



Handelshögskolan  
VID GÖTEBORGS UNIVERSITET  
*Institutionen för informatik*  
2003-03-17

# Melior

## Elektronisk patientjournal

En användbarhetsanalys ur ett användarperspektiv

### Abstrakt

Inom sjukvården datoriseras patientjournalen. Västra Götalandsregionen beslutade 1999 att regionens slutenvård skall arbeta i journalsystemet Melior 1.5. Det överordnade syftet med att införa datorbaserad informationshantering är att effektivisera verksamheten. För att detta skall uppnås är det viktigt att vårdpersonalen använder journalsystemet på ett adekvat sätt. Denna uppsats belyser frågan: Upplever vårdpersonal som arbetar med journalföring Melior 1.5 som ett användbart hjälpmedel i arbetet? Undersökningen genomfördes på verksamheten för Geriatrik och Rehabilitering, Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Mölndal. Studien utfördes med ett kvalitativt angreppssätt och en etnografisk arbetsmetod. Det empiriska materialet samlades in med hjälp av intervjuer och observationer. Resultatet visade att vårdpersonalen upplever Melior 1.5 som ett relativt användbart system, men i nuläget påverkas användbarheten av flera faktorer. Slutsatsen blev att systemet är ett hjälpmedel i vårdverksamheten med en relativt god användbarhet men att det krävs fortsatt utveckling och utbyggnad av systemet för att de positiva effekterna skall kunna utnyttjas till fullo.

**Nyckelord:** elektronisk patientjournal, Melior, användbarhet, IT i sjukvården

Författare: Kristina Nilsson  
Handledare: Johan Magnusson  
Examensarbete I, 10 poäng

# Innehållsförteckning

Förord .....	4
<b>1 INLEDNING .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Bakgrund .....</b>	<b>6</b>
Syfte och Frågeställning .....	7
Avgränsning .....	7
Målgrupp .....	7
Disposition .....	7
Problemområde .....	7
Patientjournalen .....	9
Patientjournallagen .....	10
Melior 1.5 .....	10
<b>2 TEORETISK REFERENSRAM .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Människa-datorinteraktion.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 Användbarhet.....</b>	<b>12</b>
Användarvänlighet.....	15
Användarkompetens .....	16
Användaracceptans .....	16
<b>3 MATERIAL OCH METOD .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 Material.....</b>	<b>18</b>
<b>3.2 Metod .....</b>	<b>18</b>
Kvalitativa och kvantitativa metoder .....	18
Metodval .....	19
Etnografi .....	19
Etnografins roll i systemvetenskapen .....	20
Kvalitativa metoder och etnografi: svaghet och styrka.....	21
Metodtillämpning.....	22
Alternativ metod och tillvägagångssätt.....	23
<b>4 RESULTAT .....</b>	<b>24</b>
<b>4.1 Introduktion till undersökningsområdet .....</b>	<b>24</b>
Användarkategorier och roller .....	24
Organisation .....	24
SU/Möln dal .....	25

Melior på Geriatrik och Rehabilitering SU/Mölndal .....	25
Datortillgång .....	26
<b>4.2 Empiriskt resultat .....</b>	<b>26</b>
Användarvänlighet .....	27
Åtkomlighet .....	27
Förenlighet med människans mentala funktionssätt .....	29
Individualisering .....	31
Hjälpresurser .....	32
Användarkompetens .....	33
Utbildning .....	33
Träning .....	34
Användaracceptans .....	34
Inställning .....	34
Motivation .....	36
<b>4.3 Sammanfattande tabeller över det empiriska resultatet .....</b>	<b>38</b>
Tabell 4.3.1 Användarvänlighet .....	38
Tabell 4.3.2 Användarkompetens .....	40
Tabell 4.3.3 Användaracceptans .....	41
<b>5. DISKUSSION .....</b>	<b>43</b>
Betydelsefulla faktorer som påverkar användbarhet .....	43
Uppsatsens svaghet .....	46
Val av teori .....	46
Förslag till framtida forskning .....	47
<b>5.1 Slutsats .....</b>	<b>48</b>
<b>REFERENSER .....</b>	<b>49</b>
<b>Bilaga 1 Intervjumanual .....</b>	<b>51</b>

## Förord

Jag vill tacka de personer som varit till ovärderlig hjälp under arbetet med föreliggande uppsats. Jag vill tacka IT-chef Barbro Karlsson och systemförvaltare Manaz Aliakbarian i förvaltningsgruppen för Melior SU/Mölndal samt systemadministratör Leif Augustsson, Geriatrik och Rehabilitering SU/Mölndal för positiv inställning till mitt ämnesval, vänligt tillmötesgående och för all hjälp med praktiskt arbete. Stort tack vill jag också ge personalen som ställde upp och lät sig intervjuas, samt lät mig följa med i deras arbete under mina observationer, detta trots en många gånger stressig vardag.

Jag vill naturligtvis också tacka min handledare Johan Magnusson för goda råd och tips och för att han öppnade mina ögon för usabilityteori. Och för snabb respons på alla mina mail.

# 1 Inledning

När jag under mitten av 90-talet arbetade som BMA (biomedicinsk analytiker) inom klinisk fysiologi vid Sahlgrenska universitetssjukhuset (SU) blev det tal om att vi skulle införa det system för elektronisk patientjournal, Melior 1.5<sup>1</sup>, som införts på delar av sjukhuset. Det visade sig att journalsystemet inte alls var anpassat för den typen av verksamhet som bedrivs inom klinisk fysiologi, en serviceenhet som utför ett flertal olika fysiologiska undersökningar. Vi ansåg att Melior var mer inriktat på den verksamhet som bedrivs på ”vanliga” mottagningar och vårdavdelningar. Det slutade med att avdelningen istället köpte in ett annat patientadministrativt system som bättre svarade mot enhetens behov. Möjligheten fanns dock att detta system i ett senare skede skulle kunna kommunicera med Melior.

Grundat på mina erfarenheter från arbete inom vården har jag ett stort intresse för IT inom sjukvården och därför föll det sig naturligt att ämnesvalet för föreliggande uppsats hamnade inom det området. Tanken väcktes på just den elektroniska patientjournalen, 1999 kom det ett regionbeslut om att slutenvårdens journal skall vara just Melior 1.5 (Ernst & Young, 2002). Det jag funderade över var om andra områden eller specialiteter var nöjda med journalsystemet, de kanske i själva verket var lika missnöjda som ”min” enhet. Journalsystemet drogs kanske, skämtsamt uttryckt, med samma problem som sjukhusets kläder (både personal- och patientvarianterna) ”One size – Fits non” skulle det kunna uttryckas. Alltså att ett system som utarbetats för att passa ”alla” blir alltför generellt och svårt att anpassa till alla inom sjukvården förekommande specialiteter. Jag tyckte att detta var en intressant fråga speciellt som målsättningen för införandet av elektronisk patientjournal i mycket handlar om de vinster som förväntas genom produktivitetshöjningar i form av bl.a. tidsbesparing och andra typer av effektiviseringar (Ernst & Young, 2002, Spri rapport 473). Men för att dessa mål skall uppnås måste de som använder systemet verkligen tycka att de innebär en förbättring av verksamheten. Carl Martin Allwood tar i sin bok Människa-datorinteraktion: Ett psykologiskt perspektiv (1991) upp att ett program måste ha både tillräcklig funktionalitet och en god användbarhet för att användningen av det skall leda till en eftersträvd produktivitetshöjning. Eftersom journalen är så central i vårdverksamheten (Stegberg, 1996, Ernst & Young, 2002) är det viktigt att systemet för elektronisk patientjournal verkligen utgör ett stöd för verksamheten. De som dagligen arbetar med journalen måste tycka att systemet är användbart för just deras verksamhet. Dessa funderingar gav upphov till uppsatsens intention som är att undersöka hur vårdpersonal upplever Meliors användbarhet. SU är den klart dominerande organisationen för slutenvård i Göteborgsregionen det kändes därför naturligt att utföra undersökningen inom detta sjukhus.

---

<sup>1</sup> I uppsatsen benämns journalsystemet omväxlande Melior 1.5 och enbart Melior. Det är dock hela tiden version Melior 1.5 som avses. Det har kommit en senare version av journalsystemet: Melior 2.0 men denna version behandlas inte i uppsatsen.

## 1.1 Bakgrund

Hälso- och sjukvården är en informationsintensiv verksamhet. En mängd information skapas, samlas och vidarebefordras i samband med patientkontakter. Det finns lagar som allmän läkarinstruktion och journallagen som reglerar vilken information som skall registreras (Stegberg, 1996). Användningen av IT inom sjukvården har, liksom i övriga samhället, ökat kraftigt de senaste åren (Spri rapport 473, Stegberg, 1996). Enligt Stegberg kan användningen av informationsteknologi (IT) i vården delas upp i två områden. Det första området är den teknik som använts för undersökning och behandling av patienter. Denna teknik är avancerad och har under de senaste decennierna genomgått en dramatisk utveckling vilket bland annat lett till nya behandlingsformer, kortare behandlingstider och minskat behov av eftervård. Det andra området omfattar de administrativa system som behövs i arbetet kring patienten. Dessa system har inte alls följt samma expansiva utveckling men idag har de flesta vårdinrättningar datoriserade system även för administrativa rutiner. I mitten av 80-talet började det komma ett intresse kring att datorisera även den centrala informationsbäraren i sjukvården: patientjournalen. Tidigare hade detta varit lite av tabu kring detta då journalen innehåller känsliga uppgifter för den enskilda patienten. Men idag är införandet av datorjournal långt framskridet på många håll. Tanken är att detta skall rationalisera arbetet kring journalen, ge bättre tillgång till dess innehåll bl.a. genom sökningar och statistikföring.

SU har en officiell IT-vision som bl.a. innehåller följande:

*“IT är ett viktigt verktyg för att skapa goda förutsättningar för medarbetare och vårdarbetet inom Sahlgrenska Universitetssjukhuset. All användning av IT ska därför stödja verksamheten och utvecklingen av vården, så att vårdkedjor stärks och kvaliteten förbättras. Det är processen kring patienten som är viktig. Därför ska IT framförallt användas för att säkra, utveckla och följa upp kvaliteten i den processen, både inom SU och mellan SU och andra vårdgivare/samarbetspartners.”*

*”IT-frågorna ska alltid betraktas ur användarens perspektiv och alla medarbetare inom sjukhuset ska kunna utnyttja IT i sitt dagliga arbete. Informationsteknikens roll för information och kommunikation ska särskilt betonas. Genom IT ska tillgängligheten till information för ledning, personal och patienter öka, liksom möjligheten till kommunikation mellan olika grupper.”*

Dessa citat belyser hur sjukhusets ledning betonar vikten av att IT-frågor skall betraktas ur användarnas perspektiv och att IT-användningen skall stödja verksamheten och utvecklingen i vården. Formuleringarna bidrar till att göra frågan om hur användarna upplever användbarheten av det system för elektronisk patientjournal, Melior 1.5, som används inom SU relevant.

## **Syfte och Frågeställning**

Syftet med uppsatsen är att utifrån användarnas perspektiv undersöka den elektroniska patientjournalens, här implementerad i form av Melior 1.5, användbarhet i vårdverksamhet.

Huvudfrågan är: Upplever användarna dvs. vårdpersonal som arbetar med journalföring Melior 1.5 som ett användbart hjälpmedel i arbetet?

## **Avgränsning**

Denna uppsats behandlar enbart aspekter på Meliors användbarhet så som den uppfattas av vårdpersonal som arbetar med journalföring. Många andra aspekter t.ex. avseende genomförande inom SU i stort och ekonomiska effekter skulle kunna behandlas. Det faller dock utanför ramen för detta arbete. Studien begränsas också till användare inom verksamheten för Geriatrik och Rehabilitering SU/Mölndal. Då kliniken nyligen infört Melior 1.5 och det fanns intresse för en undersökning om personalens uppfattning av systemet var detta ett lämpligt område. Studien avgränsades alltså till att undersöka hur användare dvs. personal som arbetar med journalföring, vid verksamheten för Geriatrik och Rehabilitering/SU Mölndal ser på det elektroniska patientjournalssystemet Meliors användbarhet.

## **Målgrupp**

Uppsatsen vänder sig till de som av olika anledningar har ett intresse för informationsteknologins roll och möjligheter inom sjukvården och naturligtvis de som har ett särskilt intresse för teknikens användbarhet. Det kan röra sig om sjukvårdspersonal, intresserade inom området människa-datorinteraktion, informatiker, systemutvecklare både inom sjukvårdens IT-organisation och allmänt m.fl.

## **Disposition**

I kapitel 1 introduceras problemområdet kring införande och användningen av elektroniska patientjournalssystem. Avsnittet om patientjournalen avser att belysa dess centrala roll i vårdverksamheten. Det system som används inom Göteborgs sjukvård; Melior 1.5 presenteras också. I Kapitel 2 redogörs för den teoretiska referensram som undersökningen tar avstamp i. I kapitel 3 ges en beskrivning av material och metod som användes i undersökningen. I kapitel 4 presenteras det empiriska resultatet baserat på intervjuer och observationer. Kapitel 5, slutligen, innehåller en diskussion kring resultatet och en redogörelse för dragen slutsats.

## **Problemområde**

Hälso- och sjukvårdens utvecklingsinstitut, Spri; publicerade 1998 en rapport angående införande av elektroniska patientjournaler (Spri rapport 473). Rapporten tar upp att det överordnade syftet med att införa datorbaserad informationshantering är att effektivisera

verksamheten. Investering i datorstöd skall vara lönsamt genom att effektivisera informationshanteringen men även genom att höja kvaliteten på informationen. I rapporten konstateras vidare att datateknikens intåg i hälso- och sjukvården varit långsam, dels beroende på den konservatism som alltid utmärkt sjukvården, dels på grund av sjukvårdens enorma komplexitet i såväl arbetsformer som organisation.

Rapporten tar också upp hur viktig installationsprocessen är ur flera aspekter. Den redogör för ett antal punkter som är viktiga för hur systemet kommer att uppfattas av användarna och för att införandet av elektroniska patientjournaler skall bli ett lyckat projekt. Dessa faktorer är värda att titta lite närmare på. Det kan vara intressant att se hur kliniken i undersökningen hanterat dem. Följande avsnitt beskriver de viktigaste faktorerna i rapporten.

- Användarnas förtroende för systemet kan spolieras om de inte får tillräckligt stöd samt tid avsatt för att träna de nya rutinerna. Möjligheten till att bedöma systemets totala funktionalitet ges vanligen inte förrän det tagits i bruk. Det är därför viktigt att se till att resurser finns både före och efter driftsstart för att kunna göra justeringar och tillägg av installationen.
- Olika personer har skilda uppfattningar och förväntningar avseende effekterna av systemet, mycket beroende på vilken fokusering de har på sin arbetsuppgift. Ju mer kunskap de får om verksamhetsmål, resurser och använda metoder dess mer positivt inställda blir de till systemet och de förbättringar det kan bidra till.
- För att uppnå en så god informationskvalitet som möjligt är det viktigt att informationen registreras vid ”källan”, därför måste ett tillräckligt antal arbetsstationer finnas tillgängliga för att inte köbildning skall uppstå. Ett tillräckligt antal fasta arbetsstationer och tillgång till mobila arbetsstationer är en nödvändighet för att inte sidosystem med lösa papperslappar skall uppstå. I rapporten påpekas att det bör finnas minst en arbetsstation per två till tre användare.
- För att undvika driftsstörningar och säkerhetsproblem är det viktigt att alla användarbehörigheter är definierade i systemet vid driftstart. Checklistor och lathundar bör finnas lätt tillgängliga då problem med systemet uppstår.
- Det finns också flera faktorer som anses viktiga för acceptansen av datorsystemet. Avgörande betydelse har det t.ex. hur mycket kunskaper användarna har om systemets möjligheter i dess helhet, dess bakomliggande idé och dess uppbyggnad. Graden av acceptans är större när användarna haft ett tidigt lokalt inflytande på systemanpassning och införande.
- Grunden för alla framgångsrika IT-projekt är att alla användare har kompetens att använda systemet på ett effektivt sätt. Gedigna insatser på detta område är därför en viktig framgångsfaktor. Kunskapsnivåerna är skiftande hos vårdpersonalen. Många har ingen eller bristfällig datorvana medan andra både i grundläggande



skolgång och yrkesutbildning fått datorkunskap. Utbildningsinsatserna vid införandet av datorstöd måste därför ta hänsyn till användarnas olika förkunskaper och yrkeserfarenhet. En separat utbildningsdatabas skall finnas och i så stor utsträckning som möjligt efterlikna verkligheten på den verksamhet som är målgrupp för utbildningen. Utveckling av läroplaner, utbildningsmaterial och handledning är ett resurskrävande arbete men nödvändigt för att underlätta introduktionsutbildningar m.m. Hjälpprogram, handböcker och annan systemdokumentation måste anpassas till den lokala installationen och verksamheten för att bli användbara.

- För att systemet skall kunna fortleva måste det stödja verksamheten och organisationens kontinuerliga utveckling. Användarstyrd systemutveckling och vidareutveckling är inte bara en demokratisk rättighet att påverka sin arbetssituation utan också en nödvändighet för att datortekniken skall bli ett hjälpmedel för att åstadkomma en effektiv vård. Systemet måste gå att påverka så att det kan anpassas till nya krav från såväl användarna som organisationen.

## **Patientjournalen**

Patientjournalen är central i vården., Tomas Stegberg kallar den i IT i vården (1996) för vårdens informationsbärare. Han beskriver patientjournalens utveckling under 1900-talet. Patientjournaler har förts under hundratals år i svensk sjukvård men under 1900-talet utvecklades journalen från att ha varit en liggare där läkaren själv förde löpande dagboksanteckningar till en aktsamling av en mängd olika handlingar. Idag är det bara vissa delar som kännetecknas av löpande text. En stor del av journalens dokument innehåller avgränsad information om olika moment av utredning och behandling. En annan förändring är att det idag inte bara är läkarens ansvar att föra journal utan idag har även sjuksköterskor lagplikt på journalföring. Omkring en tredjedel av vårdpersonalens tid går åt till att arbeta med vårdinformation (Stegberg, 1996), vilket innebär en relativt hög kostnad.

Journalen utgör länken mellan olika vårdtillfällen, möjliggör informationsöverföring mellan olika vårdgivare som kommer i kontakt med patienten, redogör för en medicinsk historik över besök, problem och åtgärder samt utgör patientens grund för att få kontinuitet i sin vårdprocess. Journalen har ett standardiserat utseende och innehåll. Varje vårdinrättning upprättar sin egen journal. Exempel på dokument som kan finnas i journalen är: faktalistor av olika slag, medicinska diktat och data, remissuppgifter, laboratoriesvar och läkemedelslista eller receptförskrivningar. Varje specialitet har sin struktur, relaterad till behov och användning av journalen. En del undersökningsresultat hanteras av respektive undersökningsenhet t.ex. röntgenavdelningen arkiverar röntgenbilder men i patientens journal finns då remissvaret som utgör en referens mellan olika journaler.

## Patientjournalagen

Enligt patientjournalagen (SFS nr 1985: 562) måste journal föras för varje patient i sjukvården. Journalen skall innehålla de uppgifter som krävs för en god och säker vård. Alla personalkategorier med vårdlegitimation är skyldiga att föra journal. I lagen specificeras att journalen skall innehålla uppgifter om patientens identitet, om bakgrunden till vården, om ställd diagnos och behandling. Alla anteckningar i journalen skall signeras av den som skrivit anteckningen. Journalen skall vara utformad så att patientens integritet respekteras och den skall förvaras på ett sådant sätt så att inte obehöriga kan få tillgång till den. I särskilda allmänna råd anger Socialstyrelsen att patientjournalen också skall innehålla en tydlig omvårdnadsdokumentation. Denna skall beskriva vårdens planering, genomförande och resultat. Journalhandlingar skall bevaras i minst tre år efter det att sista noteringen gjordes, vissa handlingar skall sparas i tio år. Journalen skall i huvudsak vara skriven på svenska, så att patienten så långt det är möjligt skall förstå innehållet. I regel har patienten rätt till att få tillgång till sin journal för läsning. Patientjournalagen är tekniskt neutral, vilket innebär att den gäller på lika villkor för pappersjournaler och elektroniska journaler.

### Melior 1.5

Melior 1.5 är ett system för klinisk informationshantering med fokus på den elektroniska patientjournalen. Systemet utvecklades under 1990-talet som ett samarbete mellan dåvarande Göteborgs sjukvårdsförvaltning och Siemens Nixdorf. I systemet, som används inom flera landsting, lagras och hanteras patientdata som diagnoser, behandlingar m.m. I januari 1999 beslutade regionstyrelsen för Västra Götaland att slutenvårdens journalsystem skall vara Melior, vilket innebär att antalet användare inom regionens sjukvård är stort. Tillgänglighetskravet på dokumentations/journalsystemet är högt, liksom kravet på sekretess och behörighetskontroll.

Grundstrukturen i Melior 1.5 består av 10 olika moduler. De ingående modulerna är:

- Journaltext för alla personalkategorier inklusive diagnos, åtgärds-koder och översikt
- EDI-remiss (elektronisk remissförfrågan och svar)
- Konsult Remiss
- Korrespondens och Intyg
- Laboratoriebeställning och svar
- Läkemedelsmodulen
  - ordination
  - utdelningsöversikt
  - rekommenderade preparat
  - interaktionsregister
  - receptförskrivning
  - fass
- Scanning
- Extern Program (Integrering mot andra program.)
- WizSel (utsökning)

- Domän

Det finns även några tilläggfunktioner:

- Sjukintyg/Dödsbevis
- Akutenlösningen (XML överföring)
- SU Domändatabas och 16 enhetsdatabaser

Källa: Systemdokumentation Melior, SU-IT

### **Melior: System för klinisk informationshantering**

Kort historik:

- 1992 – 1997 Göteborgs Sjukvårdsförvaltning och Siemens Nixdorf (SNI) utvecklar Melior.
- 1995 Melior testas av Landstinget i Älvsborg & Bohuslandstinget.
- 1996 Avtal om utvecklingsarbete på basis av Melior träffas mellan Göteborgs Sjukvård, Bohuslandstinget och Landstinget i Älvsborgs Län. Även Landstinget i Skaraborg deltar i arbetet.
- 1998 – 2001 Genomförandeprojekt på SU.
- Jan. 1999 Regionbeslut om att slutenvårdens journal skall vara Melior.
- Maj 1999 Regionstyrelsen beslutar att alla kliniker vid regionens sjukhus skall ha infört datorjournal före 1/1 2002.
- Dec. 2000 Bildande av Regional Förvaltarorganisation för Melior.
- Juni 2001 Avtal med Siemens som ger VGR äganderätten till Melior 1.5

Figur 1.1. Melior: Kort historik

## 2 Teoretisk referensram

### 2.1 Människa-datorinteraktion

Människa-datorinteraktion är ett tvärvetenskapligt forskningsfält som täcker in en mångfald av aspekter på människors datoranvändning vanligtvis i ett sammanhang av interaktiva informationssystem (Shackel, 1991). Fältet har ett starkt fokus på att datorsystem skall vara användbara för dem som arbetar med dem.

Samhället blir alltmer beroende av datorer. Allt fler administrativa rutiner datoriseras, både inom offentlig och privat sektor (Allwood, 1991, Kalén, 1997, Shackel, 1991). Kalén beskriver hur detta har lett till att det under åren tillkommit helt andra grupper av datoranvändare än de som i ett tidigt skede intresserade sig för datorer. Innan 1980-talet då datorer började göra sitt breda intåg på arbetsplatser utgjordes ofta användarna av en liten grupp professionella som doringenjörer och programmerare med ett specialintresse både av yrkesmässiga och privata skäl. Men allteftersom datorer infördes på allt fler arbetsplatser förändrades detta. Idag är de flesta användare människor som inte har ett specialintresse för datorer. Användare som i första hand ser datorn som ett hjälpmedel för att utföra olika arbetsuppgifter. Medvetenheten om den växande gruppen av ”icke-professionella” användare skapade ett nytt perspektiv i det relativt nya forskningsfältet människa-datorinteraktion (eng: Human-Computer Interaction: HCI). Perspektivet svängde från det tidigare dominerande systemorienterade synsättet till att fokusera på användaren i centrum med en stark tyngdpunkt på användbarhet (eng: usability).

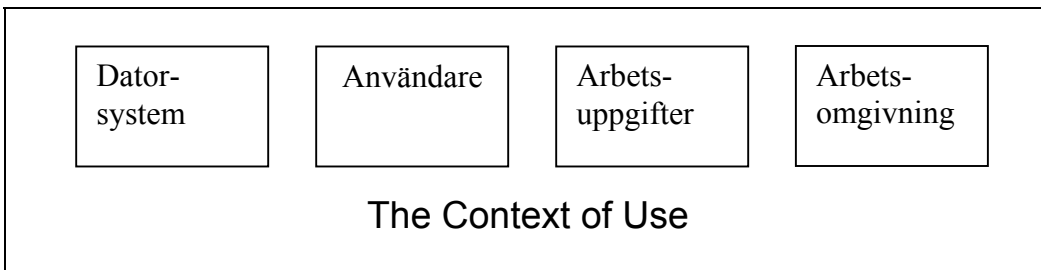
Carl Martin Allwood tar i sin bok Människa-datorinteraktion: Ett psykologiskt perspektiv (1991) upp att poängen med att använda datorer är att det ska bli lättare att utföra de uppgifter vi förutsatt oss att utföra. Förutom att lösa uppgiften är syftet ofta att höja kvalitén på resultatet. Med andra ord att datorn ska hjälpa oss att höja vår produktivitet. Tidigare utgicks det från att det räckte om programmet var tillräckligt funktionellt dvs. att programmet innehåller alla programfunktioner som behövs för att lösa de aktuella arbetsuppgifterna. Under de senaste decennierna har insikten ökat om att program även måste ha en god användbarhet för att de skall kunna leda till den eftersträlvade produktivitetshöjningen. Allwood menar att det kvittar hur god funktionaliteten i ett program är om inte användaren av någon orsak kan eller vill använda programmet på ett effektivt sätt. Funktionalitet i sig är inte tillräckligt. Produktivitet utgörs istället av den effektiva funktionaliteten dvs. interaktionen mellan programmets funktionalitet och användbarhet.

### 2.2 Användbarhet

Begreppet användbarhet dök upp för cirka femton år sedan som en ersättning för begreppet användarvänlighet vilket ansågs som alltför vagt av flera forskare (Kalén, 1997). Kalén beskriver dock att även användbarhet är svårdefinierat:

”One reason is that the term ‘usability’ in practice is used by different people to mean quite different things.” (s.5)

Inom området människa-datorinteraktion finns en ökande medvetenhet om att användarnas egenskaper, deras arbetsuppgifter, arbetets omgivning, inkluderande organisatoriska, sociala och fysiska faktorer, är lika betydelsefulla när det gäller att bestämma användbarhet som själva datorsystemets egenskaper. Enligt Shackel (1991) handlar design för användbarhet om att skapa harmoni i det dynamiska samspelet mellan dessa fyra komponenter som tillsammans bildar the Context of Use. (se fig. 2.1)



Figur 2.1. De fyra komponenterna som utgör the Context of Use.  
(Modifierad figur från Kalén 1997, s.6)

Utifrån denna modell så handlar användbarhet om samspelet mellan användare, de uppgifter de skall utföra och datorn i en viss omgivning. Det visar vilket komplext och sammanhangsberoende begrepp användbarhet är.

Men Kalén (1997) konstaterar att fast begreppet är komplext behöver det inte vara vagt. Flera, mer eller mindre formella, försök att definiera användbarhet har gjorts, bland andra av Woodson (1981), Shackel (1991) och Allwood (1991).

Woodson ger följande definition av användbarhet:

*”...the practice of designing products so that users can perform required use, operation, service, and supportive tasks with a minimum of stress and maximum of efficiency.” (s. 28)*

Shackels definition av ett datorsystems användbarhet lyder:

*”The capability in human functional terms to be used easily and by the specified range of users, given specified training and user support, to fulfill the specified range of tasks, within the specified range of environmental scenarios.” (s. 24)*

Den definitionen hör, enligt Kalén (1997), till en av de mest citerade. Den har bl.a. tydligt inspirerat the International Standards Organisation (ISO) i deras definition från 1994:

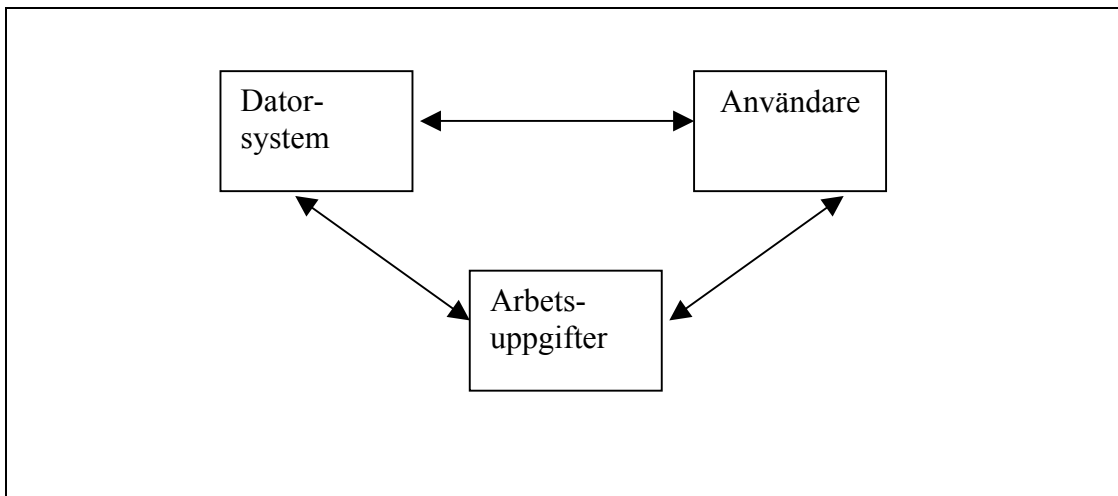
”The extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use.” (s. 5)

Shackel (1991) presenterar en modell där ett systems användbarhet kan utvärderas utifrån fyra kriterier:

- *Effectiveness*: Vana användare får utföra ett visst antal uppgifter. Effektiviteten mäts i termer som tidsåtgång och gjorda fel
- *Learnability*: Den tid och ansträngning som krävs av användare för att uppnå en viss prestationsnivå efter upplärning och träning.
- *Flexibility*: I vilken utsträckning systemet är anpassningsbart till förändringar som inte fanns specificerade initialt.
- *Attitude*: Graden av positiv attityd till systemet hos användarna.

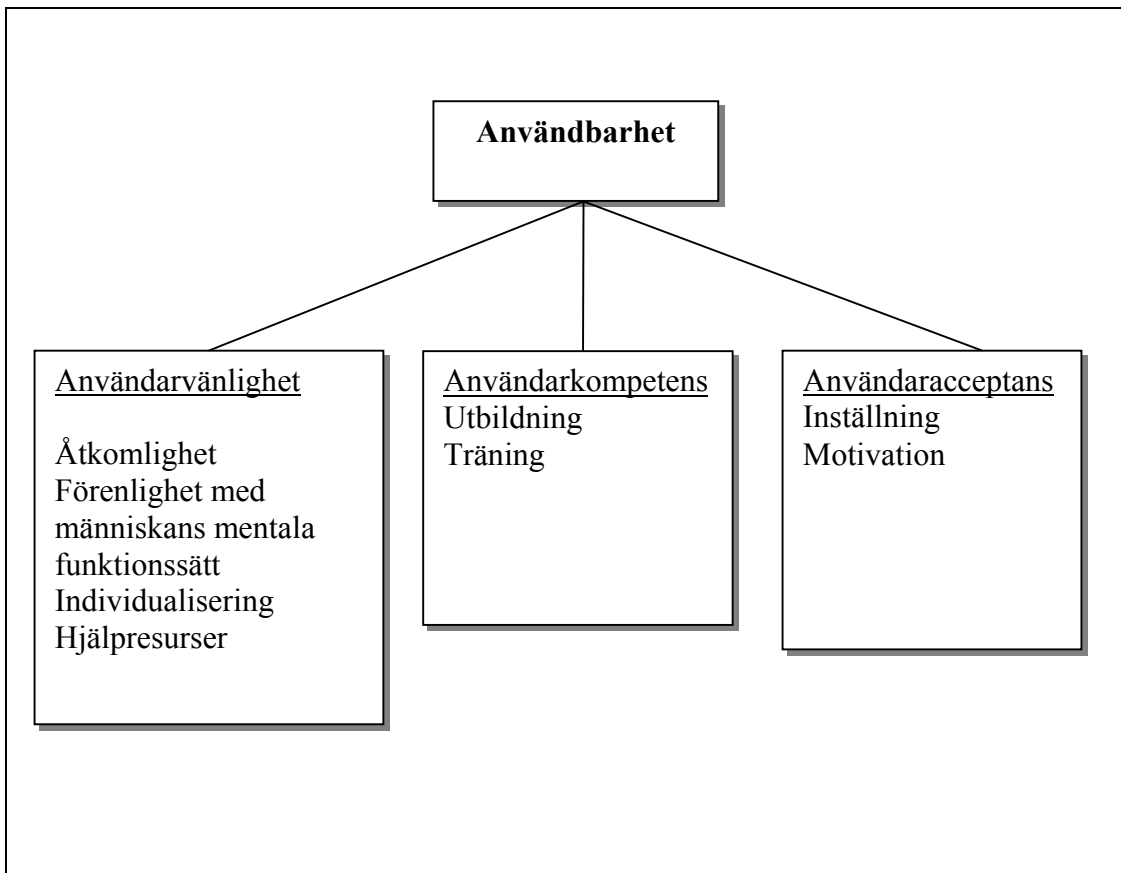
Shackels modell har influerat och inspirerat andra författare som formulerat modeller för användbarhet bl.a. Jenny Preece ( Benyon & Preece, 1993) och Jeffrey Rubin (1994).

Den definition av användbarhet som är utgångspunkt för den här uppsatsen är dock baserad på den definitionsmodell som presenteras av Allwood (1991). Enligt Allwood är användbarhet en interaktiv egenskap. Användbarheten hos ett datorsystem bestäms av samspillet mellan användarens egenskaper, de arbetsuppgifter som skall utföras och datorsystemet.



Figur 2.2. Interaktionen som bestämmer användbarhet enligt Allwood, 1991.

Allwood sätter upp tre olika faktorer som tillsammans krävs för att ett system skall ha god användbarhet. De tre faktorerna är *användarvänlighet*, *användarkompetens* och *användaracceptans*.



Figur 2.3. Beståndsdelar i begreppet användbarhet enligt Allwood (1991).

### Användarvänlighet

Användarvänlighet innefattar ett antal olika aspekter. En grundläggande aspekt är *åtkomlighet*. Användaren måste ha tillgång till programmet för att kunna använda det. Åtkomligheten kan gälla en terminal eller dator att arbeta på, att en server man är beroende av inte är ur funktion eller att datorns starttider inte är orimligt långa. En annan viktig aspekt på användarvänlighet är att de krav programmet ställer på användaren är förenliga med *användarens sätt att fungera mentalt*. Ett exempel på detta är att den mängd information som användaren måste hålla aktuell vid ett visst tillfälle, för att kunna interagera med programmet, inte bör överskrida vad användaren klarar att uppmärksamma i ett givet ögonblick. Ett annat exempel kan vara att programmet inte uppmuntrar till fel genom att kräva svar som direkt strider mot användarens förkunskaper.

Datoranvändare är olika, även om mycket är gemensamt för hur olika människor fungerar psykologiskt finns det mycket som skiljer, menar Allwood. Ju mer stöd programmet ger för att öka möjligheten för olika typer av användare att interagera med programmet desto större chans att det passar den enskilde användaren och därmed ökar användarvänligheten. *Individualisering* är alltså också en viktig aspekt av

användarvänlighet. Den sista aspekten av användarvänlighet gäller kvaliteten på de *hjälpresurser* som står till förfogande. När användarens stöter på problem är det viktigt att det finns effektiva hjälpresurser tillgängliga. Hjälpresurser kan vara av många olika slag. Allwood skiljer mellan datorbaserade och icke-datorbaserade hjälpresurser. En viktig typ av ickedatorbaserad hjälpresurs är andra människor. Det kan röra sig om kollegor eller experter. En annan typ av ickedatoriserad hjälpresurs är olika former av pappersdokumentation t.ex. referensmanualer, instruktionsmanualer och olika sorters ”lathundar”. Exempel på datorbaserade hjälpresurser är programmets hjälpfunktion, on-line manual, felmeddelanden och olika typer av programfunktioner t.ex. undo-funktion.

Några exempel på användbarhetsaspekter på hjälpfunktioner är: framgång att hitta relevant hjälpinformation för en given svårighet, framgång vid försök att få hjälp av hjälpsystemet i problemsituationer, begriplighet av hjälptexten och framgång i att genomföra de föreslagna lösningarna. Exempel på användbarhetsaspekter för en användarmanual är förekomst av önskad information i texten, framgång när det gäller att omsätta textens råd i datorinteraktion och användarnas bedömning av manualens användarvänlighet och estetiska utformning. Andra viktiga aspekter på manualers användbarhet som Allwoods forskning visat är att de med fördel skall hållas så korta som möjligt, vara skrivna på ett ”klart” språk, vilket Allwood anser inkluderar enkel satskonstruktion och frånvaro av teknisk jargong, samt finnas tillgänglig på det egna språket.

### **Användarkompetens**

Användarkompetens innebär att användaren har tillräcklig förståelse och tillräckliga färdigheter för att kunna interagera effektivt med datorn. Detta kräver en effektiv *utbildning* på systemet och att användaren ges tid och möjlighet att *träna*. (Allwood & Kalén, 1993) Utbildningen måste självklart läggas upp så att den är anpassad till den aktuella användargruppens kompetens och egenskaper. Den som planerar utbildningen måste tidigt i utvecklingsprocessen informera sig om detta t. ex genom intervju- eller enkätteknik. Det är viktigt att ta reda på användarnas olika intressen, utbildningsnivå, arbets- och datorerfarenhet och ta hänsyn till skillnaderna mellan olika användare i den grupp som skall utbildas.

Användarens motivation och självförtroende är två betydelsefulla faktorer för utfallet av utbildningen, detta gör att det är viktigt att arbeta med användaracceptans (se nedan). För att undvika effekter av lågt självförtroende är det enligt Allwood viktigt att se till att användarna redan vid utbildningens början upplever att de har förutsättningar att klara den. Förhandsinformation bland annat kring hur undervisningen kommer att bedrivas kan vara ett sätt att höja användarnas tilltro till sin förmåga att klara utbildningen.

### **Användaracceptans**

Användaracceptans innebär att användarna är välvilligt *inställda* till och har hög *motivation* att använda systemet. Saknas den nödvändiga välviljan och motivationen är risken stor att användaren aldrig lär sig att arbeta i programmet. Det finns också risk att



användaren struntar i att använda programmet även om kunskap finns om hur det fungerar, eller att programmet används på ett slarvigt och oengagerat sätt. Det kan ge upphov till onödiga fel i arbetsresultatet och att arbetsuppgiften tar längre tid att genomföra. Detta drar ner användbarheten.

En användares acceptans av systemet och datoriseringsprocessen är beroende av i vilken grad användaren upplever systemet som ett hot eller som en tillgång. Systemet kan framstå som ett hot av olika anledningar t.ex. om användaren tror att hans eller hennes jobb kan gå förlorat till följd av datoriseringen eller att det känns som om arbetsuppgifterna blir mer enformiga. En annan anledning kan vara upplevelsen av att arbetsuppgifterna blir svårare och krångligare att klara av. Allwood menar att det oftast är äldre personer som upplever den här typen av farhågor. Acceptansen av själva datoriseringsprocessen påverkas också negativt av att användaren misstänker att han eller hon kommer att bli beroende av datorn utan att ha tillräckliga möjligheter till systemtillgång t. ex beroende på för få terminaler eller på systemnedgångar.

Systemacceptansen påverkas däremot positivt om systemet framstår som en tillgång t.ex. om användaren tror att arbetsuppgifterna kommer att bli enklare och roligare att utföra. Datorarbetet kan i sig självt uppfattas som prestigefullt och det blir ett medel att höja sin kompetens och därmed sin status. Om användaracceptansen är dålig finns det risk för att datorsystemet inte kommer att utnyttjas när det borde. Användaracceptansen påverkar också användarnas motivation att ta till sig utbildning i systemet.

## 3 Material och Metod

### 3.1 Material

Då Sahlgrenska universitetssjukhuset har drygt 17000 anställda är det ingen lätt uppgift att välja ut ett material lämpligt för en C-uppsats. Jag fick via Sahlgrenskas IT-avdelning (SU-IT) kontakt med Barbro Karlsson, IT-chef för den förvaltningsgrupp som skapats för Melior, som hjälpte till genom att ta kontakt med lämpliga kontaktpersoner för fortsatt arbete. Genom henne togs kontakt med systemförvaltaren i förvaltningsgruppen Manaz Aliakbarian. Hon slussade vidare till systemadministratören Leif Augustsson på verksamheten för Geriatrik och Rehabilitering SU/Mölndal vilka var villiga att delta i en undersökning då de relativt nyligen infört Melior på kliniken. Leif Augustsson tog kontakt med personal som kunde ställa upp på intervjuer. Urvalet styrdes delvis av vilka personer som var i tjänst de dagar intervjuer och observationer kunde genomföras. Den ursprungliga idén var att intervjua tre olika kategorier av användare. Läkare och sjuksköterskor var en given grupp eftersom det är de två yrkeskategorierna med vårdlegitimation som enligt lag har journalföringsplikt, men det var även intressant att ta med läkarsekreterare då de skriver in diktat från läkarna och arbetar mycket praktiskt med systemet. Från Geriatriken kom det ett önskemål att ta med undersköterskor i undersökningen då kliniken gärna ser att denna kategori arbetar i journalsystemet. Det kändes viktigt att tillmötesgå det önskemålet och det var intressant att få med denna kategori. Det blev slutligen så att alla dessa fyra yrkeskategorier ingår i undersökningen. Totalt gjordes tio intervjuer, fördelningen mellan de olika yrkeskategorierna redovisas i figur 3.1. Könsfördelningen hos de intervjuade var nio kvinnor och en man.

<b>Yrkeskategori</b>	<b>Antal intervjuer</b>
läkare	2
läkarsekreterare	3
sjuksköterska	3
undersköterska	2

Figur 3.1. Intervjuade yrkeskategorier och intervjuernas fördelning per kategori.

### 3.2 Metod

#### **Kvalitativa och kvantitativa metoder**

Kvalitativa och kvantitativa metoder är två olika sätt att samla in och tolka material. Enligt Holme & Solvang (1997) finns det ingen absolut skillnad mellan dem utan båda metoderna är arbetsredskap som i olika grad använder sig av diverse metodiska principer.

Det är inte så att någon av metoderna är mest lämpad i alla situationer och principiellt sätt finns det heller inte något konkurrensförhållande mellan dem. Det går bra att kombinera dem. Valet av metod är istället en fråga om vilken metod som passar bäst för att belysa just den fråga eller det problemområde som undersökningen gäller.

Kvantitativa metoder kännetecknas av hög grad av formalisering. Forskaren eftersträvar en maximalt god avspeglning av kvantitativ variation vilket innebär att många enheter ingår i materialet. Det intressanta är det gemensamma, det genomsnittliga eller representativa. Kvantitativa metoder omvandlar information till siffror för statistisk analys och kännetecknas av en viss distans till undersökningsområdet.

Kvalitativa metoder kännetecknas av en ringa grad av formalisering. Syftet är att skapa en djupare förståelse av det problemkomplex som studeras. Principen för kunskapsutveckling kännetecknas av närhet till den källa där informationen hämtas och svaren som fås fram i undersökningen skall sträva efter att ge en helhetsbild över den studerade situationen. Kvalitativa studier används ofta med ett litet urval i samband med djupintervjuer. Resultatet presenteras vanligen i form av verbala beskrivningar och förklaringar. (Holme & Solvang, 1997)

## **Metodval**

För uppsatsen valdes ett kvalitativt angreppssätt, denna metod uppfattades som mest lämpad för arbetets frågeställning. Syftet är att skapa en djupare förståelse för hur användarna upplever och ser på det elektroniska journalverktyget. Med hjälp av användarnas egna formuleringar eftersträvas att förmedla en bild av hur användbar de tycker att den elektroniska journalen är i det dagliga arbetet. Den kvalitativa metoden tillåter också flexibilitet då det gäller att lägga till eller omformulera frågor under arbetets gång. Detta är en stor fördel då det är svårt att veta att de frågor formulerats inledningsvis verkligen täcker in alla aspekter som är viktiga för användarna. Då intentionen var att göra en verklighetsnära undersökning med inslag av observationer av hur vardagsarbetet fungerar var en etnografisk studie ett lämpligt kvalitativt angreppssätt.

## **Etnografi**

Fettgerman ger i sin bok *Ethnography: Step by Step* (1989) följande beskrivning av etnografi:

*”Ethnography is the art and science of describing a group or culture. The description may be of a small tribal group in some exotic land or a classroom in middle-class suburbia”* (s.11)

Ordet etnografi härstammar från grekiskan och är en sammansättning av etno som betyder folk och graphi ia vilket betyder beskrivning. Användning av etnografi som forskningsmetod tog sin början under 1800-talet då antropologer gjorde långväga resor för att studera olika preindustriella kulturer. Idag har etnografen en mycket vidare räckvidd och spänner över en rad olika arbetsområden. (Silverman, 2001)

Fältarbetets ställning är central inom etnografen (Fetterman, 1989). Att studera mänskliga aktiviteter i vardagliga situationer är grundläggande. Undersökningar skall utföras ute i verkligheten och inte i laboratoriemiljö.

Några av de viktigaste teknikerna i fältarbetet är:

- Deltagande observationer: Forskaren observerar det dagliga arbetet för att förstå hur människor gör och hur de tänker, observationerna utgör sedan bas för analysen.
- Intervjuer: Fetterman anser att intervjuer utgör den viktigaste insamlingstekniken för etnografen. Intervjuerna förklarar och sätter observationer i ett större sammanhang. Strukturerade frågeformulär kan blandas med intervjuer av samtalskaraktär som baseras på halvstrukturerade frågor.
- Dokumentanalys eller studier av dokument: Detta kan enligt Fetterman vara en mycket värdefull och tidsbesparande form av datainsamling. Tidigare rapporter och annan dokumentation kring problemområdet studeras, vilket kan bidra med värdefull information för ökad inblick i och förståelse för problemområdet.

### **Etnografins roll i systemvetenskapen**

Inom systemvetenskapen gjorde etnografen sitt intåg under 70- och 80-talen då det kom en insikt om att datoriseringen av organisationer förde med sig sociala konsekvenser (Blomberg et al., 1993). Hughes et al. (1994) pekar på framförallt två trender som fört fram etnografen som ett verktyg för systemutveckling. Den ena är att många misslyckade systemutvecklingsprojekt misstänkts bero på en bristande koppling till de sociala sammanhang systemen skall verka i. Den andra är en växande medvetenhet kring att den ökande datoranvändningen innebär nya problem i designprocessen. Detta medför krav på nya metoder som tar hänsyn till samarbetsaspekter och sociala faktorer när det gäller arbeten och därtill hörande aktiviteter. En av etnografins fördelar är just dess förmåga att synliggöra sociala strukturer i verkliga arbetsituationer.

Hughes et al. presenterar en indelning av olika sätt att tillämpa etnografiska principer inom systemvetenskapen. Indelningen baseras på författarnas egen forskning och erfarenheter. De tar upp fyra olika tillämpningssätt; Concurrent ethnography, Quick and dirty ethnography, Evaluative ethnography och Re-examination of previous studies. De olika tillämpningarna flyter många gånger ihop.

- Concurrent ethnography
- Quick and dirty ethnography
- Evaluative ethnography
- Re-examination of previous studies

Figur 3.2. Tillämpningar av etnografi enligt Hughes et al (1994)

*Concurrent ethnography* är en iterativ process där etnografiska studier varvas med systemutveckling och debriefingmöten. Processen fortlöper tills man anser att det inte går att vinna mer på ytterligare fältarbete.

*Quick and dirty ethnography* är en kortare etnografisk undersökning med syftet att ge en generell bild av ett intresseområde. Kortare i betydelsen att tidsperioden för undersökningen sträcker sig från dagar till veckor istället för månader eller år som i den traditionella etnografin. Men tidsperioden är relaterad till undersökningens omfattning. Meningen är att få en snabb förståelse för problemområdet, samtidigt accepteras det omöjliga i att få en fullständig och detaljerad bild av det studerade fenomenet. Quick and dirty ethnography ger möjlighet att erhålla värdefull kunskap om arbetets sociala struktur och organisation i relativt stora arbetsmiljöer. Denna kunskap kan sedan användas för att bygga vidare på en mer ingående och fokuserad undersökning. Tillämpningen ger en bred förståelse som kan ge systemutvecklare och designers information om användbarhet och acceptans av systemet, snarare än om specifika designkrav. Den kan också ge en värdefull förståelse för hur arbetet går till för designers som behöver en inblick i den verksamhet där det tänkta systemet skall verka.

*Evaluative ethnography* är en mer fokuserad version av quick and dirty ethnography. Syftet är mer att utvärdera redan utförd design. Evaluative ethnography behöver inte nödvändigtvis innebära någon längre period av fältarbete.

*Re-examination of previous studies* innebär att tidigare etnografiska studier undersöks igen för att erhålla ett preliminärt designunderlag.

### **Kvalitativa metoder och etnografi: svaghet och styrka**

Kritik har framförts mot den kvalitativa metoden att den skulle brista i både reliabilitet och validitet (Silverman, 2001). Reliabilitet avser frågan om reproducerbarhet, hur säker är metoden som sådan. När det gäller t. ex observationsteknik; hur säkert är det att två personer som utför samma observation tolkar situationen på samma sätt. Validitet är frågan om det som mäts verkligen är det som mätningen avser. Kvalitativa metoder får ofta kritik för att slutsatser dras på basis av ostrukturerade intervjuer och ett allt för litet material. Kritiken kommer oftast från mer traditionell kvantitativ forskning i positivistisk anda. Den tolkande kvalitativa traditionen har besvarat kritiken med att inte heller kvantifierbara data är fria från forskarens värderingar och endast ger en falsk bild av

objektivitet. Omvärlden är alltid socialt konstruerad. Vem som har rätt respektive fel är ju också det en tolkningsfråga. Men i allt vetenskapligt arbete är det viktigt att ta till sig av kritiken och bemöda sig om att ge en noggrann beskrivning av tillvägagångssätt, samt presentera insamlade data och resultat så tydligt som möjligt för att stärka både trovärdighet och reproducerbarhet.

Problem som framförts mot specifikt den etnografiska metoden och dess roll inom systemutvecklingen är att den kan uppfattas som osystematisk och ostrukturerad (Hughes et al, 1994). Det är också arbetskrävande och tidsödande att genomföra en studie även om man använder sig av ”quick and dirty”-varianten. Komplexiteten i det studerade området kan bli alltför svår att överblicka. Det gäller också att skapa ett förtroende och få tillgång till det område som skall studeras. Detta ställer en del krav på etiska förpliktelser. (Hughes et al, 1994, Silverman, 2001, Fetterman, 1989). Men etnografin har sin styrka i att den fokuserar på människors aktiviteter i verkliga situationer. För att kunna skapa system som verkligen är till nytta i människors dagliga arbete är det viktigt att verkligen få inblick i och skapa förståelse för detta. Blomberg et al (1993) tar upp detta och menar att det är en fördel att arbetet och inte teknologin är det centrala i etnografin. Den kunskap om användarna och deras arbete som etnografiska studier ger kan bidra till att underlätta för systemdesigners att få in ett användarperspektiv i arbetet. Utifrån detta kan etnografi anses som ett lämpligt verktyg då det gäller att undersöka ett systems användbarhet ur ett användarperspektiv.

## Metodtillämpning

Den metod som använts i arbetet är att betrakta som en mix av quick and dirty och evaluative ethnography. Detta var lämpligt då det var just användbarhet och acceptans av systemet som stod i fokus i frågeställningen/undersökningen. Den empiriska insamlingen utfördes också under en relativt kort tidsperiod på cirka en vecka. Då det rörde sig om användbarhet av ett redan färdigt system blev det en form av evaluative ethnography.

De tekniker som användes var halvstrukturerade intervjuer av samtalskaraktär i kombination med deltagande observationer och även studier av tidigare dokumentation exempelvis Spri: s rapport 473: Införande av elektronisk patientjournal samt den revisionsrapport som publicerades i maj 2002: Melior: Genomförande, finansiering, ekonomiska effekter m.m. (se referenslista). Det empiriska materialet samlades till största delen in under vecka 9, 2003. Totalt genomfördes tio intervjuer som involverade fyra yrkeskategorier (se figur 3.1) och två halvdagar med observation genom bredvidgång.<sup>2</sup> Dessutom hölls ett förberedande möte med systemförvaltaren i förvaltningsgruppen för Melior för att få en grundläggande uppfattning av systemets uppbyggnad och funktionalitet. Intervjuerna pågick under cirka 45 minuter-1 timma med var och en av respondenterna. Målsättningen var att intervjuerna skulle ha karaktären av halvstrukturerade samtal, för att i så stor utsträckning som möjligt försöka fånga upp användarnas olika uppfattningar om Meliors användbarhet i vårdverksamheten. Intervjuerna bandades och transkriberades senare. (Om kopia på de transkriberade

---

<sup>2</sup> Den ursprungliga tanken var att ha tre observationstillfällen men pga. att en av avdelningarna drabbats av en maginfluensaepidemi, ett gissel för många vårdavdelningar, kunde den observationen inte genomföras.

intervjuernas önskas kontakta författaren.) Den intervjumanual som användes återfinns i bilaga 1. Intervjumanualen utarbetades utifrån Allwoods användbarhetsmodell (se kapitel 2: Teoretisk referensram) och de punkter som anses viktiga vid införande av elektronisk patientjournal i Spri rapport 473 vilka beskrivs under rubriken problemområde i kapitel 1. Observationerna gick till så att jag under två halvdagar gick bredvid på två vårdavdelningar och observerade hur det praktiska arbetet och journalanvändningen fungerade. Under observationerna fördes anteckningar som renskrivs direkt efter varje observationstillfälle. Anteckningarna från observationerna och de transkriberade intervjuerna utgör det empiriska material som ligger till grund för uppsatsens resultat, diskussion och slutsats.

### **Alternativ metod och tillvägagångssätt**

För att utvärdera användbarhet hos Melior kunde flera andra metoder ha använts. Ett alternativt tillvägagångssätt hade varit att ha en kvantitativ ansats. Standardiserade enkäter kunde ha skickats ut till många fler användare inom olika specialiteter och områden än vad som var möjligt med den kvalitativa metoden som användes. Kvantifierbara svar från dessa hade varit möjliga att behandla statistiskt, vilket kunde givit en bredare bild av hur Meliors användbarhet uppfattas i sjukvården. Det som framförallt var ett hinder för detta arbetssätt var den begränsade tid undersökningen skulle utföras på.

## 4 Resultat

I kapitlet ges först en introduktion till undersökningsområdet. Därefter redovisas resultatet av den empiriska undersökningen. Svaren från intervjuerna sammanfattas under de olika kategorierna i Allwoods användbarhetsmodell. Sammanställningen kommenteras med intryck från observationerna.

### 4.1 Introduktion till undersökningsområdet

#### Användarkategorier och roller

I dagsläget finns det 12 olika användarkategorier inom verksamhetsområdet Geriatrik och Rehabilitering SU/Mölndal som använder Melior. Det rör sig om följande yrkesgrupper:

- Sjuksköterska
- Läkare
- Sekreterare
- Undersköterska
- Kurator
- Logoped
- Psykolog
- Arbetsterapeut
- Sjukgymnast
- Biomedicinsk analytiker
- Tekniker ( har endast behörighet in i systemet, ej till journal)
- Dietist

Olika roller dvs. behörighet som tilldelas är:

- Läsbehörighet
- Skrivbehörighet
- Studerande Läs
- Studerande Skriv
- Systemadministratör

Studien inkluderar, som tidigare nämnts, fyra av yrkesgrupperna; sjuksköterska, läkare, sekreterare och undersköterska.

#### Organisation

Sahlgrenska universitetssjukhuset (SU) bildades 1 januari, 1997 genom en sammanslagning av de tre storsjukhusen i Göteborgsregionen; Sahlgrenska sjukhuset, Östra sjukhuset samt Mölndals sjukhus. SU är ett av norra Europas största sjukhus. Sjukhuset har drygt 2 700 vårdplatser fördelade på 165 avdelningar. Sjukhuset erbjuder bassjukvård för Göteborgsregionen och högspecialiserad vård för Västsveriges cirka 1,7



miljoner invånare. Sedan 1 januari, 1999 är SU en del av Västra Götalandsregionen. Västra Götalandsregionen består av de tidigare landstingen i Bohus, Älvsborg och Skaraborg samt delar av Göteborgs kommun. Hälso- och sjukvården är regionens största verksamhetsgren, cirka 91 procent av regionens budget anslås till hälso- och sjukvården. Sjukhuset har drygt 17 000 anställda.

## **SU/Mölndal**

Mölndals sjukhus startade sin verksamhet 1924 och är sedan 1997 en del av SU. Mölndals sjukhus består idag av åtta verksamheter: kirurgi, medicin, anestesi/OP/IVA, ortopedi, geriatrik och rehabilitering, psykiatri, akutenheten samt äldrepsykiatri. Sjukhuset har 484 vårdplatser och ca 1700 anställda.

(Källa:

Leif Augustsson, systemadministratör, verksamheten för Geriatrik och Rehabilitering, SU/Mölndal.

URL: [http://www.sahlgrenska.se/om\\_su/fakta/index.htm](http://www.sahlgrenska.se/om_su/fakta/index.htm), 2003-02-20)

## **Melior på Geriatrik och Rehabilitering SU/Mölndal**

Kliniken består av fyra vårdavdelningar med 26 vårdplatser på varje, en mottagning samt PRIM (Palliativt rådgivningsteam i Mölndal). Verksamheten är specialiserad på vård av äldre och rehabilitering. I april 2002 infördes Melior 1.5. Kliniken har ca 250 Melioranvändare. Avdelningarna använder sig idag av journalmodulen som innebär journaltext för alla personalkategorier inklusive diagnos, åtgärds-koder och översikter, extern program som är integrering mot andra program, idag Webadapt och Flexlab<sup>3</sup>. Remissmodul i den bemärkelsen att det finns remissmallar för utskrift, elektronisk överföring av remisser är i dagsläget inte i funktion, samt domän som innebär möjlighet att komma åt information från andra områden som till exempel medicin och kirurgi. Alla användare skall ha domänbehörighet till samtliga verksamheters databaser förutom psykiatri och BUP<sup>4</sup> som omgärdas av en högre sekretess.

Ännu saknas möjligheten att integrera alla journalens delar i Melior. Detta resulterar i att avdelningarna idag arbetar i dubbla system. Kardex dvs. arbetspärmen med aktuella observationskurvor för t.ex. temp- och blodtrycksmätningar finns fortfarande i pappersform. Uppgifterna i Kardex fördes tidigare över till journalen efter vårdtidens slut men det finns idag inget stöd för denna typ av dokumentation i Melior. Inte heller läkemedelsordinationer finns i nuläget i Melior. Den läkemedelsmodul som finns i systemet är ännu under utarbetning och testas idag på vissa kliniker bl.a. medicinkliniken på Östra sjukhuset. Geriatriken Mölndal har dock inte tillgång till denna modul så även patientens läkemedelsordinationer finns enbart i pappersdokument. På kliniken arbetar de efter principen att ingen information skall föras dubbel i de olika systemen. Den

---

<sup>3</sup> Webadapt är det system för hantering av röntgenbilder som används på röntgenkliniken. Flexlab är centrallaboratoriets system för hantering av beställningar, analys, datainsamling, svarsframställning mm.

<sup>4</sup> BUP: Barn- och Ungdoms Psykiatri

dokumentation som går att föra i Melior förs där och inte i pappersjournalen. Pappersjournalen är uteslutande för de delar som inte går att få in i Melior, detta för att i möjligaste mån undvika dubbelarbete

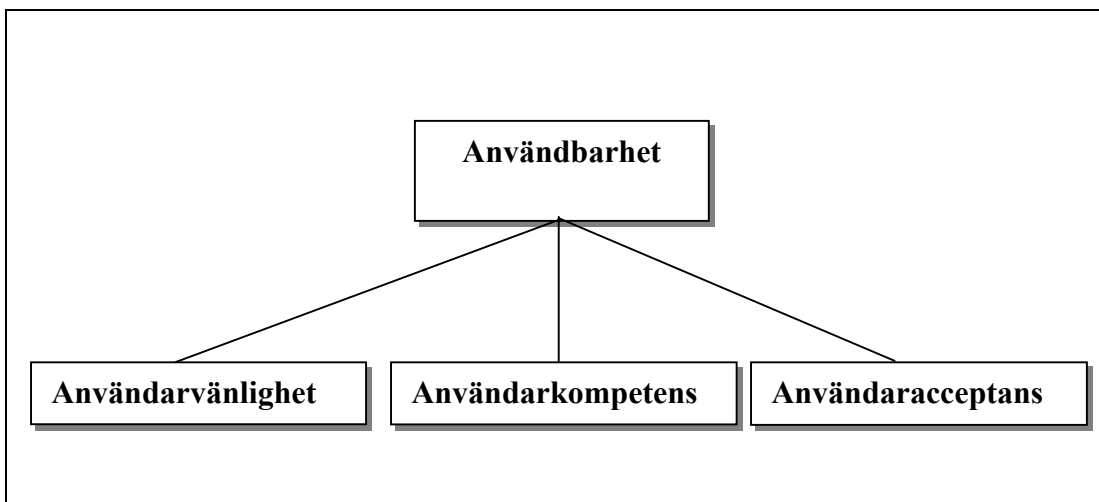
Det praktiska arbetet i Melior är upplagt så att respektive yrkesgrupp arbetar i olika dokumentationsmallar, anpassade för respektive yrkesgrupps olika dokumentationsbehov. Mallarna är uppbyggda efter olika sökord. Meningen är att sökorden i de mallar sjuksköterskor och undersköterskor använder skall följa VIPS som är ett dokumentationssystem utarbetat för just omvårdnadsdokumentation. Detta system lärs ut vid t.ex. sjuksköterskeutbildningar runt om i landet och har använts mycket under senare år även i pappersjournalen.

### **Datortillgång**

Vårdavdelningarna har totalt tillgång till 35 fasta och 16 mobila arbetsstationer, jämt fördelade på de fyra avdelningarna. En genomsnittlig uppskattning av antal användare per station är två till tre användare per dator.

## **4.2 Empiriskt resultat**

Nedan följer en sammanställning av de intervjuer som genomfördes med tio anställda vid Geriatriken SU/Möln dal samt intryck från de observationer som genomfördes på två av klinikens avdelningar. Som tidigare redovisats under Material i kapitel 3 arbetar de tio respondenterna i fyra olika yrkesgrupper: läkare, läkarsekreterare, sjuksköterska och undersköterska. Frågorna i den intervju manual som användes under intervjuerna indelades utifrån den användbarhetsmodell som konstruerats av Allwood (1991) och som närmare presenterades i kapitel 2: Teoretisk referensram. Därför presenteras även resultatet utifrån den indelningen.



Figur 4.1: De tre faktorer som ingår i begreppet användbarhet, enligt Allwood (1991).

## Användarvänlighet

### Åtkomlighet

I stort sett var respondenterna nöjda då det gäller tillgång till en dator att arbeta på, men det fanns vissa skillnader mellan de olika yrkesgrupperna. För sekreterargruppen var tillgänglighet inget problem då samtliga hade en fast ”egen” arbetsstation. Läkarna däremot var nöjda i nuläget mer på grund av tillfälligheter. Så här svarade en av läkarna på frågan om tillgång till dator att arbeta vid:

*” Njaa, det har jag just nu beroende på att vi är underbemannade på läkarsidan. Om vi vore bemannade som det är tänkt, de perioderna när vi är rätt bemannade, så kan det bli trångt framför skärmarna, ja det är inte alltid så lätt. Och det är inte bara jag som upplever det. Det är många som säger att det blir dödtid och väntan och att datorerna alltid är upptagna. Så tillgängligheten är inte optimal, det är den inte.”*

Den andra läkarens situation löstes genom att halva avdelningen där hon arbetade var stängd på grund av sparåtgärder och att hon därmed fick tillgång till en bärbar dator som var tänkt för sjuksköterskor men som på grund av stängningen inte användes på vårdavdelningen.

*”...annars så har inte vi varsin dator, läkarna och det är en brist. Utan i så fall, om vi skulle slåss om en och samma så skulle det definitivt vara ett hinder då. Men i och med att vi kan låna den, i och med att det inte finns sjuksköterskor som jobbar med den, så är det okej.”*

För sjuksköterskegruppen var situationen mer ordnad. Ingen av de tre intervjuade sjuksköterskorna upplevde något problem med datortillgänglighet. Att datortillgängligheten för denna yrkesgrupp var god stämmer också med det intryck jag fick vid observationstillfällena. Det fanns alltid en dator att tillgå då journalen behövdes t. ex när anteckningar skulle skrivas in. För undersköterskorna var situationen något annorlunda. Där skilde det sig också mellan de olika avdelningarna. En undersköterska tyckte att situationen ibland blev problematisk.

*”Det är olika tider alltså när man kommer åt en dator. Nu när vi börjar på eftermiddagen så kan det vara jätterörigt, i alla fall på den här avdelningen för att det är två olika...både geriatrik och medicin är på den här sidan och så sitter man på olika ställen och man far runt som yra höns och letar efter en ledig plats att sitta på.”*

På den andra avdelningen fanns en dator speciellt avsedd för undersköterskorna, placerad på undersköterskeexpeditionen men den var för närvarande trasig. Det skulle dock komma en ny. Här upplevdes inte tillgänglighet som ett stort problem.

Svaren på frågor kring informationens åtkomlighet visade på den elektroniska journalens stora styrka. De flesta intervjuade tog upp informationens ökade tillgänglighet som det mest positiva, som den stora vinsten med elektronisk journal jämfört med pappersjournal. En undersköterska uttryckte dock att den information som just hennes yrkesgrupp behövde var mer lättillgänglig tidigare:

*”Det var lättare förut, då hade vi våra gröna sidor som vi tog fram och där stod ju allting som man skulle göra just då med patienten ur omvårdnadssynpunkt. För man har ju ändå kvar papper; medicin, tempkurvor och allt sånt. Men sen att gå in och läsa just vad sjukgymnast och arbetsterapeut och de har skrivit då. Oftast blir det ju så mycket nu då jämfört med vad det var förut för dom hade ju sina egna då, anteckningsark då. Så nu kan det bli väldigt mycket, dom skriver ju mycket mer för dom skriver ju från dag till dag och då...Så det kan bli lite för mycket.*

*Jag: Lite för mycket...som du måste sälla i för att hitta det som är väsentligt för dig?*

*Javisst, precis. Så har jag varit ledig en dag så går jag in och läser vad som har varit då, ja dagen innan. Men har jag varit ledig fyra dagar så blir det ju häftigt om man ska gå in och läsa allt. Dom fyra dagarna jag inte har varit här.”*

De andra yrkesgrupperna dvs. läkare, sjuksköterska och sekreterare var däremot positiva och upplevde en ökad tillgång till information. En av läkarna svarade så här på frågan om informationen blivit mer lättillgänglig:

*”Ja definitivt, oerhört underlättande. Jag kan gå in på domän då och få massa medicinsk information som jag annars inte alls hade fått. Utan jag ser varenda vårdtillfälle, olika kliniker som patienten varit på, så jag får en helt annan bild nu av kanske en nyopererad patient som inte kan säga så mycket själv, eller en förvirrad patient så kan jag läsa en massa saker om han har vårdats på SU.”*

Däremot var alla egentligen eniga i de synpunkter som kom fram i undersköterskans kommentar kring att det blir mycket dubbeldokumentation och mycket information att läsa och sälla i. Detta förklaras med att sedan den elektroniska journalen infördes får man också tillgång till information från yrkesgrupper som tidigare fört egen, separat dokumentation som t.ex. sjukgymnaster och arbetsterapeuter. Denna information har tidigare inte ingått i journalen på ett sådant sätt som den gör idag utan har funnits separat hos just de här yrkesgrupperna. Detta var en sak som togs upp av flera av respondenterna att det var oklart och rörigt kring vem som skulle dokumentera vad, vilket gör att alla grupper sitter och dokumenterar samma saker. Åsikten var att detta dubbeldokumentering är ett slöseri med resurser och dessutom gör journalen mer tungarbetad och snårig att läsa i, detta är således något som påverkar användbarheten negativt.

En annan faktor som också upplevdes som negativ var långa svars och söktider framförallt på sökning i domän dvs. andra klinikers databaser. Tidpunkten för inloggningen var också avgörande för snabbheten i systemet. Rutinerna på avdelningarna är likartade vilket innebär att mycket arbete i journalerna sker vid samma tidpunkter. Det är alltså många användare inloggade samtidigt vilket resulterar i långa svarstider. Problemet med domänsökning visade sig tydligt under ett av observationstillfällena då den sjuksköterska jag följde med försökte logga in på domän, efter en god stunds väntan avbröts försöket eftersom svarstiden blev så lång att han inte hade tid att vänta längre. En av läkarna tog också upp problemet:

*”Ja gud, det är så segt. Det är... jättesegt är det, det tar lång tid. Överhuvudtaget så är det mycket väntetider kan jag tycka. Och onödiga moment som verkar liksom lite lätt stenålders. Man ska logga in hit och logga ut och fram och tillbaka, liksom massa arbetskrävande moment som tar energi. Man blir lite lätt trött, man tappar tempo när man ska sitta och vänta. Och helst blir man gärna avbruten någonstans mitt i dom där manövrerna så att man knappt kommer ihåg vad det var man gjorde.”*

Däremot ansåg alla att systemets stabilitet var god, det var sällan problem med att systemet eller involverade servrar låg nere så att det inte var möjligt att komma åt journalen. Inte heller själva inloggningsförfarandet upplevdes som ett problem i någon större utsträckning. De flesta ansåg att själva inloggningen i Melior gick snabbt och utan problem. Däremot upplevde en av läkarna det som störande att det var olika inlogningar mellan olika delar i systemet t.ex. till andra domäner och till röntgens systems som det finns tillgång till via Melior.

### **Förenlighet med människans mentala funktionssätt**

På frågan om Melior upplevdes som användarvänligt var den allmänna uppfattningen att det var ganska användarvänligt. Alla de tillfrågade var dock överens om att Melior varit lätt att lära och att det gick bra att testa sig fram om det inte var självklart hur man skulle gå tillväga. Det gick snabbt att tillgodogöra sig de moment som krävdes för det arbete som de olika grupperna utför. Sekreterarna tyckte att programmet var roligt att arbeta i. Några exempel:

*”Jo det är roligt. Jag tycker alltid den [Melior] har varit rolig att skriva i.”*

*”... smärtenheten som jag skriver för dom har inte Melior ännu men det är på gång. Så där sitter vi ju och skriver i Word och det är lite tradigt när man då jämför. Då tänker man att ska dom inte börja snart. Det är ju ett tecken på att då är det bra. Det är ju mycket häändigare med allting.”*

Däremot fick användargränssnittets design kritik för att det var tråkigt utformat och kändes gammaldags och ”ofräscht”. Några kommentarer:

*”Fastän den är ganska tråkig, egentligen.”*

*”Det är väl inte så snyggt.”*

*”Nej, gränssnittet är väl kanske inte så vackert direkt.”*

*”Nej ibland undrar man nästan om den kommer att överleva.”*

Men den stora stötestenen var sättet som informationen presenteras på i Melior. Anteckningar och noteringar förs in under olika rubriker s.k. sökord och när informationen sedan plockas fram på skärmen är det sökorden som styr ordningen på var olika saker hamnar. Det blir alltså inte kronologisk ordning utan det upplevs att noteringar som tidsmässigt har ett samband eller en viss följd hamnar huller om buller. Detta upplevde samtliga respondenter som ett problem. Två av sjuksköterskorna beskriver det så här:

*”Har du förstått hur du kan få något sammanhang om den patienten du läser om? Det går ju inte. Hur har den mått på dygnet, utan det beror på hur sökorden kommer i mallen...”*

*Så skriver jag om smärta så kommer det där nere och skriver jag någon aktivitet, efter smärtlindring och så, så kommer sömnen mitt upp i och ibland är det två nätter med i det hela, i och med att dygnet går från sju till sju. Och har jag inte öppnat någon rapport på dagen och det har gått över till nästa dygn och natten öppnar då t.ex. 01, då får jag med mig två nätter. Ja det här är hur dumt som helst alltså. Och det går inte att få det som vi vill.”*

*”Sedan är det upplägget i rapporten, som det är nu så är det något översiktligt eftersom det hamnar då efter sökorden och sedan kommer den senaste rapportanteckningen över det tidigare då så att det som hände först på morgonen står längre ner, om man säger så, så det är lite bakvänt.”*

Under observationerna var detta också ett problem som togs upp av personal som jag pratade med och jag fick också ett praktiskt exempel på detta när den sjuksköterska som jag gick bredvid skulle läsa om hur ett moment i omvårdnaden av en patient tidigare hanterats. Det var mycket hoppande fram och tillbaka mellan olika sökord innan han fått ut den information han var ute efter.

Anledningen till att det är på det här sättet är inte känd för användarna, det spekulerades i att det ligger forskningsintressen bakom rådande ordning. Sortering på sökord skulle underlätta olika typer av utsökningar. En intressant faktor var att en av avdelningarna är en kombinerad geriatrisk och medicinsk avdelning där ena sidan hyser medicinpatienter den andra geriatriska. Båda specialiteterna arbetar i Melior. I medicinsidans version av Melior sorteras all information i kronologisk ordning. Det är alltså beroende på vilket verksamhetsområde man loggar in under.

Något som också upplevdes som en brist var att sökord ibland saknades vilket gjorde att det var svårt att hitta någon lämplig rubrik för viss dokumentation. En av läkarna uttryckte det så här:

*”Så ibland kan det vara så att information som kanske skulle kunna vara av värde kommer inte med för det finns inget sökord för det.”*

Ett annat problem som kom upp under intervjuerna då vi talade om huruvida systemet var anpassat till den egna verksamheten var att de mallar som använts är hårt standardiserade och styrda. En sjuksköterska tyckte att detta ledde till att nyanserna försvann när det gällde möjligheter att beskriva patienter. Både sjuksköterskan och en av läkarna tog upp den begränsade möjligheten att uttrycka sig friare som ett minus. Anledningar till detta var ansågs det framförallt att Geriatriken köpt över samma version av Melior som de andra geriatriska klinikerna på Sahlgrenska och Östra redan använde. Då de geriatriska klinikerna på de andra två sjukhusen börjat med Melior tidigare var alla arbetsmallar redan utarbetade och dessa fick kliniken på Mölndal ta över ”rakt av”. Eftersom de tre geriatriska klinikerna har gemensam databas skall deras mallar vara gemensamma. Detta upplevs som ett problem av personalen på Mölndal. Dels rör det sig om en bristande känsla av delaktighet, det finns i dag dokumentationsgrupper med representanter för olika yrkesgrupper från de tre sjukhusen som arbetar på att förbättra och jämka ihop olika intressen och önskemål men bland de intervjuade fanns ändå en känsla av att det var svårare att få gehör för sina idéer när man så att säga inte varit med från början. En sak som nämndes var också att det rörde sig om olika organisationskulturer på de olika sjukhusen och att mycket prestige är involverat i processen. Men alla var ändå överens om att det finns möjlighet att vara med och påverka den fortsatta utvecklingen av Melior och att få det mer anpassat till den egna verksamheten.

Främst var det undersköterskorna som tyckte att Melior brast då det gällde anpassning till deras specifika verksamhet. En anledning till det är att undersköterskorna är en grupp som tillkommit när det gäller att dokumentera direkt i journalen, det har tidigare saknats mallar i Melior för deras omvårdnadsarbete. Men de var optimistiska när det gällde möjligheter till utveckling och förbättring. Så här svarade en av undersköterskorna på frågan om Melior var anpassat för hennes verksamhet:

*Nej, ja, det är det ju egentligen inte. Det är ju på gång och kommer sådana här undersköterskemallar, var man skriver vad, typ sårvård. Det finns inget bra sätt att skriva det på men det kommer att bli bättre. Jag sitter med där.”* [ I en dokumentationsgrupp, författ. anm.]

## **Individualisering**

Som tidigare nämnts arbetar idag tolv olika yrkesgrupper inom SU i Melior. Studien inkluderar fyra av dem. Samtliga av de intervjuade tyckte att programmet var lätt att lära och arbeta i. De var också överens om att det var möjligt att påverka utvecklingen och användningen av systemet genom de sjukhusövergripande dokumentationsgrupper som arbetar med förbättringar. Individualisering handlar ju enligt Allwood (1991) om att ju

mer stöd programmet ger för att öka möjligheten för olika typer av användare att interagera med programmet desto större chans att det passar den enskilde användaren, därmed ökar användarvänligheten.

## Hjälpresurser

Den hjälpresurs som majoriteten utan tvekan ansåg som viktigast var att fråga en kollega.

*”...det är alltid lättast att prata med en kollega. Och man får fort information kan man säga och vi hjälps åt.”*

På frågor kring support uppgav flera att det var klinikens systemadministratör som var den bästa supporten. Varje enhet eller klinik har en egen systemadministratör. Detta var något som upplevdes som mycket positivt. Systemadministratören finns nära till hands och är lätt att komma i kontakt med. Systemadministratören förser också personalen med lathundar när nyheter i Melior introduceras. Här fanns heller inga problem i kommunikationen något som de som använts sig av SU/IT:s mer övergripande datasupport hade erfarenheter av:

*”Det finns ju dom här IT-support men det är sällan jag har ringt till dom. Dom är så himla duktiga. [skratt] Dom blir så tekniska när dom ska förklara någonting och då sitter man ju där som ett fån och så ska dom ju förklara över telefon då för det mesta och man begriper inte ett smack av vad dom säger till slut. Nej det är nog kollegor som är den viktigaste. Att man hjälper varandra.”*

Användningen av användarhandboken varierade också. Flera skrattade lite generat när det fick frågan om användarhandboken och sa att den stod någonstans och dammade. Några hade använt den en del när systemet var nyintroducerat. Uppfattningen hos dem som använt sig av handboken var dock samstämmig. Den hade kunnat hjälpa till att lösa det aktuella problemet, var lätt att förstå och att hitta i. Användarhandboken finns också i on-line version som en hjälpfunktion i programmet men det var anmärkningsvärt få som kände till detta. Det var bara två av tio som använt sig av den men de tyckte att den fungerade bra och att de blivit hjälpta. Alla respondenterna kände dock till att det finns en ickedatoriserad användarhandbok. De orsaker som uppgavs till att användarhandboken inte använts var att behovet aldrig hade uppstått, att kunskapen var tillräcklig för att klara de funktioner som är nödvändiga och att den utbildningen som givits varit tillräcklig. Detta får väl anses vara ett gott betyg på programmet. När det gällde nyheter i programmet använde sig de flesta av lathundar som systemadministratören ordnade.

Samtliga ansåg att det var lätt att få hjälp vid behov och att det inte fanns något problem i detta.



## Användarkompetens

### Utbildning

Alla intervjuade tyckte att de idag har tillräcklig kunskap och datorvana för att kunna använda det elektroniska journalverktyget utan större problem. Idag har datorn funnits såpass länge inom sjukvården att de anställda hunnit skaffa sig en viss datorvana. En av sjuksköterskorna beskrev hur kunskapen byggts upp allteftersom hennes arbete datoriserats:

*”Jag hade ju ingen datavana innan, förrän det började komma inom vården då. Jag kunde inte ens skriva maskin. Men för att klara Melior och Frida och Palett och allt sådant där...på nåt sätt bli man ju självlärd. Ju mer du sitter på något sätt. jag vet inte, om jag sitter på någon kurs och allt sånt där. Jag måste ändå sätta mig och jobba med det för och få in hur det fungerar. Och söka och leta och klicka. Och det kanske fortfarande är så att jag inte kan det fullt ut men jag försöker, sitter där. Det går, jag tycker inte det är svårt. det är ganska kul. Ja det tycker jag och det går snabbare och snabbare och skriva också, så det blir bättre och bättre.”*

Fem av de tio intervjuade hade gått en handledarutbildning i Melior, de hade sedan i sin tur utbildat kollegorna på avdelningen. Handledarutbildningen utgjordes av en tredagarsutbildning på Sahlgrenska, de olika yrkesgrupperna fick gemensam utbildning men arbetsmaterialet var anpassat för respektive grupp. Samtliga som gått handledarutbildningen var mycket nöjda med den. Hur det sedan fungerat på respektive avdelning med undervisning av kollegorna varierade en hel del med avseende på tid som tagits i anspråk och hur det fungerat rent praktiskt. Från välorganiserade utbildningsdagar då sjukhusets datorsal bokats till mer av en halvtimme då och då. De respondenter som inte gått någon handledarutbildning utan istället utbildats av sina kollegor var dock till största delen nöjda med utbildningen, men en av läkarna, som inte gått handledarutbildning, tyckte däremot att det inte varit någon vidare ordning på den utbildning som hon fått av kollegorna, att det kunde varit bättre organiserat. Så här svarade hon på frågan om hon fått tillräcklig utbildning:

*”Njaa, kan jag svara på det. Jag hade gärna sett att jag fått sitta lite mer och ägna mer tid för det. Jag hade nog kunnat utnyttja det lite bättre, det tror jag”.*

Att ha de handledarutbildade kollegorna nära till hands på avdelningen sågs som en tillgång. Det var lätt att fråga om det uppstod problem. Två personer ur respektive yrkesgrupp på de olika avdelningarna utsågs till handledare Det var olika faktorer som avgjorde vem som blev utsedd till handledare, en av respondenterna sa till exempel att det var tidigare datorvana som avgjorde medan en annan sa att hon blivit tillfrågad och tackat ja fastän hon inte var speciellt förtjust i datorer och egentligen inte hade någon

vana sedan tidigare. Först var hon orolig för vad hon gett sig in på men tyckte sedan att det enbart hade varit positivt för henne

## **Träning**

I den version av Melior som används vid Geriatriken Mölndal ingår en skolfunktion. Här har de som utbildas i systemet möjlighet att öva innan man börjar använda journalen skarpt. Åsikterna om denna funktion varierade. Kritik som kom fram var att skolan inte överensstämde med den skarpa versionen. Åsikterna om betydelsen av detta gick isär. Några kommentarer:

*”Men den har väl aldrig fungerat? ... Min erfarenhet är det inte alls så ut som i verkligheten.”*

*”men det spelade inte så stor roll, funktionerna fanns och det var de man skulle träna på.”*

*”Och då var det ju det när man hade utbildningen så fick man ju säga då hela tiden att så här ser det inte ut i den skarpa versionen och det kan ju vara lite jobbigt då.”*

*”Nej det var ju inte riktigt lika alltså, men jag menar att man lärde sig ju funktionen, om inte dom här sökorden och allt detta stod precis som det står i den skarpa så lärde man sig ändå hanterandet av själva Melior, programmet.”*

Möjligheter att träna för den som ville och kände sig osäker fanns, det avsattes dock inte någon ytterligare tid för träning utöver den tid som ägnades åt själva utbildningen:

*”Det var ingen som stod med pekpinne och liksom kollade att nu ska ni göra detta, nu ska ni kunna detta. Jag tror nog att det var lite olika hur pass intresserad man var och vad man liksom ville egentligen. En del satt ju och tränade och så och tittade i skoldatabasen. Men det var ju inte alla, en del var ju liksom jätteglada att dom hade kommit igenom det där häftet och så var det pust, skönt, då var det avklarat. Så det är nog mera personligt så vad du har gjort. Och tiden...ja man fick ju ta sig tid för att göra det.”*

Läkarna hade däremot inte arbetat med Meliorskolan och inte haft samma möjligheter till träning som de andra grupperna.

## **Användaracceptans**

### **Inställning**

Inställningen till elektronisk journal var överlag positiv, vilket gäller alla yrkesgrupperna. Den undersköterska som tyckte att just den information som var riktad till hennes yrkesgrupp blivit mindre lättillgänglig i och med införandet av elektronisk journal var

dock mer tveksam om ansåg att det var utvecklingen som styrde. Den kritik hon förde fram rörde det faktum att avdelningen idag arbetar med dubbla system eftersom alla journalens delar inte är integrerade i Melior. Det är bl.a. inte möjligt att föra över information från kardex till Melior. Detta var något som flera tog upp som problematiskt:

*”Ja det är ju... ja de är ju utvecklingen, det är ju det som styr det... För jag menar det gick hur bra som helst med dom andra journalerna vi hade förut då. Med kardexen och det. Men man måste ju följa med i utvecklingen.”*

*”...just att man kan komma in med tempkurva och lägga in medicinlistor och så. Men jag menar det, jag tycker det är så dumt först då ha Melior och sen då har man en kardex till patienten för att ha medicinlistorna. Allting ska ju vara där i så fall.”*

*”Det kan jag ju se som en brist idag då att det inte fanns någon bra modell för läkemedel. Att vi inte kunde få det med en gång.”*

På geriatrika kliniken arbetade de efter principen att ingen information skulle föras dubbel i de olika systemen. Personalen ansåg att detta fungerade bra och att det inte var något stort problem med dubbelarbete i de två systemen, men tycker ändå att det är otillfredsställande att inte journalens samtliga delar finns med i den elektroniska journalen som gäller som originaljournal.

En av sjuksköterskorna var också litet skeptisk, vilket är en intressant aspekt att ta upp. Hon kom ursprungligen från Bosnien där hon arbetat många år som sjuksköterska, och var den enda som tog upp sårbarheten med att ha enbart elektronisk information om patienterna. För vad gör vi om vi står utan el. Det är intressant att ingen av de andra respondenterna tänkte på detta. Som svensk är det svårt att tro att samhället skulle bli långvarigt stående utan el och andra driftsmöjligheter. Det var däremot ett högst reellt problem för denna sköterska med de erfarenheter hon bar med sig från sitt hemland. Det är svårt att komma med motargument som att scenariot är osannolikt i den situationen.

En annan aspekt på inställningen till arbetet med elektronisk journal och hur detta påverkar arbetssituationen var den bristande mobiliteten. Samtliga av respondenterna tog upp detta på ett eller annat sätt. Åsikten var att det idag inte är möjligt att helt vara utan papper pga. att arbetspapper som observationskurvor och medicinlistor måste kunna följa med fram till patienten, till sängkanten. Vissa av avdelningarna har idag bärbara datorer placerade på medicinvagnarna men det ansågs inte tillräckligt. Flera tog upp att inte förrän den dag då det finns tillgång till små handdatorer eller fickdatorer kommer den fullständigt datoriserade journalen vara möjlig. En av läkarna uppgav den begränsade möjligheten att bära med sig journalen som en faktor som ökade osäkerheten i hennes arbete:

*”Sedan kan man väl tycka det att det är så... när man går runt till patienterna så går man ju inte gärna omkring med en dator under armen och då finns det ju ett antal uppgifter som man inte har i huvudet utan då måste man ju sätta*

*sig och aktivt och titta upp på det. Så på så vis kan det ju hända att man missar saker. Patienterna säger olika och man kan liksom inte konfirmera eller...ja det då, för man har inte dom där uppgifterna med sig ...det ger väl en viss osäkerhet förstås också då. Det är en viss risk också då. Det är ju så mycket detaljer, våra patienter har många diagnoser och många vårdtillfällen kanske. Man kan ju inte minnas det för varje patient hela tiden, det går ju inte. Så det är synd att man inte har handdatorer det skulle ju vara säkrare.”*

Den andra läkaren tog upp att hon ofta var tvungen att skriva ut journalblad:

*”Och så just det att man kan ju inte vara utan journalen ändå, man kan ju inte ta med sig den där burken utan jag drar ju ut papperskopior all emellanåt också för att jag ska gå och ha anhörigsamtal och behöver ha dokumentation med mig. Jag kan ju inte bära med mig burken, så att jag känner ju att det är svårt att vara utan viss pappersdokumentation också. Just det här som jag sa med tempkurvorna och obskurvorna dom har man ju inte i Melior heller.”*

Det var ingen som ville påstå att det var några skillnader i inställning till att arbeta i elektronisk journal beroende på ålder utan åsikten, och även den uppfattning jag fick under observationstillfällena, var att inställningen mer var kopplad till personlighet.

## **Motivation**

Det som framförallt ökade motivationen att arbeta med den elektroniska journalen var det som tidigare tagits upp, och som upplevdes som positivt av främst läkare och sjuksköterskor, att tillgången till information om patienten ökat. Minskat letande och spring efter journaler eftersom den alltid lätt finns till hands var också betydelsefullt. En av läkarna tog t.ex. upp att onödiga provtagningar minskat genom tillgången till Flexlab, där det går lätt att skaffa information om vilka prover som tagits på patienten.

Alla upplevde också säkerheten med elektronisk journal väl så hög som för pappersjournal. Flera menade att det på flera sätt var högre säkerhet idag än tidigare då det var lätt för vem som helst i sjukhuskläder att hämta ut en journal ur journalarkivet. Idag behövs det tillgång till login, dessutom körs loggkontroller på stickprov varje månad för att kontrollera att personalen inte är inne och läser i journaler de inte har med att göra.

På frågan om eventuella brister i systemet som påverkade motivationen negativt gavs varierande svar. En av de viktigare sakerna som kom fram var att vissa uppgifter försvunnit eller blivit svårare att hitta jämfört med tidigare, t.ex. uppgifter om kontaktpersoner till patienten. En av läkarna tog upp en för henne mycket störande faktor gällande epikriser<sup>5</sup>: När en patient kommer ny till avdelningen framgår det inte av epikrisen i Melior var patienten vårdats tidigare. I den tidigare mallen som användes framgick tydligt tidigare sjukhus, vårdavdelning och även telefonnummer. Det har i dag ersatts med en kod för avdelningen ifråga. Koder som det enligt läkaren var omöjligt att

---

<sup>5</sup> Epikris: Den sammanfattning från tidigare vårdtillfälle som medföljer patienten när denna t.ex. flyttas till en annan avdelning.

hålla i huvudet. Hon såg detta som en klar brist och hade påtalat problemet flera gånger utan att något hänt. Detta var ett problem som klart påverkade hennes inställning till programmets användbarhet.

Något som också sågs som en brist var att primärvården idag inte har samma system för elektronisk journal som slutenvården. Primärvården har alltså inte Melior utan de vanligaste systemen där är Medidoc eller Prodoc. Fler tyckte det var underligt att det inte satsats på samma system i hela regionen för att mycket av värdet med ett elektroniskt system låg just i att journalen skulle vara åtkomlig även då patienten kom i kontakt med primärvården. Idag finns ingen kommunikation mellan primärvårdens och slutenvårdens system.

Undersköterskorna saknade möjlighet till bildhantering t.ex. att kunna fotodokumentera sår. En av läkarna efterlyste snabbkommandon för att lättare kunna ta sig mellan olika moment. Andra saker som kom upp var sådant som tidigare omnämnts som att informationen inte presenteras kronologiskt och andra brister i mallarna.

Slutligen var alla respondenter nöjda med själva övergången till och införandet av Melior. Informationen man fått var tillfredställande och det gick snabbt att komma igång. Login var i de allra flesta fall redan klara innan start. Samtliga upplevde övergången som smidig, även de som varit lite oroliga innan start.

## 4.3 Sammanfattande tabeller över det empiriska resultatet

Följande sidor presenterar tabeller med en sammanfattning av det empiriska resultatet. Detta för att skapa en överblick över de olika yrkesgruppernas uppfattningar. I tabellerna ges en kort sammanfattande kommentar som avser att belysa det viktigaste som framkom under intervjuerna.

Yrkestitlarna förkortas i tabellerna enligt följande:

läkare	läk
läkarsekreterare	sekr
sjuusköterska	ssk
undersköterska	usk

<b>Tabell 4.3.1 Användarvänlighet</b>		
<i>Begrepp</i>	<i>Yrkesgrupp</i>	<i>Kommentar som belyser yrkesgruppens uppfattning.</i>
<b>Åtkomlighet:</b>		
Datortillgång		
	läk.	Nöjda i nuläget pga. tillfälliga lösningar
	sekr.	Nöjda, alla respondenter i gruppen hade tillgång till "egen" fast arbetsstation
	ssk	Nöjda, datortillgång är inget problem
	usk	Mindre nöjda, kan vara svårt att hitta en ledig arbetsstation. Men med nuvarande användning inget allvarligt problem.
Tillgång till information		
	läk.	Mycket nöjda, klar förbättring mot tidigare pappersjournal. Långa söktider är dock störande.
	sekr	Förbättring, mindre letande och spring efter journaler. Långa söktider är dock störande.
	ssk	Nöjda, bättre tillgång till patientinformation. Långa söktider är dock störande.
	usk	Journalen finns på plats vilket är en förbättring. Men det var lättare att ta till sig specifik information för gruppen i tidigare pappersjournal. Långa söktider är dock störande.

<b>fortsättning tabell 4.3.1</b>		
<b>Förenlighet med mentalt funktionssätt</b>		
	läk	Lätt att lära och att arbeta i. Dåligt att informationen inte presenteras kronologiskt.
	sekr	Lätt att lära och att arbeta i. Roligt att skriva i.
	ssk	Lätt att lära och att arbeta i. Dåligt att informationen inte presenteras kronologiskt.
	usk	Lätt att lära och att arbeta i. Dåligt att informationen inte presenteras kronologiskt!
<b>Individualisering /Anpassning till verksamheten</b>		
	läk	Sökord kan saknas. Mallarna hårt styrda, nyanser försvinner. Positiv att det finns möjligheter att påverka.
	sekr	Gemensamma mallar påverkar ibland anpassningen negativ. Det är svårt att enas. Positiv att det finns möjligheter att påverka.
	ssk	Mallarna hårt styrda, nyanser försvinner. Positiv att det finns möjligheter att påverka.
	usk	Undersköterskemallar inte optimala, men är under utarbetning. Positiv att det finns möjligheter att påverka.
<b>Hjälpresurser</b>		
	läk	Kollegor och systemadministratören är den viktigaste hjälpresursen. Begränsad användning av manualen, men nöjda då den använts. Inget problem att få hjälp vid behov.
	sekr	Samma uppfattning som läkarna.
	ssk	Samma uppfattning som läkarna.
	usk	Samma uppfattning som läkarna.

**Tabell 4.3.2 Användarkompetens**

<i>Begrepp</i>	<i>Yrkesgrupp</i>	<i>Kommentar som belyser yrkesgruppens uppfattning.</i>
<b>Utbildning</b>		
	läk	Tycker att de har tillräcklig kunskap för att arbeta obehindrat i systemet. Kunde dock fått mer tid till och bättre struktur i utbildningen.
	sekr	Tycker att de har tillräcklig kunskap för att arbeta obehindrat i systemet. Överlag nöjda med utbildningen. Handledarutbildade kollegor ses som en tillgång.
	ssk	Tycker att de har tillräcklig kunskap för att arbeta obehindrat i systemet. Överlag nöjda med utbildningen. Handledarutbildade kollegor ses som en tillgång.
	usk	Tycker att de har tillräcklig kunskap för att arbeta obehindrat i systemet. Nöjda med utbildningen.
<b>Träning</b>		
	läk	Har inte tränat i Meliorskolan innan systemet började användas skarpt.
	sekr	Har tränat i Meliorskolan, varierande uppfattningar om betydelsen av att den inte riktigt stämde med den skarpa versionen.
	ssk	Har tränat i Meliorskolan, varierande uppfattningar om betydelsen av att den inte riktigt stämde med den skarpa versionen.
	usk	Har tränat i Meliorskolan, tyckte att funktionerna gick bra att träna även om inte alla detaljer stämde med den skarpa versionen.



**Tabell 4.3.3 Användaracceptans**

<i>Begrepp</i>	<i>Yrkesgrupp</i>	<i>Kommentar som belyser yrkesgruppens uppfattning.</i>
<b>Inställning till elektronisk journal</b>		
	läk	I grunden positiv inställning, men i nuläget flera brister t.ex. alla journalens delar ännu inte är integrerade i Melior, bristande mobilitet; det är svårt att ta med "burken" till sängkanten, vilket kan orsaka osäkerhet i arbetet.
	sekr	I grunden positiv inställning, men i nuläget flera brister främst att alla journalens delar ännu inte är integrerade i Melior.
	ssk	I grunden positiv inställning, men i nuläget flera brister t.ex. alla journalens delar ännu inte är integrerade i Melior, bristande mobilitet; det är svårt att ta med "burken" till sängkanten, vilket kan orsaka osäkerhet i arbetet.
	usk	I grunden positiv inställning, men i nuläget flera brister t.ex. alla journalens delar ännu inte är integrerade i Melior, bristande mobilitet; det är svårt att ta med "burken" till sängkanten.
<b>Motivation att använda elektronisk journal</b>		
	läk	Den ökade tillgängligheten till patientinformation var det som främst motiverade. Ett exempel var att onödiga provtagningar kunde minskas.
	sekr	Minskat letande och spring.
	ssk	Den ökade tillgängligheten till patientinformation var det som främst motiverade.
	usk	Minskat letande och spring.

fortsättning tabell 4.3.3		
Säkerhet		
		Säkerheten med elektronisk journal upplevdes av samtliga grupper som lika hög eller högre som pappersjournalen.
Brister som kan påverka motivationen.		
	läk	Vissa uppgifter saknas eller är svårare att hitta nu än tidigare. Kommunikation med andra vårdgivares system t.ex. primärvårdens efterlyses. Snabbkommandon saknas för att lättare ta sig mellan olika moment.
	sekr	Kommunikation med andra vårdgivares system t.ex. primärvårdens efterlyses.
	ssk	Vissa uppgifter saknas eller är svårare att hitta nu än tidigare. Kommunikation med andra vårdgivares system t.ex. primärvårdens efterlyses. Informationen presenteras ej kronologiskt.
	usk	Bildhantering, möjlighet till fotodokumentation saknas.

## 5. Diskussion

### Betydelsefulla faktorer som påverkar användbarhet

Studien har visat att personalen på den geriatriiska kliniken tycker att Melior är ett system eller åtminstone kommer att bli ett system med en god användbarhet. Det är inte lätt att göra en sammanfattning av ett intervjumaterial på drygt 70 sidor men citat som valts är ämnade att ge en så allsidig bild som möjligt av de åsikter respondenterna gav uttryck åt. Melior 1.5 infördes alltså på kliniken under april månad 2002 och personalen har hunnit bekanta sig med systemet och komma in i arbetet med det. Att användbarhet är ett komplext begrepp som inte enbart påverkas av datorsystemet i sig är något som konstateras i flera definitioner och modeller bl.a. Schackel (1991) och Allwood (1991). Det är något som kan anses som bekräftat för under arbetet med föreliggande uppsats. En mängd faktorer påverkar användbarheten. Diskussionen pekar på några av de, i mitt tycke, mest betydelsefulla aspekterna på systemets användbarhet som kom upp under intervjuerna.

Först och främst saknas det i dag stöd för flera väsentliga journaldelar i Melior bl.a. observationskurvor och läkemedelslistor. Det finns en läkemedelsmodul i Melior men denna är ännu under utarbetning. Detta gör att kliniken idag arbetar med dubbla system. Det finns alltså en pappersjournal med dessa dokument parallellt med datorjournalen. Detta upplevs som en klar brist av vårdpersonalen. Flera tog upp detta, att skall det vara elektronisk journal, så skall det vara så fullt ut. Det är problematiskt att det går långsamt med integrering av journalens samtliga delar, speciellt då den elektroniska journalen gäller som originaljournal.

Att praktiskt kunna arbeta med journalföring helt utan papper känns ändå avlägset. För att kunna uppnå det krävs en helt annan grad av mobil elektronisk utrustning än den vi har i sjukhusmiljön idag. Flera av respondenterna tog upp detta att det är svårt att ta med sig ”burken” till sängkanten. Avdelningarna har idag flera bärbara datorer t.ex. placerade på medicinvagnarna men det upplevs som otillräckligt. Detta är en viktig faktor för den elektroniska journalens utveckling. För att den skall bli riktigt effektiv och användbar krävs det att den är lika smidig att ta med sig som den tidigare pappersjournalen. Detta är något för framtida utveckling, att på kort tid idag förse större delen av vårdpersonalen med fickdatorer med hög prestanda låter sig inte göras i en sjukvård som redan idag är ekonomiskt ansträngd.

En annan viktig aspekt som kom upp under intervjuerna var frågan om samordning av journaldokumentationen. Idag blir det en hel del dubbeldokumentation beroende på att flera grupper än tidigare dokumenterar i den gemensamma elektroniska journalen, och att det råder oklarhet kring vem som ska dokumentera vad. Detta upplevs som ett onödigt slöseri med resurser och arbetstid. Är det verkligen nödvändigt att varje yrkesgrupp t.ex. dokumenterar sjukdomshistoria. Detta gör journalerna informationstunga och ännu segare att ladda upp och arbeta i. Problem med att systemet är långsamt är något som flera av

respondenterna tar upp. Dubbeldokumentationen gör också att i journalen blir svårare att överskåda och snårig att läsa i, vilket påverkar användbarheten negativt. För att skapa bättre överskådlighet och minska resursslöseri bör man försöka enas kring rutiner och regler för vem som skall dokumentera vad. Ett förslag är att de dokumentationsgrupper som redan idag existerar också samarbetar kring förbättrade rutiner kring dokumentationsansvar för olika typer av uppgifter.

Men det finns ju i och för sig redan idag en konflikt mellan standardisering och lokal anpassning, det är svårt att enas kring gemensamt arbetssätt. Det är många detaljer som kan göra det arbetet tungt och segdraget. I detta ligger, som jag ser det, ett av den elektroniska journalens stora dilemman. De intervjuade inser alla de positiva effekterna av en förbättrad kommunikation och tillgänglighet av information mellan olika verksamhetsområden, detta ses som den elektroniska journalens stora styrka. Men för att detta skall kunna byggas ut och fungera krävs en samordning av sättet att dokumentera. Skall verksamheterna ha gemensamma databaser får inte dokumentationsskillnaderna vara alltför stora. Detta kräver samordning vilket inte är någon lätt process. Skillnader i organisationskultur och prestige nämndes ju under intervjuerna som faktorer som försvårar det arbetet. Organisationskultur är ju något som ofta är djupt rotat och svårt att förändra.

En av delarna i Allwoods användbarhetsmodell handlar ju om individualisering. Det var svårt att ställa frågor till var och en av de personer jag intervjuade vad de hade för uppfattning kring detta. Men utifrån svaren på frågor kring hur var och en uppfattade anpassningen av Melior till den egna verksamheten och den egna kunskapsnivån gick det att få en uppfattning. Idag arbetar 12 olika kategorier av användare i Melior. De har alla en viss anpassning av de s.k. arbetsmallarna till sin verksamhet. Intervjuerna omfattade ju fyra av dessa användargrupper som alla ändå var överens om att programmet var lätt att lära och att använda. De tyckte också att de hade möjligheter att påverka anpassningen och utvecklingen av journalsystemet. Detta får anses som en god nivå på just individualiseringen. Den grupp som inte var helt nöjda med Meliors anpassning till den egna verksamheten var undersköterskorna. De har tidigare inte dokumenterat direkt i den elektroniska journalen så det är måhända inte så konstigt. Mallar för undersköterskornas dokumentation t.ex. kring sårvård är dock under uppbyggnad och utarbetning och undersköterskorna var optimistiska när det gäller kommande förbättringar.

Det var ju ett önskemål från kliniken att undersköterskorna skulle vara med i studien eftersom de gärna ser att denna yrkesgrupp arbetar med journaldokumentation. Det både effektiviserar arbetet och ökar kvaliteten på dokumentationen om den utgörs av förstahandsinformation av den som utfört någon åtgärd t.ex. en patients såromläggningar, än att undersköterskan först muntligt ska förklara vad som utförts för en sjuksköterska som sedan skall anteckna detta i journalen. Vinsterna med att undersköterskorna själva dokumenterar är alltså tydliga. För att Meliors användbarhet ska öka för undersköterskegruppen är det några faktorer värda att peka på. Dels förstås då att det pågående arbetet med att de får adekvata arbetsmallar är viktigt. Men också att datortillgängligheten för denna grupp ses över. Undersköterskorna var de av de intervjuade som hade problem med att hitta en station att arbeta vid. Tillgängligheten kan

inte nog understrykas i arbetet med den elektroniska journalen. Om kösituationer uppstår och personalen måste vänta med att göra noteringar är det lätt hänt att det glöms bort, speciellt under så stressiga arbetsförhållanden som många gånger är vardag i vårdarbetet. Även för läkarna bör datortillgängligheten ses över. Att de intervjuade läkarna var nöjda med sin situation var helt beroende av faktorer som underbemanning och stängning av vårdplatser, vilket är otillfredsställande. För att åtgärda detta krävs ökade investeringar och resurser vilket inte är en självklarhet i vården men om regionen beslutat om elektronisk journal är det grundläggande att se till att personalen har tillgång till arbetsstationer.

Att inte informationen i journalen presenteras i kronologisk ordning var ett problem för så gott som alla respondenterna, möjligen undantaget sekreterarna som inte använder journalen på samma sätt som de övriga. Detta har tydligen med mallarnas uppbyggnad att göra och att det handlar om att komma överens om mallarnas funktion i samarbetet mellan de geriatriska klinikerna. Detta är vara en viktig fråga att arbeta med då det påverkar journalens läsbarhet och effektivitet negativt för vårdpersonalen. Speciellt med tanke på att det var fullt möjligt att få informationen kronologiskt presenterad i medicinklinikens Meliorversion.

I avsnittet om problemområdet i inledningskapitlet belystes en rad punkter som Spri ansåg vara av stor vikt för ett lyckat införande av elektronisk patientjournal. Dessa punkter låg tillsammans med Allwoods användbarhetsmodell som grund för intervjumanualen. Det kan nu konstateras att Geriatriska kliniken tagit de flesta av dessa punkter i hänseende. Vikten av tillgång till arbetsstation har diskuterats ovan. De intervjuade är överlag nöjda med den utbildning de fått, de har också haft möjlighet att träna i en särskild skoldatabas. De tycker att tillgängliga hjälpresurser fungerar bra och att det inte är något problem att få hjälp vid behov. De upplever att de kan vara med och påverka utvecklingen även om det kanske brustit i den lokala anpassningen av systemet på ett tidigt stadium pga. att de fick ta över redan färdiga mallar från de andra klinikerna. Denna möjlighet till påverkan var något som upplevdes som mycket positivt av vårdpersonalen och är säkert en bidragande orsak till att inställningen till elektronisk journal överlag är positiv. De var också nöjda med själva övergången till det nya systemet och tyckte att den gick smidigt. I Spri:s rapport var en punkt vikten av att behörigheter fanns definierad vid driftstart och så var också fallet på kliniken, det finns också fungerande lathundar när nyheter i systemet introduceras. Så gott som alla intervjuade är positivt inställda och ser fördelarna med elektronisk journal i ett brett perspektiv. Det som upplevs som frustrerande är att inte all sjukvård i regionen, såväl primärvård som slutenvård har samma system och att inte heller kommunikation mellan dessa system är utbyggd. Det är ju en faktor som är viktig för att kunna utnyttja fördelarna med ett elektroniskt system mer effektivt och något som idag påverkar verksamhetsstödet från den elektroniska journalen negativt. Att samordna kommunikationen mellan olika vårdgivare är en vidare fråga som även om den i högsta grad har betydelse för journalens användbarhet inte kan lastas just Melior.

## Uppsatsens svaghet

Ambitionen med arbetet har varit att söka ge en bild av hur personalen på den geriatriska kliniken vid Mölndals sjukhus upplever den elektroniska journalens användbarhet. För detta var, som tidigare tagits upp i kapitel 3: Material och metod, den etnografiska metoden ändamålsenlig. Där togs även upp att den etnografiska metoden kritiserats för ett ostrukturerat arbetssätt och att slutsatser dras utifrån ett relativt litet material. Detta är kritik som också kan anföras mot denna uppsats. För att intervjuer och observationer ska ge användbara resultat krävs både kunskap och rutin. Jag har ingen direkt erfarenhet av detta arbetssätt sedan tidigare och det får ju också anses som en av undersökningens svagheter. En annan brist är att undersökningen utfördes under en mycket kort tidsperiod. För att ge en tydligare och mer heltäckande bild hade ytterligare observationer och intervjuer varit värdefulla. Det har dock inte varit möjligt på den begränsade tid jag hade till mitt förfogande.

Jag hade också en begränsad kontroll över urvalet. Hälften av de intervjuade var Meliorhandledare och hade fått en mer omfattande utbildning vilket säkert bidrar till att intervjuerna ger en så pass positiv bild av utbildning och användningen av Melior i stort.

En annan fråga är om respondenterna vågar vara uppriktiga. Det skrivs idag mycket om tystnad på arbetsplatser och att personalen inte vågar kritisera arbetsförhållanden. Det intryck arbetet har givit är att de intervjuade framfört såväl ris som ros. Det som upplevts som negativt och problematiskt har kommit fram under intervjuerna såväl som de fördelar som upplevs med datoriserad journal.

## Val av teori

En alternativ teori för den här uppsatsen skulle kunna vara den modell Shackel (1991) föreslår, där ett systems användbarhet kan utvärderas utifrån fyra kriterier: Effectiveness, Learnability, Flexibility och Attitude. (Metoden beskrevs mer ingående i kapitel 2: Teoretisk referensram.) Den modellen är delvis inriktad på mer kvantifierbara faktorer och kan ge mätbara parametrar, t.ex. i form av tid, på användbarhet. Men för att kunna mäta de olika kriterierna i Shackels modell krävs det, som jag ser det, en undersökning som sträcker sig under betydligt längre tid än vad som varit möjligt för detta arbete. Exempelvis Learnability kräver uppföljning av en användare under upplärning och träning. För att genomföra den kortare studie med syfte att fånga användarnas upplevelse av systemet som var min tanke fann jag ett bättre stöd i Allwoods modell.

Holme och Solvang (1997) tar upp tre viktiga krav på en modell:

1. Den skall vara enkel, vilket innebär att modellen inte skall vara mer komplicerad än vad som är nödvändigt för att klargöra den företeelse som studeras.
2. Modellen skall vara fruktbar. I detta ligger bland annat ett krav på att modellen skall ställa och väcka frågor och problem som kan ge en vidgad förståelse av det studerade.

3. Modellen skall vara oförutsägbar: Detta syftar på att en bra modell ska innehålla spännande och överraskande element. Den ska inte bara föra tidigare resultat vidare och inte heller hindra utan främja fantasi och kreativt tänkande.

De kraven är en god beskrivning för det stöd jag vill ha av en modell och Allwoods användbarhetsmodell svarar på ett bra sätt upp mot de kraven. Dessutom var det en modell som hade flera beröringspunkter med de faktorer som Spri satt upp som viktiga för en lyckad implementering av elektroniska patientjournaler i sin rapport (Spri rapport 473). Allwoods modell fungerade också bra ihop med vald arbetsmetod; quick and dirty ethnography som just lämpar sig för undersökning av acceptansen av ett system och dess användbarhet (Hughes et al, 1994).

### **Förslag till framtida forskning**

Användningen av elektronisk journal och Melior i sjukvården är ett omfattande område där en mängd olika aspekter är betydelsefulla för hur satsningen på datorisering av patientinformation utfaller. Det finns en mängd faktorer som skulle var mycket intressanta att utvärdera vidare. Men det är en specifik sak jag speciellt vill föra fram. En av de intervjuade läkarna tog upp en känsla av att dokumentationen i journalen minskat sedan Melior infördes. Hon ansåg att det i och för sig var mycket dubbeldokumentation beroende på att flera yrkesgrupper dokumenterar samma saker men att vissa typer av information oftare saknas nu än tidigare:

*”Jag saknar ibland uppgifter om... kommentarer kring...jag vet att någonting har hänt, nåt har inträffat på avdelningen, att patienten blivit dålig dagen innan och att man gjorde det och det och sen går jag till Melior för att se hur det har dokumenterats och då saknas det och det är inte bara jag som har upplevt det så alltså. Jag är lite rädd för att det kan vara praktiskt knöligt alla gånger att komma till i Melior och så blir det inte av att man dokumenterar. Och det är ju allvarligt tycker jag. Det är så många som ska till databurken, förut så hade varje patient en kardexmall, som man kunde ta lätt, för just den patienten och skriva in några kråkor för hand så var det gjort. Jag tror att det är en, ja det tar lite tid och det kan vara kö vid datorn och då är det risk att man missar att dokumentera kanske just dom här små sakerna. Ibland ordinerar jag en tablett och säger till sköterskan var snäll och utvärdera och det måste ju dokumenteras.”*

Detta är ju, om det förhåller sig på det sättet, en allvarlig sak som borde utvärderas vidare. Detta är ju inget som sjuksköterskorna på avdelningarna vill hålla med om. Av intervjuerna framgick att åtminstone inte sjuksköterskorna upplever något problem med datortillgänglighet och att dokumentationen, nu när man vant sig vid systemet, ofta går smidigare och väl så snabbt som tidigare. Kanske problemet hade att göra med själva övergången till det nya systemet. Att det var besvärligt att dokumentera till en början innan vårdpersonalen vant sig vid det nya? I detta finns flera frågor för en mer ingående studie och ett förslag till framtida forskning.

## 5.1 Slutsats

Frågan som ställdes i inledningen var: Upplever användarna, dvs. vårdpersonal som arbetar med journalföring, Melior 1.5 som ett användbart hjälpmedel i arbetet? Slutsatsen blir att vårdpersonalen på den verksamheten för Geriatrik och Rehabilitering SU/Mölndal anser att Melior 1.5 har en relativt god användbarhet. Personalen är nöjda med implementeringen på kliniken och det elektroniska journalsystemet har inneburit verksamhetsförbättringar bland annat vad gäller tillgänglighet och tillgång till central patientinformation. Men det finns vissa reservationer. Systemet saknar idag integration av patientjournalens samtliga delar, vilket innebär att man idag arbetar med parallell pappersjournal och inte har en fullständigt datoriserad journal. Systemet dras med långa söktider vilket påverkar användbarheten negativt. Tillgången till en arbetsstation är inte optimal för alla yrkesgrupper etc.

Den elektroniska journalen i form av Melior har potential att idag och i framtiden effektivisera och underlätta vårdverksamheten, men för att den elektroniska journalens fördelar skall kunna utnyttjas till fullo krävs fortsatta satsningar på utveckling av systemet, den tekniska plattformen, fler arbetsstationer, utbyggd mobilitet och ökad kommunikation mellan olika vårdgivares system.



## Referenser

- Allwood, C. M. (1991). *Människa-datorinteraktion: Ett psykologiskt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur.
- Allwood, C. M., & Kalén, T. (1993). Using a patient administrative system: a performance evaluation after end-user training. *Computers in Human Behaviour*, 9, 137-156.
- Benyon, D., & Preece, J. (1993). *A Guide to Usability*. Reading: Addison-Wesley Publishing Company
- Blomberg, J., Giacomi, J., Mosher, A., & Swenton-Wall, P. (1993). Ethnographic Field Methods and Their Relation to Design i *Participatory Design: Principles and Practices*. Schuler, D., & Namioka, A. (eds.) 123-155, Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Fetterman, D. M. (1989). *Ethnography: Step by Step*. London: Sage Publications.
- Holme, I. M., & Solvang B. K. (1997). *Forskningsmetodik: Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur
- Hughes, J., King, V., Rodden, T., & Andersen, H. (1994). Moving out from the Control Room: Ethnography in System Design. *Computer Supported Cooperative Work '94*, 429-439, Chapel Hill, NC, USA.
- Kalén, T. (1997). *Usability in Context: A Psychological and Social-Pragmatic Perspective*. Göteborg: Department of Psychology, Göteborg University.
- Rubin, J. (1994) *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design and Conduct Effective Tests*. New York: John Wiley & Son Inc.
- Shackel, B., & Richardson, S. (1991). *Human Factors for Informatics Usability*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Silverman, D. (2001). *Interpreting Qualitative Data: Methods for Analysing Talk, Text and Interaction*. London: SAGE Publications Ltd.
- Stegberg, T. (1996). *IT i vården: IT-stöd för samarbete och lärande*. Göteborg: Department of Informatics, Göteborg University.
- Woodson, W. E. (1981). *Human Factors Design Handbook: Information and Guidelines for the Design of Systems, Facilities, Equipment, and Products for Human use*. New York: McGraw-Hill.

**Rapporter:**

Ernst & Young AB. (2002-05-16) *Melior: Genomförande, finansiering, ekonomiska effekter m.m.* En revisionsrapport genomförd av Ernst & Young AB på uppdrag av Västra Götalandsregionens revisorer.

URL: <http://extra1.vgregion.se/arkiv/rapporterochutredningar/revisionsenheten/melior/melior.pdf>, 2003-02-20.

ISO (1994) ISO/DIS 9241. Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) Part 11: Guidance on Usability.

Spri (1998) *Införande av elektroniska patientjournaler*. Spri rapport 473.

**Lagar:**

Patientjournallag SFS nr: 1985:562

**Övrigt:**

Sahlgrenska Universitetssjukhuset - IT-vision och strategi

URL: [http://www.sahlgrenska.se/om\\_su/org/policies/ITpolicy.pdf](http://www.sahlgrenska.se/om_su/org/policies/ITpolicy.pdf), 2003-02-20.

# Bilaga 1 Intervjumanual

Frågorna är samlade i kategorier utformade efter de faktorer som ingår i begreppet användbarhet enligt Carl Martin Allwoods användbarhetsmodell:

## **Användarvänlighet**

- åtkomlighet
- förenlighet med människans mentala funktionssätt
- individualisering
- hjälpresurser

## **Användarkompetens**

- utbildning
- träning

## **Användaracceptans**

- inställning
- motivation

## Frågor

### Allmänt

Vilken är din befattning? (Utbildning)

Hur länge har du arbetat? Erfarenheter etc.

På vilket sätt använder du patientjournalen?

ex

- skriver själv in uppgifter direkt
- skriver det annan dikterat
- dikterar enbart, någon annan skriver
- läser enbart
- annat

## Användarvänlighet

### **Åtkomst**

Hur är det med datortillgängligheten på avdelningen; finns det tillgång till dator/program eller är det en bristvara?

Tycker du att informationen har blivit mer lättillgänglig sedan e-journal infördes? Hur fungerar integration och överföring mellan journalens olika delar? Hur är servertillgängligheten, kommer du åt den information du behöver eller är det problem?

Hur är det med inloggningsförfarande och datorns svarstider? Är det krångligt och tar lång tid eller inget som skapar problem?

Är något av ovanstående ett problem som påverkar användningen av e-journalen?

### **Mental funktion/Individualisering**

Är Melior anpassat för just din verksamhet/din kunskap?

Upplever du det som användarvänligt? Är det lättöverskådligt, självinstruerande etc. eller blir det lätt fel t.ex. beroende på att mycket information måste hållas i "huvudet" på en gång?

Språk/terminologi: Hur fungerar t. ex. upplägget med sökord. Finns det några skillnader mellan pappersjournal och e-journal.

### **Hjälpresurser**

Vilken är din viktigaste hjälpresurs om du stöter på problem? Kollegor, användarhandbok/manual (papper eller on-line), support etc.?

Finns det användarmanualer/användarhandbok? Hur fungerar det i så fall, är den/de bra? Är det lätt att hitta den information du behöver? Hur fungerar den språkligt, är den lättläst eller är det mycket tekniska begrepp?

Finns det någon hjälpfunktion i systemet, "online"? Är den bra, lätt/svår att använda? (Se följdfrågor föregående fråga.)

Finns det tillgång till support, är det lätt/svårt att få hjälp? Flera aspekter på hjälp, dels tillgänglighet dels funktion t.ex. är det svårigheter när det gäller att förklara/ förstå varandra i kontakten med supporten.

### **Användarkompetens**

#### **Utbildning**

Tycker du att du har tillräcklig kunskap (om Melior, datorvana) för att använda verktyget fullt ut?

Hur fungerar det med utbildning/upplärning? Har utbildningen varit anpassad till din nivå/dina behov?

Har tillräcklig tid givits för utbildning?

#### **Träning**

Har du fått tillräcklig tid och möjlighet att träna innan du började använda systemet skarpt?

## Användaracceptans

### **Inställning /Motivation**

Vilken är din inställning till elektronisk journal i allmänhet och Melior i synnerhet? Är e-journal något positivt eller bara ett nödvändigt ont?

Hur anpassat är systemet för just er verksamhet? Ger Melior (e-journal) stöd för din verksamhet? På vilket sätt? Vilka fördelar respektive nackdelar finns? Vilka skillnader finns mot att arbeta i den traditionella pappersjournalen?

Hur motiverad är du att arbeta med den elektroniska journalen? Konsekvenser för arbetssituationen? Konsekvenser för patienterna?

Möjligheter att söka och sammanställa uppgifter påverkar det motivationen? Forskningsaspekter, statistisk behandling av information etc. (Frågan riktar sig ffa. till läkare)

Hur upplevs säkerheten t.ex. behörighet, kontroll, intrång, bättre eller sämre än tidigare?

Har du eller din avdelning/specialitet haft någon möjlighet att påverka valet eller utvecklingen av journalsystemet?

Vad saknas i systemet?

Hur upplever du övergången till det nya systemet? Positivt/negativt? Information kring systemet, administration t. ex behörighet, hur fungerar det?