning, stöd för andra verktyg, stöd för samarbete, stöd för verksamhetsutveckling samt stöd för kommunikation.

#### **2.2.4 Värderingen och genereringen av förändringsförslag**

Värderingarna resulterade i att ett antal både *styrkor och brister i IT-systemet* och dess förhållande till verksamheten identifierades. Vissa styrkor eller brister identifierades i flera av värderingarna och andra enbart i någon av dem. Därmed gjordes slutligen en sammanställning av vad som bedömdes som IT-systemets huvudsakliga styrkor och svagheter. Dessa utgjorde sedan utgångspunkt för att generera förslag till förändring.

*Genereringen av förändringsförslag* gjordes genom en arbetsgrupp, i vilken ytterligare tre utvärderare, en som gjort en annan studie på den aktuella kliniken och två som gjort en annan utvärdering av IT-systemet på en annan klinik, deltog. Det hade troligen också kunnat vara givande att bjuda in andra intressenter också till denna arbetsgrupp. Vid arbetsgruppen tog det fram ett antal förslag till förändringar, fördelat på förslag på förändringar av IT-systemets funktionalitet, användargränssnitt eller tekniska del och förändringar i verksamhetens organisering och rutiner.

Förslagen anses enbart vara just förslag till förändringar. Det är sedan upp till verksamheten att värdera vilka förändringar som verkligen skulle kunna leda till *förbättringar* av IT-systemets svagheter.

### **3 Beskrivning av verksamheten och IT-systemet**

I detta avsnitt görs en kort generell beskrivning av den sjukhusklinik där användningen och effekterna av införandet av IT-systemet studerades. Sedan beskrivs IT-systemets funktionalitet kort. Slutligen beskrivs de övergripande resultaten av identifiering av mål, förväntningar, problem och förbättringar.

#### **3.1 Beskrivning av den studerade sjukhuskliniken**

Den klinik där utvärderingen genomförts och som studerats är en viss typ av *sjukhusklinik*, där en viss typ av patienter får en viss typ av vård. För att hålla den specifika verksamheten och informanterna anonyma och för att göra utvärderingsresultaten mer generaliserbara anges det inte vilken typ av klinik det rör sig om. Kliniken består av en mottagning och två vårdavdelningar samt annan verksamhet som utelämnas för att identifiering av verksamheten inte skall vara möjlig.

På kliniken arbetar bland annat läkare, sjuksköterskor, undersköterskor och läkarsekreterare. *Läkarna* arbetar på hela kliniken och är schemalagda vissa dagar på mottagningen och vissa dagar på avdelningarna. Olika läkare har olika specialkompetenser inom vilka de främst vårdar patienter. På mottagningen arbetar ett antal *sjuksköterskor*, som till största delen arbetar enbart där. På vårdavdelningarna arbetar sjuksköterskor och *undersköterskor*. *Läkarsekreterarna* skriver läkarnas och sjuksköterskornas dikterade journalanteckningar och har hand om annan administrering av information. Några läkarsekreterare arbetar på mottagningen och en läkarsekreterare arbetar på avdelningarna.

*Patienter* kommer till mottagningen genom att ta kontakt via telefon och boka en tid. En av sjuksköterskorna på mottagningen tar varje dag hand om inkommande samtal från patienter och andra. Patienter kan också få en tid på mottagningen genom att bli remitterade av en läkare inom någon annan vårdenhet, vanligen primärvården. Det bokas antingen in en tid direkt eller också sätts patienten upp på en väntelista. Från väntelistor bokas sedan patienter in på mottagningstider och då skickas det ut skriftliga kallelser till patienterna.

På *mottagningen* görs mätningar, undersökningar, provtagningar och behandlingar av läkare och/eller sjuksköterskor. En del undersökningar och behandlingar behöver patienten dock göra på andra kliniker och då skriver läkaren en remiss. På *avdelningarna* ligger patienter som behöver regelbunden och omfattande övervakning och/eller behandling. Läkaren gör dagliga ronder på avdelningarna och undersöker patienterna. Sjuksköterskorna ansvarar för patientens vård och tillsammans med undersköterskorna sköter de omvårdnaden av patienterna. Patienterna på avdelningarna kan vara kopplade till olika mätutrustning och en del får läkemedel i olika former.

### **3.2 Beskrivning av IT-systemet och dess funktionalitet**

IT-systemet är ett övergripande hälsoinformationssystem, som är uppbyggt i olika moduler, men ändå upplevs som ett system. Olika moduler i systemet erbjuder olika funktionalitet. Den funktionalitet som man upphandlat och infört i detta landsting är resursplanering, vårdadministration, vårddokumentation, läkemedel, remiss och svar, avvikelshantering och statistikverktyg.

I *resursplanering* ingår funktionalitet för att registrera vårdbegäran, handlägga remisser och boka tider. I *vårdadministration* ingår funktionalitet för att registrera patienter, frikort samt lägga in och skriva ut dem från avdelningar. I *läkemedel* ingår ordination av läkemedel, förskrivning av e-recept, ordinationslista och läkemedelslista. *Vårddokumentation* består av journal, vårdplan och rapportblad och till detta hör också stöd för digital diktering. *Remiss och svar* innehåller funktionalitet för att ordinera prover, skicka beställningar till laboratorier, skriva remisser och ta emot remiss- och provsvar. IT-systemet innehåller olika funktioner för att söka och olika vyer för att presentera översikter av vårdinformation.

### **3.3 Mål, förväntningar, problem och förbättringar**

Genomgången av mål resulterade i en lista med ett sjuttioantal *mål*, som var både stora som små och varav en del var delvis överlappande. Intervjuerna resulterade i en lista med ett sjuttioantal *upplevda problem före införandet* av IT-systemet, ett trettiotal *positiva förväntningar* och ett trettiotal *farhågor* inför införandet av IT-systemet, ett sjuttioantal *förbättringar* och kring hundrasextio *upplevda problem efter införandet* av IT-systemet.

Problemen och förbättringarna var både stora och små, en del berörde enbart en personalkategori inom en avdelning medan andra berörde alla på hela kliniken. Av dessa anledningar är det inte möjligt att dra några kvantitativa slutsatser kring om IT-systemet inneburit en förbättring eller försämring för verksamheten. I stället har en kvalitativ analys gjorts, vilken beskrivs i nästa avsnitt.

## 4 Analys och värdering

I detta avsnitt beskrivs först resultatet av analysen av förändringen, som införandet av IT-systemet i verksamheten på sjukhuskliniken inneburit. Sedan beskrivs kortfattat resultatet av värderingarna av måluppfyllelse, problemuppfyllelse och verksamhetsstödande (inklusive handlingsstöd). Slutligen beskrivs den sammanfattande värderingen av IT-systemets styrkor och svagheter i verksamheten.

### 4.1 *Analys av förändringen vid införandet av IT-systemet*

Analysen av den förändring som införandet av IT-systemet inneburit i verksamheten delades upp i situationerna *samlad vårdinformation, tillgänglig vårdinformation, planering och samordning, provtagning, läkemedelshantering* samt *dokumentation*.

#### 4.1.1 **Samlad vårdinformation**

*Innan IT-systemet infördes* i verksamheten dokumenterades de flesta patientjournaler på papper. Det användes också tre olika IT-system för hantering av vårdinformation. Ett av IT-systemen användes för att kommunicera remisser och svar och de andra två IT-systemen användes för att dokumentera journaler för två olika typer av patienter.

*Problemen* var bland annat att det blev viss dubbeldokumentation, att varje enhet förde sin egen journal och att dessa inte var kopplade till varandra samt att vårdinformationen blev splittrad när det fanns flera källor i vilka patienter kunde ha sin information dokumenterad. VårdIT-projektets *mål* var bland annat att skapa en samlad dokumentation av vårdinformation och minska dubbeldokumentationen genom avveckling av andra IT-system och pappersjournaler.

*IT-systemet* innebar möjlighet att digitalt dokumentera patientjournaler och övrig vårdinformation kring patienten. Det var dock inte möjligt att få in den vårdinformation, som tidigare var dokumenterad i de andra IT-systemen och i pappersjournaler, i IT-systemet på ett enkelt sätt. Därmed infördes ytterligare ett IT-system, med vilket det var möjligt att skanna in gamla pappersjournaler för att få tillgång till dem digitalt. De övriga tre IT-systemen behölls tills vidare, men med avsikten att försöka avveckla dem på sikt.

Skanningsprocessen tog lång tid och för vissa patienter fanns det inte möjlighet att avvara patientjournalen under denna tid. Därför behölls också en del pappersjournaler. Detta ledde till att man införde två nya IT-system, men inte direkt kunde ta bort något av de tidigare IT-systemen och inte heller vissa pappersjournaler. Därmed blev det ytterligare fler källor i vilka en enskild patient kunde ha sin vårdinformation dokumenterad. Det uppstod till och med i verksamheten ett visst system för att hålla reda på detta.

Den dokumentation som görs kring patienterna från och med införandet av IT-systemet blir mer samlad än tidigare. Det finns en koppling mellan patientens journal i IT-systemet och inskannade dokument, men det upplevs inte som att skanningssystemet är ett användarvänligt verktyg. Det finns olika presentationsvyer och översikter i IT-systemet, men vårdpersonalen upplever i många fall att informationen i IT-systemet inte erbjuder dem en tillräckligt bra översikt av patientens information.

#### 4.1.2 Tillgänglig vårdinformation

Pappersjournalerna som användes i stor utsträckning på kliniken *före införandet* av IT-systemet förvarades i pärmar eller mappar, som lagrades i ett litet arkiv när de inte användes. Läkarsekreterarna arbetade med att administrera patientpärmarna från arkivet till vårdpersonalen när de behövde dem. Äldre journaler lagrades också i ett större centralt arkiv.

Ett *problem* med journalpärmarna var att det enbart var en person i taget som kunde ha tillgång till att läsa dem. Oftast är det flera personer som är involverade i vården kring patienten. Vissa personalkategorier, som exempelvis undersköterskorna fick sällan tillgång till patientjournalen. Ett annat problem var att alla personalkategorier, men främst läkarsekreterarna, ofta spenderade mycket tid att leta efter journalpärmarna.

Varje vårdverksamhet inom landstinget dokumenterade sin egen journal. Det fanns viss möjlighet att få tillgång till journalkopior från andra enheter eller verksamheter, men det tog tid och var inte helt smidigt. Detta kunde innebära att vårdpersonalen i vissa situationer kunde sakna vårdinformation för att kunna fatta bra vårdbeslut. Främst upplevde man bristen i att inte ha tillgång till en gemensam läkemedelslista. Informationen i journalpärmarna kunde ibland vara omfattande och det kunde vara svårt att hitta viss specifik information i dem. En del dokument kunde också till och med vara handskrivna och därmed ibland också svåra att tolka, vilket kunde medföra risker.

Några av *målen* med VårdIT-projektet var att skapa en gemensam patientjournal och få en mer tillgänglig vårdinformation för all vårdpersonal samt att minska tiden att leta efter patientjournaler. Informationen skall dock inte vara tillgänglig för obehöriga och ytterligare mål för VårdIT-projektet var att uppnå en bättre säkerhet och sekretess kring patientjournalen genom behörighetsstyrning, spårbarhet och loggning.

*Införandet av IT-systemet* har medfört att mycket vårdinformation som dokumenteras från och med nu blir digitalt tillgänglig. Vårdinformationen kan enbart nås via dator, men det har placerats ut ett större antal datorer på olika platser på kliniken och det finns även möjlighet att använda bärbara datorer. En positiv effekt är att arbete ibland kan utföras på andra platser än kliniken, bara det finns tillgång till en dator med koppling till IT-systemet. Dock är det inte lika smidigt som tidigare att ta med journalpärmarna in till patienternas säng på avdelningen.

Flera personer kan via olika datorer ha tillgång till samma vårdinformation samtidigt. Genom att projicera information från IT-systemet på väggen eller en duk kan också flera personer läsa vårdinformationen tillsammans, under exempelvis morgonmöte och rond. Undersköterskorna har också börjat få tillgång till vårdinformationen, vilket de upplevt mycket positivt. En annan aktivitet där man fått tillgång till vårdinformation på ett sätt som man inte haft tidigare är sjuksköterskornas hantering av telefonsamtal från patienterna. När informationen är digital har det också framförallt blivit enklare att söka fram specifik information.

Samma IT-system används för dokumentation av vårdinformation inom de flesta av landstingets verksamheter och man har därmed ett gemensamt IT-system. Det går att komma åt vissa andra klinikers dokumentation, men man måste förflytta sig i IT-systemet och veta att det finns information dokumenterad på andra kliniker. Därmed upplevs det inte ha blivit en fullt ut gemensam journal ännu.

Vårdpersonalen upplever att tillgången till vårdinformation har ökat. Journalpärmarna har inte helt försvunnit, men deras användning har minskat och därmed har också tiden som gick åt för att leta journalpärmar minskat drastiskt. När IT-systemet inte fungerar på grund av tekniska problem eller uppdateringar har man dock inte tillgång till någon information över huvudtaget. Det upplevs också i vissa fall att det är svårt att hitta viss specifik information i IT-systemet och framförallt upplevs det vara svårt att läsa och hitta i dokumenten som finns inskannade.

En del av vårdpersonalen upplever att det har blivit en säkrare hantering av vårdinformationen medan andra upplever motsatsen. En brist man bland andra upplever, är att man ibland ofrivilligt kommer i kontakt med mer information, i exempelvis vissa vyer, än man tycker att man behöver ha tillgång till.

### **4.1.3 Planering och samordning**

*Före införandet* av IT-systemet bokades patienter in i pappersbaserade väntelistor och sedan i ett manuellt tidbokningssystem. *Brister* i detta var bland annat att man inte lika enkelt hade tillgång till både annan vårdpersonals och andra klinikers planering. För att samordna patienters vård mellan olika vårdinstanser och kliniker användes ett pappersbaserat system för remisshantering till de flesta vårdenheter och till någon annan klinik användes ett digitalt system. Pappersremisserna innebar bland annat mycket pappershantering för läkarsekreterarna.

Bland de *mål* som VårdIT-projektet hade med införandet av IT-systemet var att det skulle bli en enklare och tydligare planering och uppföljning kring patientens hela vårdprocess och att det skulle bli ett bättre system för tidsbokning.

*IT-systemet* har stöd för digital tidsbokning. Denna upplevs till största delen vara en förbättring jämfört med tidigare system, även om det finns vissa önskemål på

olika förbättringar av en del av funktionaliteten i tidboken. Framförallt upplevs det av vårdpersonalen som positivt att ha tillgång till att se ”vad man själv och andra gör och befinner sig”.

IT-systemet innehåller även en digital väntelista. På den studerade kliniken användes dock både denna och väntelistorna i pärmarna. Detta kunde ibland innebära flera väntelistor, som inte var samstämmiga, vilket gjorde det krångligt vid bokningen av mottagning. IT-systemet innehåller också mallar för att kunna utforma kallelser. Det skulle kunna gå att skicka digitala kallelser till patienter via e-post, men detta har fungerat inte ännu. Mallarna är inte användbara för alla typer av mottagningar och behöver i vissa fall anpassas i hög grad.

IT-systemet har också stöd för att skicka, ta emot och bedöma digitala remisser. Detta kan dock bara användas till de vårdenheter som också använder IT-systemet. Således stöder IT-systemet inte kommunikationen med andra sjukhus inom andra landsting. Därför skickas också fortfarande en hel del remisser på papper. Dessa behöver registreras in i IT-systemet av läkarsekreterarna, vilket tar tid och är till viss del osäkert.

IT-systemet innehåller en slags bevakningsfunktion, som kan användas för viss kommunikation mellan vårdpersonal och till en själv, som ”komihåg”. Denna funktion upplevs dock inte som helt säker eller ändamålsenlig och istället önskar vårdpersonalen sig en bättre funktion för kommunikation av vårdinformation.

#### **4.1.4 Provtagning**

*Före införandet* av IT-systemet användes ett system med olika pappersblanketter när man skulle ordinaera prover och beställa analyser. Proverna och beställningarna skickades till sjukhusets laboratorier med ett rörpostsystem. Provsvaren skickades sedan av laboratorier tillbaka till kliniken på papper med internposten.

En *brist* i detta var att det kunde ta lång tid för att få ett provsvar och det blev också mycket papper för läkarsekreterarna att hantera. Ett *mål* som VårdIT-projektet hade med införandet av IT-systemet var att kunna minska antalet provtagningar och därmed patientens lidande, genom att olika vårdenheter skulle kunna få gemensam tillgång till provresultat.

Med *IT-systemet* finns nu funktionalitet för att digitalt ordinaera prover, beställa analyser och ta emot provsvar. Detta har till största delen ersatt de tidigare pappersblanketterna med IT-systemet. Blanketter och pappersbaserade provsvar behöver dock fortfarande användas till laboratorier utanför detta landsting. Den största fördelen med IT-systemet, som vårdpersonalen upplever för provtagningen, är att det nu går mycket snabbare att få provsvaren än tidigare. Vissa i vårdpersonalen tycker dock att det är lite krångligt att beställa proverna i flera steg och att funktionaliteten kan bli bättre.

Ett stort *problem* med provsvaren har också varit att om beställaren har missat att ange vem denne är så har provsvaren hamnat i en gemensam svarskorg och det har tagit mycket tid att gå igenom denna korg och rikta om provsvaren. IT-systemet har också gjort rutinen för vem som ordinerar proverna mer tydlig men ibland har det då visat sig, på den studerade kliniken, att vårdpersonalen inte varit riktigt överens om det och att man inte gjort likadant inom alla enheter.

#### 4.1.5 Läkemedelshantering

*Före införandet* av IT-systemet ordinerades läkemedel på avdelningarna på en pappersbaserad ordinationslista, som också ofta skrevs för hand. Detta gjorde att varje vårdenheter fick en egen läkemedelslista och patienter som besökte flera olika vårdenheter kunde få flera olika läkemedelslistor, som saknade koppling till varandra. Detta medförde *risker* att läkare skrev ut läkemedel som kunde interagera med andra läkemedel som patienten också tog. De handskrivna ordinationerna kunde ibland också vara svåra att tyda när läkemedlet skulle ges.

Bland de *mål* som VårdIT-projektet hade med införandet var att få en gemensam läkemedelslista samt få bättre läkemedelsordinationer och därmed minska medicinbiverkningar.

I *IT-systemet* finns stöd för att ordinera läkemedel med bland annat koppling till rekommendationer och varningar. Det finns också en digital ordinationslista och en gemensam läkemedelslista. IT-systemet har därmed till viss del underlättat ordineringsen av läkemedel. Bland annat sjuksköterskorna upplever dock en del brister i hur ordinationslistan är utformad, exempelvis vad gäller tider. Man saknar också ytterligare typer av varningar kopplat exempelvis till dosering av läkemedel. Bland det mest positiva med IT-systemet är tillgången till den gemensamma läkemedelslistan.

*Innan införandet* av IT-systemet skrevs alla läkemedel, som ordinerades till patienterna att själva ta i hemmet, på pappersrecept som patienterna fick hämta ut på apoteket. Bland de upplevda *problemen* med dessa var att recepten ibland slarvades bort av patienterna och att apotekspersonalen ibland kunde ha svårt att tyda dem om de var handskrivna.

*IT-systemets* modul för läkemedelsordination har funktionalitet för förskrivning av e-recept. Detta har nästan helt ersatt förskrivningen av pappersrecept, vilket upplevs som en tydlig förbättring av vårdpersonalen. Speciellt upplevs det att det är enklare och går snabbare vid receptförnyelse. En nackdel är dock när e-recept inte fungerar, för då blir det krångligare att använda det gamla systemet igen. e-Recept stöder inte heller ordination av riktigt alla läkemedel.

#### 4.1.6 Dokumentation

Dokumentationen gjordes *tidigare* främst av sjuksköterskor och läkare. Undersköterskorna dokumenterade i stort sett ingenting i journalerna. De dikterade anteckningar på band, som läkarsekreterarna sedan lyssnade av och



skrev på papper. Papperna skickades sedan till den person som dikterat för signatur, skickades sedan tillbaka till läkarsekreterarna, som slutligen satte in anteckningarna i journalpärmarna.

Bland de *problem* som främst läkarsekreterarna upplevde med detta var att diktatbanden hamnade i oordning, att de trasslade sig och att det var svårt att höra vad som sades på dem, att det var svårt att passa in nya anteckningar bland gamla anteckningar och att det blev en krånglig process med signeringen. Bland de *mål* som VårdIT-projektet hade med införandet av IT-systemet var att få en enklare dokumentation och att den skulle bli mer tvärprofessionell.

*IT-systemet* innehåller stöd för digital diktering istället för att diktera på band. Av de flesta i vårdpersonalen upplevs detta som en förbättring jämfört med tidigare, medan några upplever den som något krånglig. En nackdel är att man upplevt att det nu dikteras mycket mer än tidigare. Det har lett till att läkarsekreterarna har mycket mer att göra än tidigare, vilket man inte trodde skulle bli en effekt av IT-systemet, utan snarare tvärtom. Den som dikterat kan välja att ställa in prioritet på sitt diktat. Detta blir dock ett trubbigt instrument då det inte går att veta hur mycket läkarsekreterarna för tillfället har att göra och därmed hur lång tid det kan förväntas ta att få diktatet skrivet.

Dikteringen kan användas för längre anteckningar, för kortare anteckningar kan vårdpersonalen istället skriva in dem själva direkt. Detta gör att viss information kommer in i journalen mycket snabbare än tidigare. En del personal upplever det mycket positivt att kunna dokumentera själva direkt, medan andra dock upplever det som mindre positivt. En yrkesgrupp som också har fått börja dokumentera mer själva är undersköterskorna och detta har både de och annan vårdpersonal upplevt vara mycket positivt.

Brister i IT-systemet är dock att det inte finns stöd för riktigt all typ av dokumentation, som behöver kunna göras för alla typer av diagnoser. Det finns inte heller möjlighet att direkt få in värden från medicinteknisk utrustning i IT-systemet eller att exempelvis lagra bilder. Mycket dokumentation behöver fortfarande ske på papper och hanteringen med skanningssystemet fungerar inte optimalt. En annan brist i IT-systemet är hanteringen av patienter utan personnummer, som är mycket krånglig och blir osäker.

## **4.2 Värdering**

Baserat på intervjuerna, observationerna och analysen och jämförelsen av hur verksamheten fungerat före och efter införandet av IT-systemet, har det gjorts fyra olika värderingar: värdering av måluppfyllelse, värdering av problemlösning samt värdering av handlingsstöd som beskrivs som en del av värderingen av verksamhetsstöd.

#### 4.2.1 Måluppfyllelse

Av de *mål* som VårdIT-projektet hade med införandet av IT-systemet har det gjorts en bedömning att några har uppfyllts och vissa har till och med uppfyllts mycket väl. Det har dock gjorts en bedömning att några mål inte har uppnåtts, medan andra mål bara uppnåtts till viss del. Av de mål som inte uppfyllts alls eller inte helt är det dock troligt att flera mål kommer att uppfyllas, antingen genom aktiva redan planerade insatser eller också med tiden.

Målet med ”en patient – en journal” har enbart bedömts som delvis uppnått. Det var tänkt att IT-systemet skulle ersätta pappersjournaler och andra IT-system på kliniken. I detta skede har det dock inte blivit så, vilket har gett upphov till att en patient bara på en klinik kan ha vårdinformation spridd över flera olika källor. IT-systemet har inneburit att olika vårdenheter har ett gemensamt system för dokumentation av vårdinformation, men det kan dock inte anses som att journalen har blivit helt gemensam. Ju mer de äldre IT-systemen och journalpärmarna kan fasas ut ur verksamheten desto mer kommer det dock att kunna bli en journal.

Målet att öka tillgången till vårdinformationen får, trots vissa brister, ändå bedömas som uppnått. Detta borde också ha förutsättningar att bidra till bättre underlag för medicinska bedömningar, bättre diagnoser, ökad säkerhet för patienten och därmed en bättre och tryggare vård. Bland de mål som bedömts som ännu inte uppnådda är målet att göra journalen och annan information tillgänglig för patienterna.

#### 4.2.2 Problemlösning

Bland de *problem* som upplevdes av personalen på kliniken före införandet av IT-systemet har det gjorts en bedömning att en stor del av dem har förbättrats genom införandet av IT-systemet. Några problem har dock kvarstått oförändrade. Det har också gjorts en bedömning att vårdpersonalen på kliniken också upplever att IT-systemet har bidragit till att skapa några nya problem. IT-systemet har däremot även bidragit till förbättringar där det inte tidigare fanns problem.

Ett stort problem som de flesta i vårdpersonalen upplever till största delen vara förbättrat är att slippa lägga så mycket tid på att leta efter journalpärmar längre. Problemet med tillgång till patientjournalen bedöms vara klart förbättrat, men trots det finns fortfarande en viss brist i att det inte finns tillgång till IT-systemet alls när det av tekniska skäl inte fungerar. Problemet med att inte ha en samlad vårdinformation anses fortfarande till stor del existera. Möjligheten finns dock att förbättra detta något på sikt. Det har till stor del blivit enklare och snabbare att söka fram vårdinformation i IT-systemet, men problemet är till viss del bevarat för att det är svårt att hitta viss information ibland och framförallt svårt att söka information bland de skannade dokumenten.

Ett nytt problem som uppstått med det nya IT-systemet är att viss typ av dokumentation inte alls kan göras. Problemet med att inte ha gemensamma läkemedelslistor anses vara helt löst. Vad som också bedöms vara en klar

förbättring med IT-systemet är den digitala hanteringen av provsvaren, även om det finns vissa mindre brister.

### 4.2.3 Verksamhetsstöd

Det bedöms att IT-systemet inte fullt stödjer verksamhetens övergripande *syfte och mål*. En anledning till detta är att det tolkas som att användningen av IT-systemet ibland tar onödigt mycket tid, tid som därmed inte bidrar till verksamhetens syfte och mål. En andra anledning är att det saknas många möjligheter för dokumentation och presentation utifrån verksamhetens unika behov, på grund av den typ av patienter man på kliniken diagnostiserar och behandlar.

IT-systemet ger stöd för utförande av vissa *verksamhetshandlingar*, men inte för andra. Vissa handlingar stöds också bättre med de manuella rutiner för informationshantering och kommunikation som man har i verksamheten eller av andra IT-system. Bland de handlingar där IT-systemet bedöms kunna ge bättre stöd kan uppmärksammas att vidarebefordra ett patientärende eller uppgift till en annan vårdpersonal, meddela bokade tider till patienten, registrering av remiss, registrering av patient, analysering av prov, mätning av olika värden, läkemedelsordinerings, givning av läkemedel, omvårdnad, övervakning och skriftlig dokumentation. En onödig och tidskrävande handling, som uppstått som en konsekvens av införandet av IT-systemet, är sorteringen av papper som skall gå till skanningssystemet.

Det bedöms att IT-systemet inte alltid har ett bra stöd för *användaren*. Bland de olika yrkeskategorierna bedöms IT-systemet vara mer stödjande för vissa och mindre stödjande för andra. Brister i förhållande till användaren är att det är krångligt och inte användarvänligt att utföra vissa uppgifter i IT-systemet, det är ibland inte heller helt tydligt. Vidare bedöms det också att det saknas bra utbildning för nyanställda och vikarier och bra hjälp och support över huvudtaget.

Utifrån den studie som gjorts görs bedömningen att IT-systemet inte verkar stå i konflikt med gällande *lagstiftning* för vården. Detta skulle dock kunna undersökas noggrannare. Det bedöms att IT-systemet ger ett klart bättre stöd än tidigare för *fördelning av arbetet*. Vad gäller stöd för andra *verktyg* bedöms det finnas en klar brist i IT-systemet, där det saknas såväl kopplingar till andra IT-system som till medicinteknisk utrustning.

Det bedöms också finnas vissa brister i IT-systemet vad gäller *samarbete* då det inte stödjer kommunikation med andra vårdenheter utanför landstinget, vilka inte använder IT-systemet. Det bedöms också att IT-systemet i liten grad stödjer *verksamhetsutveckling*, eftersom det finns få möjligheter att inom landstinget göra större förändringar i dess funktionalitet på egen hand. IT-systemet har till viss del förbättrat *kommunikationen* mellan vårdpersonalen, en brist är dock en mer ändamålsenlig funktion för meddelandehantering mellan vårdpersonal.

### 4.3 Styrkor och svagheter

I de fyra värderingarna har olika styrkor och svagheter identifierats. Vissa styrkor och svagheter har enbart identifierats i någon av värderingarna, medan andra har identifierats i flera. Slutligen görs därför en sammanfattning av vad som har bedömts som IT-systemets styrkor och svagheter i förhållande till verksamheten.

#### 4.3.1 Styrkor

De som bedömts som de huvudsakliga *styrkorna* med IT-systemet jämfört med hur det fungerat tidigare i verksamheten är:

- Ökad tillgång till patientjournalen för alla yrkeskategorier.
- Snabbare och lättare att hitta information.
- Att undersköterskorna också har blivit delaktiga i dokumentationen.
- Möjlighet att kunna ta del av andra vårdverksamheters dokumentation kring patienten.
- Att slippa leta efter journalpärmarna och slippa släpa runt på dem.
- Säkrare hantering av vårdinformation kring patienten.
- Snabbare provsvar.
- Gemensam läkemedelslista.
- Tydligare läkemedelsordinationer.

#### 4.3.2 Svagheter

De som bedömts som de huvudsakliga bristerna i IT-systemet, i verksamheten eller mellan verksamheten och IT-systemet är:

- Fortfarande inte en fullt samlad vårdokumentation, ingen helhet kring patienten, viss dubbeldokumentation och krångligt att hålla reda på var varje patients information finns.
- Inget stöd för kommunikation med patienten.
- Ingen tillgång till vårdinformation alls när IT-systemet inte fungerar
- Pappersremisser och provsvar på papper som blir krångligt och osäkert.
- Krångligt att sortera papper till skanningssystemet och svårt att söka efter och läsa informationen i det.
- Ingen koppling till adressregister.
- Att styra om provsvaren tar tid.
- Flera olika brister i läkemedelsmodulen exempelvis saknas vissa varningar, problem med tidsangivelser för läkemedel och problem att hantera infusioner.
- Det blir tydligare med IT-systemet att man har olika rutiner för vem som ordinerar prover.
- Läkarsekreterarna hinner inte med att skriva för att det dikteras mer än tidigare.
- Väntelista både på papper och i IT-systemet, vilka inte alltid stämmer överens.
- Bevakningsfunktionen är inte ändamålsenlig.
- Saknas stöd för en hel del verksamhetsspecifik dokumentation.
- Ingen koppling till medicinteknisk utrustning.
- Krångligt med användning och hantering av reservnummer.

## 5 Förändringsförslag

Några av förändringsförslagen, som av verksamheterna bör värderas om de är genomförbara och skulle kunna bidra till en förbättring, är:

- Webbgränssnitt för kommunikation med patient, exempelvis kallelser, tidsbokning, delar av journal, information om kliniker och behandlingar.
- Webbgränssnitt för kommunikation med andra vårdverksamheter utanför landstinget, för exempelvis remisser och provsvar.
- Stöd för att kunna dokumentera mer information i IT-systemet, baserat på en tydligare undersökning av det specifika behovet av dokumentation för olika kliniker, yrkeskategorier, diagnoser, behandlingar och aktiviteter.
- Bättre struktur i gränssnittet, baserat på en tydligare undersökning av vilken information som behövs var, när, och hur.
- Tydligare visning av var det finns information i IT-systemet, exempelvis på vilka andra kliniker och vårdenheter det finns dokumentation kring patienten.
- Tydligare rutiner för vad som skall dokumenteras var i IT-systemet och hur det skall dokumenteras.
- Koppling till adressregister.
- Ta bort väntelistorna på papper eller de digitala i IT-systemet och använda ett system för väntelistor.
- Tydligare gemensamma rutiner för ordinerings av prover.
- Göra det tvingande i användargränssnittet att fylla i vem som är provbeställare.
- Meddelandefunktion, i vilken vårdpersonal kan kommunicera information kring patienter till varandra, med tydlig presentation av vem som kommunicerar vad till vem, läskvitto, med mera.
- Automatisk koppling till olika kvalitetsregister.
- Förbättra gränssnittet för läkemedelsordination med bland annat bättre varningar och tidssystem.
- Fungerande och tydlig organisation för avvikelshantering och utveckling av IT-systemet.

## 6 Slutsatser

Några generella slutsatser av utvärderingen är att Cosmic har lett till många *förbättringar* av arbetet i verksamheten. Många i personalen var skeptiska och lite oroliga för införandet, men hade samtidigt också *förväntningar* på att det skulle göra många saker bättre och enklare. De flesta i personalen är *inte helt nöjda* med Cosmic, men skulle aldrig vilja gå tillbaka till hur det varit förut. Bland de olika yrkeskategorierna är vissa mer positiva och andra mer negativa, vilket kan bero på att det lett till mer förbättringar av vissas arbete.

En stor del, men inte alla av de *mål* som VårdIT-projektet hade har uppfyllts genom införandet av IT-systemet. IT-systemet har bidragit till att lösa en del *problem* i verksamheten. Vissa problem är dock bevarade och IT-systemet har också bidragit till några nya problem. En del problem med Cosmic kommer att *lösas* med nästa version. Annat kommer att förbättras när personalen lärt sig använda IT-systemet mer. Ytterligare annat kommer att lösas *med tiden*. Vissa saker behöver dock *aktiv förändring* i någon form för att det skall bli bättre. Cosmic är *bra*, det är en bit på vägen, det har *brister*, men har också *potential* att bli mycket bra.

Utvärderingen av Cosmic har gjorts på en specifik sjukhusklinik. I denna rapport har denna hållits anonym av flera skäl, men bland annat för att underlätta *generaliserbarheten* hos utvärderingsresultaten för andra vårdverksamheter inom Landstinget i Kalmar län och även för andra landsting i Sverige. Det bedöms även att vissa av förbättringsförslagen är av allmän karaktär och därmed användbara för de flesta olika vårdverksamheter. I utvärderingen uppmärksammades dock också en stor mängd brister i IT-systemet utifrån den specifika typen vårdverksamhet. Cosmic upplevs ha ett bättre stöd för allmänna sjukvårdsuppgifter, men sämre stöd för vissa verksamhetsspecifika sjukvårdsuppgifter. Vårdverksamheterna inom landstinget skiljer sig åt i större eller mindre grad och det bedöms därmed också finnas behov av *utvärdering av Cosmic i andra typer av vårdverksamheter* inom Landstinget i Kalmar län.

Resultatet av utvärderingen visar att Landstinget i Kalmar Län har uppnått en hel del av de planerade resultaten med införandet av Cosmic i verksamheten. Resultaten visar dock också att införande av IT-system i verksamheter får en hel del konsekvenser, som man inte kan planera för eller inte räknar med (Broberg, 2008). Denna utvärdering visar därmed på *vikten av att utvärdera IT-system efter införandet i verksamheten* och att fortsätta arbeta för att förbättra dem och verksamheten i förhållande till IT-systemet, så att man till slut uppnår en väl fungerande helhet – ett *verksamhetsstödande IT-system*. Förändringarna som genomförs kan leda till förbättringar, men kan även de få andra konsekvenser i verksamheten än planerat. Verksamheten förändras också ständigt, vilket kommer att ställa andra krav på IT-systemet så småningom. Det finns därmed även *behov av att fortsätta med en kontinuerlig utvärdering* av IT-systemet i verksamheten.

## Referenser

- Broberg, H (2006) *Verksamhetsanpassade IT-system – Designteori och metod*, Licentiatavhandling, Institutionen för datavetenskap, Linköpings Universitet.
- Broberg, H (2008) *Evaluating the Problem Solving, Preserving and Causing Effects of a Healthcare Information System in a Hospital Clinic*, in Proceedings of the 2<sup>nd</sup> European Conference on Information Management and Evaluation, London, UK.
- Engeström, Y (1999) *Expansive Visibilisation of Work: An Activity-Theoretical Perspective*, Computer Supported Cooperative Work, 8, 63-93.
- Goldkuhl, G & Cronholm C (2006) *Handlingsbara IT-system – design och utvärdering*, Rapport, Linköpings Universitet och Handelshögskolan i Jönköping, [www.vits.org](http://www.vits.org).
- Kaptelinin, V, Nardi, B & Macaulay, C (1999) *The Activity Checklist: A Tool for Representing the "Space" of Context*, Interactions.
- Quek, A & Shah, H (2004) *The Activity Theoretical Iterative Evaluation Method*, Bertelsen, O, W, Korpela, M & Mursu, A (eds) Proceedings of 1st International Workshop on Activity Theory Based Practical Methods for IT-Design, Copenhagen, Denmark.