



Användare och IT-system i Landstinget Sörmland.

Orbit

UsersAward, maj 2008



Innehållsförteckning

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	2
1. OM UNDERSÖKNINGEN AV ORBIT	4
2. SAMMANFATTNING	5
2.1 VAD ANVÄNDARNA ÄR NÖJDA MED.....	5
2.2 VAD ANVÄNDARNA INTE ÄR NÖJDA MED.....	5
2.3 BEHOV AV FÖRBÄTTRINGAR I ORBIT.....	5
3. DEMOGRAFISKA UPPGIFTER	6
3.1 YRKE OCH KÖNSFÖRDELNING	6
3.2 ÅLDER.....	6
3.3 ANSVARSOMRÅDEN	6
3.4 ANVÄNDNING PER DAG	7
4. UTBILDNING OCH RUTINER	7
4.1 GENERELL DATAUTBILDNING.....	7
4.2 RUTINER.....	7
5. ANVÄNDARNÖJDHETEN MED ORBIT	8
5.1 ANVÄNDARNA OM ”NYTTAN”	8
5.2 ANVÄNDARNA OM ”INFÖRANDEMETODER”	9
5.3 ANVÄNDARNA OM ”TEKNIK”	10
5.5 ANVÄNDARNA OM ”PÅVERKAN PÅ ARBETE”.....	11
5.5 KOMMUNIKATION OCH SAMVERKAN.....	13
6.9 UPPFÖLJNING	14
6. PERSONALENS NÖJDHET MED STÖDET FÖR OLIKA FUNKTIONER CROSS	15
6.1 MEDELBETYG BMS-FUNKTIONER PER ANVÄNDARKATEGORI	15
6.2 MEDELBETYG ORBITFUNKTIONER PER ANVÄNDARKATEGORI.....	17
6.1 MEDELBETYG ORBIT KRITERIER PER ANVÄNDARKATEGORI.....	18
7. SAMVERKANDE SYSTEM I IT-MILJÖN	20
7.1 ANDRA IT-SYSTEM.....	20
7.2 ANDRA UNDERSÖKNINGAR OM OPERATIONSPLANERING	20
8. OBSERVATIONSSTUDIER AV ORBIT	22
9. LEVERANTÖRENS SJÄLVDEKLARATIONEN	25
9.1 SYSTEMFÖRVALTARNA/DRIFTSANSVARIGAS OMDÖMEN OM DEKLARATIONEN	25
9.2 LEVERANTÖRENS SJÄLVDEKLARATION	26
IT-stödets benämning och version med datum:	26
Leverantör:	26
Arbetsuppgifter IT-stödet är avsett för:	26
<i>Orbit hanterar all information kring operationsverksamheten på ett eller flera sjukhus med starkt stöd för hela planeringsprocessen. Detta innebär bl.a. att det effektivt går att planera in patienter på olika sjukhus från en gemensam väntelista. Organisatoriskt omfattar Orbit alla operationsavdelningar, opererande kliniker och vård-avdelningar som på något sätt är relaterade till operationsaktiviteter. Systemet stödjer samtliga yrkeskategoriers arbetsuppgifter inom detta område, dvs operatörer, anestesiologer, planerare, anesthesi- och operationssköterskor, avdelningspersonal, sekreterare, lednings- och ekonomiansvariga etc. Exempel på spridning inom Sörmland: 2000 användare kör Orbit på ca 1100 datorer.</i>	26
Beskriv typiska aktivitet(er)/ arbetsprocess(er) som stöds av systemet och som kan antas vara relevanta för den verksamhet som utvärderas. Illustrera med flödesskiss och med skärmdumpar. Beskrivningen ska vara av översiktlig och kan med fördel vara grafisk.	26
Erforderlig teknisk utrustning (datorer, nät mm):.....	27



Orbit är ett klient-server system där klientprogramvaran körs lokalt på Windows-baserade arbetsstationer och databashanteraren (MSSQLServer) körs på en server (Windows 2003 Server eller motsvarande).

Standard Ethernetnätverk. Systemets kundbas 27

 Hur många kunder finns totalt för detta IT-system. Hur många användare har systemet totalt? 27

 Vilka kunder finns och hur använder de systemet? 27

Utvecklingsmetodik..... 27

 Ange de principer som använts för IT-stödets konstruktion (system-utvecklingsmetodik, användarorienterade metoder mm): 27

 All utveckling sker i nära samarbete med användarna, där initiativet till utveckling både kan komma från kunden i form av utvecklingsönskemål och från WM-datas ständigt pågående arbete med visioner och strategier för att förbättra och förenkla systemet. Orbits Användarförening prioriterar bland de inkomna önskemålen och i samråd med WM-data utförs dessa till en av de årliga releaserna (ingår i underhålls-avtalet). En eller flera kunder kan beställa utveckling som sedan ingår i standardprodukten (utvecklingskostnaden faktureras endast 1 gång vilket innebär att kostnaden/kund blir lägre om fler är med och delar). WM-data satsar egna resurser för att säkerställa produktens aktualitet och förmåga att leva upp till kundernas förväntningar avseende funktionalitet och teknik. 27

 Ange standards (ISO och andra standardiseringsorgan, de-facto etc.) som används: 27

 Ange hur ni skaffat er tillräcklig kunskap och insikt om den verksamhet IT-systemet avses stödja: 28

 Ange hur ni uppfyller kravet på att lokala anpassningar följer med till nya versioner: 28

Nytta 28

 Ange vilken nytta användare och beställare kan förvänta av IT-stödet: 28

Införandemetoder 29

 Ange den metodik ni har för införandet av IT-stödet i användarverksamheten: 29

 Ange vilka krav ni som leverantör ställer på beställaren för införandet av IT-stödet: 29

 Ange hur ni uppfyller kravet på en utbildning av berörda användare och ledning som ger full effekt av IT-stödet: 29

Teknisk utformning 29

 Ange principer för modularisering av IT-systemet:..... 29

 Ange hur ni uppfyller kravet på att gällande lagar, förordningar och föreskrifter för informationssäkerhet kan följas: 30

 Ange hur ni stöder kravet på integration med annat IT-stöd på arbetsplatsen: 30

 Ange hur ni stöder kravet på att moduler/komponenter och tjänster i IT-stödet är enkla att använda från andra system och så väl beskrivna att den dokumentation kunden får räcker som underlag för koppling till andra system: 30

Påverkan på de arbetsuppgifter IT-stödet avser..... 31

 Ange hur ni uppfyller kravet på god navigering i systemet: 31

 Ange hur ni uppfyller kravet på tillgång till hjälp via till exempel ballongrutor, on-line-manual, felmeddelanden, skriftliga manualer med mera: 31

 Ange hur ni uppfyller kravet på att kunna gå tillbaka via ångerknapp, historik med mera: 31

 Ange hur ni uppfyller kravet på tillgång till extern expert hjälp för användarna: 31

Kommunikation och samverkan..... 32

 Ange hur ni uppfyller kravet på tillräcklig kunskap och insikt om organisationen av den verksamhet systemet avses stödja för att stödet ska kunna anpassas till organisationen: 32

Uppföljnings- och vidareutvecklingsmöjligheter..... 32

 Ange vilka krav ni som leverantör ställer på beställaren för vidareutveckling av IT-stödet: 32

 Ange hur ni uppfyller kravet på användarnas tillgång till relevant skriftlig dokumentation av IT-stödet för underhåll och utveckling: 32

 Ange hur ni uppfyller kravet på att dokumentera och följa upp kundbehov och användarkrav: 32

 Ange på vilket sätt ni uppfyller kravet på kvalitetssäkrade /felfria leveranser av nya versioner eller uppdateringar av systemet. 33

 Ange på vilket sätt den tekniska plattformen och systemarkitekturen har beredskap och flexibilitet nog för att möta nya och varierande användarbehov..... 33

 Ange viktiga, konkreta utvecklingsplaner som finns för IT-stödet de närmaste åren. 33

1. Om undersökningen av Orbit

UsersAward har på uppdrag av landstinget i Sörmland genomfört en undersökning av viktiga IT-system i vården. Orbit är planeringsverktyget för de opererande enheterna i verksamheten.

Orbit i Sörmland

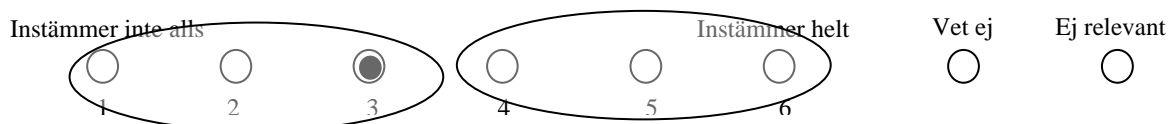
Systemet har funnits i verksamheten sedan år 2001. Orbit och BMS är starkt länkade till varandra. I Orbit finns bl.a. op-planeringen, op-beredning, anestesiateckning, akutlista, översikt salar. I BMS finns operationsberättelse, läkemedel (ej anestesi), tidbokning mm. Användarna har därför undersökningen fått ge omdömen både om Orbit och BMS.

Undersökningen

Undersökningen består dels av en totalundersökning av IT-användningen, intervjuer med användare och ledning samt observationsintervjuer av användare i arbete med systemen. Undersökningen av Orbit har genomförts på de opererande enheterna i Landstinget Sörmland. Demografiska data avseende Orbits användare finns samlade i avsnitt 3. Övriga data om undersökningen finns samlade i "Användare och IT-system i Landstinget Sörmland – sammanfattning" (UsersAward mars 2008).

Så här har vi mätt:

Vi beskriver resultaten dels som "andelen nöjda användare" och dels som "användarnas omdömen". Vi har använt en sexgradig skala:



"Andelen nöjda användare" är de som svarat 4, 5 eller 6 på den 6-gradiga skalan.

"Användarnas omdömen" är genomsnittsomdömet för alla användare som besvarat frågan på skalan 1-6. Andelen nöjda användare är ofta lättare att förstå och kommunicera men genomsnittsomdömet ger en mer korrekt jämförelse. Ett medeltal på 4,0 motsvarar oftast ca 65 % nöjda användare.



2. Sammanfattning

Rapporten fokuserar på utvärderingen av Orbit. Användarna har i enkäten samtidigt fått ge omdömen om Cross (se not 1). Dessa redovisas tillsammans med Orbit i diagrammen, men kommenteras inte ytterligare här, med ett undantag, i avsnitt 6 beskrivs omdömen och kommentarer om BMS-funktioner. För övriga data om undersökningen hänvisar vi till "Användare och IT-system i Landstinget Sörmland - sammanfattning".

2.1 Vad användarna är nöjda med

Användarnas kommentarer och omdömen om de egna systemen kan sammanfattas i följande punkter:

- 11 av de 38 använda kriterierna når gränser för godkänt d.v.s. 4.0.
- Användarna är nöjda med Orbit i flera avseenden. Det är effektivt, det ökar kvaliteten i verksamheten och är till nytta för patienterna. Det är tunga kriterier vid utvärdering av IT-system.
- Systemet har bra funktioner och användarna har tillgång till systemet när det krävs.
- Orbit underlättar arbetet och är bra för samarbetet mellan kollegorna i verksamheten och det bidrar till att utveckla samarbetet med andra enheter. Det är särskilt den mycket visuella operationsplanen som användarna tycker om.
- Vidare är systemet till nytta för patientsäkerheten och användarna är nöjda med möjligheterna till uppföljning av resultat.

Trots dessa positiva omdömen finns några områden där användarna inte är lika nöjda:

2.2 Vad användarna inte är nöjda med

- Både för införandet och uppföljningen får relativt låga omdömen.
- Hjälp och ångra funktionaliteten i systemet kan bli bättre.
- Systemet bidrar inte i någon högre grad till att stress och strul i arbetet minskar
- Integrationerna, i första hand mot BMS, får lägre omdömen

2.3 Behov av förbättringar i Orbit

- De flesta önskemål om förbättringar av Orbit handlar om integrationen mot BMS och andra system.

Not 1: Omdömena från Orbit-enkäten var något lägre än vad vi förväntade jämfört med intrycken från intervjuer och observationer. En orsak kan vara att undersökningen gjordes på ett tidigare opövat sätt. För varje enkätfråga fick användarna ge omdömen både för Orbit och BMS.

Undersökningen fick därmed en prägel av jämförelse mellan egenskaper i Orbit och BMS. Skillnaden mellan Orbit och BMS motsvarade visserligen förväntan (ca 0,5 skalenhet högre för Orbit) men den totala nivån var något lägre än förväntat.

3. Demografiska uppgifter

3.1 Yrke och könsfördelning

	Läksekr/Adm	Läkare	Sjuksköterska	U-skor	Andra	
Kvinnor	25	25	118	35	8	211
Män	1	37	4	4	2	48
Totalt	26	62	122	40	10	260

Not: samt 2 personer som inte angett något svar

Kommentar:

D allra flesta RIS/PACS-användarna är kvinnor (77 %). De största svarsgrupperna är sjuk- eller specialistsjuksköterska som utgör 47 % av samtliga svarande. Läkarna är jämnare fördelat mellan könen, medan gruppen läkarsekretare/adm. nästan uteslutande är kvinnor. Normalt finner vi inga större skillnader mellan män och kvinnor i samma yrkesgrupp. Tex. bland Systems-användarna var gruppen läkare jämnt fördelat mellan kvinnor och män och på frågan om BMS har underlättat deras arbete svarade 56 % av kvinnorna och 45 % av männen att de är nöjda.

3.2 Ålder

Personalkategori'	Yngre än 30 år	-40 år	41-50 år	>50 år	Totalt
Läksekr/Adm	1	5	12	8	26
Läkare		17	12	33	62
Sjuksköterska	8	28	33	53	122
U-skor	3	4	18	15	40
Andra			6	4	10
Totalt	12	54	81	113	260

Kommentar:

5 % är yngre än 30 år. 40 % är över 50 år. Ålder har i tidigare undersökningar inte varit en relevant faktor. Har ålder betydelse för hur man använder och uppfattar systemet? I undersökningen av BMS-användarna visar en jämförelse mellan grupperna "yngre än 30 år" och "äldre än 50 år" för kriteriet "underlättar arbetet" att 71 % av gruppen "yngre än 30 år" är nöjda mot 69 % i gruppen över 50 år, d.v.s skillnaden är försumbar.

3.3 Ansvarsområden

Personalkategori	Första linjeförstaperson	IT-koordinator	IT-samordnare	Systemsamordnare	Verksamhetschef	Annat ansvarsområde	Exempel på annat ansvarsområde
Läksekr	3		1	4		3	
Läkare	1				8	15	
Sjuksk.	7			10		37	
U-skor			1	2		9	
Andra	5					2	

Drygt 30 % av respondenterna har svarat att man har någon form av ansvarsområde.

3.4 Användning per dag

Personalkategori'	Mycket sällan /aldrig'	mindre än 15 minuter'	15 min-1 tim'	1-2 tim'	3-4 tim'	5-6 tim'	mer än 6 timmar'	Mer än 5 timmar
Läksekr/Adm	4 %	4 %	0 %	0 %	12 %	8 %	73 %	81 %
Läkare	2 %	0 %	3 %	29 %	44 %	11 %	11 %	23 %
Sjuksköterska	1 %	1 %	9 %	28 %	39 %	17 %	6 %	23 %
U-skor	5 %	3 %	38 %	33 %	13 %	3 %	8 %	10 %
Andra	0 %	10 %	20 %	20 %	10 %	0 %	30 %	30 %
Totalt	2 %	2 %	11 %	26 %	32 %	12 %	15 %	27 %

Kommentar:

Läkarsekretare använder systemet mest och oftast. 23 % av läkarna och sjuksköterskorna använder datorn mer än 5 timmar dag.

4. Utbildning och rutiner

4.1 Generell datautbildning

Personalkategori'	Jag är självlärd'	Kollegorna har visat hur man använder en dator'	Jag har fått en grundläggande introduktion'	Jag har tagit ett datorkörkort'	Annat alternativ'
Läksekr/Adm	9 %	11 %	49 %	14 %	17 %
Läkare	46 %	10 %	37 %	1 %	6 %
Sjuksköterska	18 %	9 %	54 %	9 %	10 %
U-skor	21 %	12 %	50 %	10 %	8 %
Andra	33 %	40 %	20 %	0 %	7 %

Kommentar:

De flesta användare har fått en introduktion. Utbildning genom en kollega har betytt mest för läkarna som också är de mest självlärd. Läkarsekreterare har fler typer av utbildningar än andra grupper.

4.2 Rutiner

Personalkategori	Tydliga rutiner för hur jag ska använda systemen'	Tydliga rutiner om systemen inte fungerar	Jag har rätt utrustning
Läksekr/Adm	5,2	4,6	5,7
Läkare	3,5	2,9	4,7
Sjuksköterska	4,2	3,8	4,6
U-skor	4,7	4,2	5,3
Andra	4,2	4,2	4,8

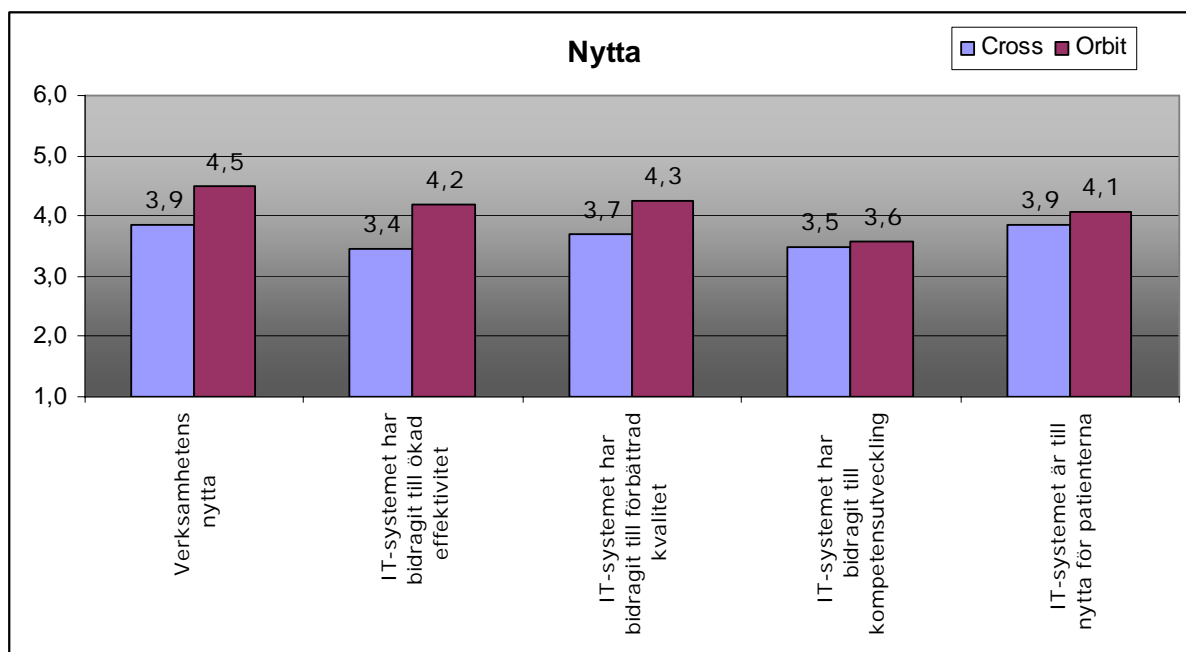
Kommentar:

I stort ger användarna godkänt för de rutiner som finns för hur man ska använda systemen och man är nöjd med den utrustning man har. Läkarna ger lägst betyg för rutiner när systemen inte fungerar.

5. Användarnöjdheten med Orbit

5.1 Användarna om "Nytta"

Kriterierna verksamhets- och kundnytta sammanfattar användarnas erfarenheter av hur effektiva och ändamålsenliga systemen är för sjukhusen och dess patienter.



Användarnas kommentarer:

" Trevligt och enkelt att jobba i. Stor vinst för planering och handläggning inför en op. Jag rekommenderar Orbit till alla kollegor som visar intresse för op.plan.prog." **Läkare**

"Lätt att lära, ger flöden på synligt sätt, rätt använt ger det bra information"
sjuksköterska

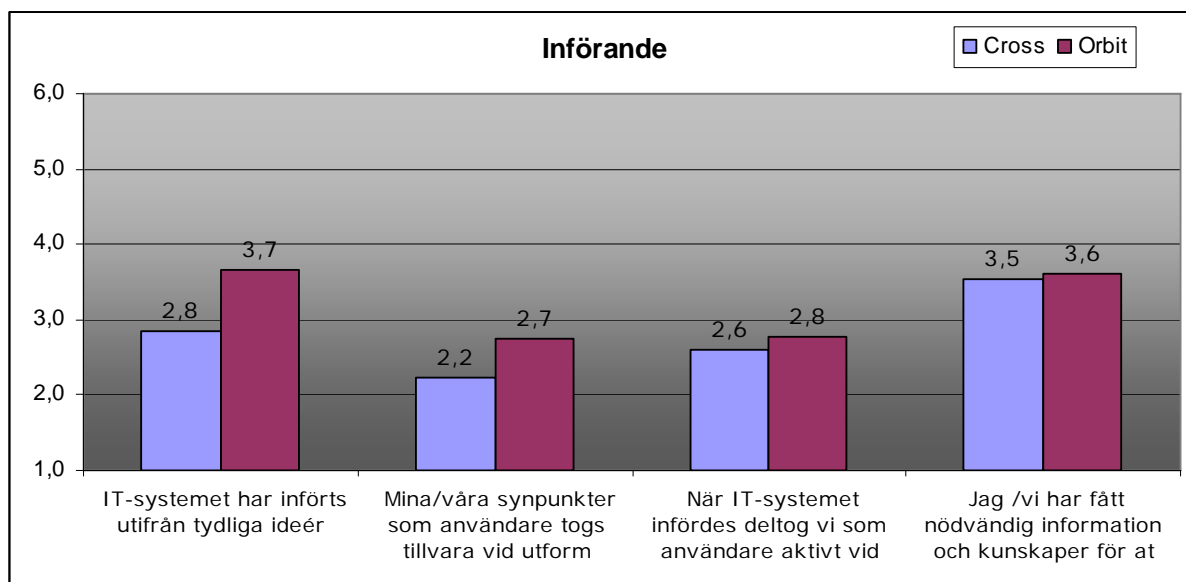
UsersAwards kommentar:

Patient och verksamhetsnytta är mycket viktiga kriterier för användarna vid utvärdering av IT-system. För Orbit är resultatet klart godkänt. 7 av 10 användare är nöjda med patientnyttan. Användarna upplever att IT-systemet har bra kvalitet (4,2) och är effektivt (4,3).

De viktigaste fördelarna enligt användarna är den goda överblicken över operationsverksamheten.

5.2 Användarna om "Införandemetoder"

Hur det gick till när IT-systemen infördes? Hade användarna något att säga till om? Utgick införandet enligt användarnas uppfattning från en genomtänkt idé?



Användarnas kommentarer:

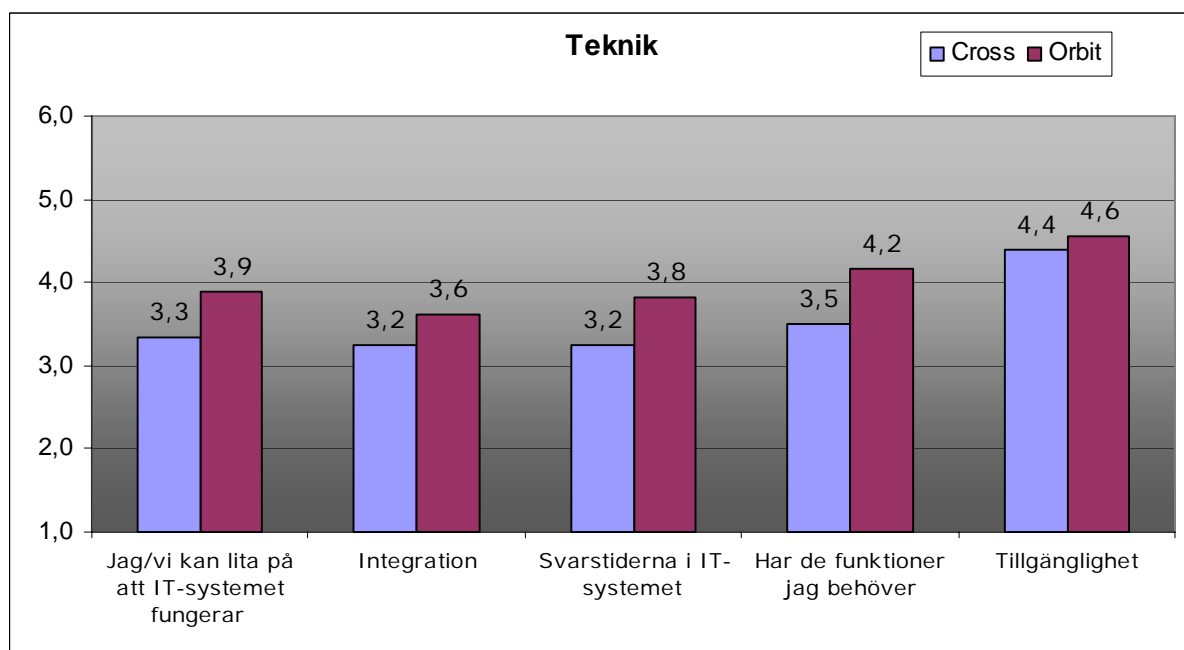
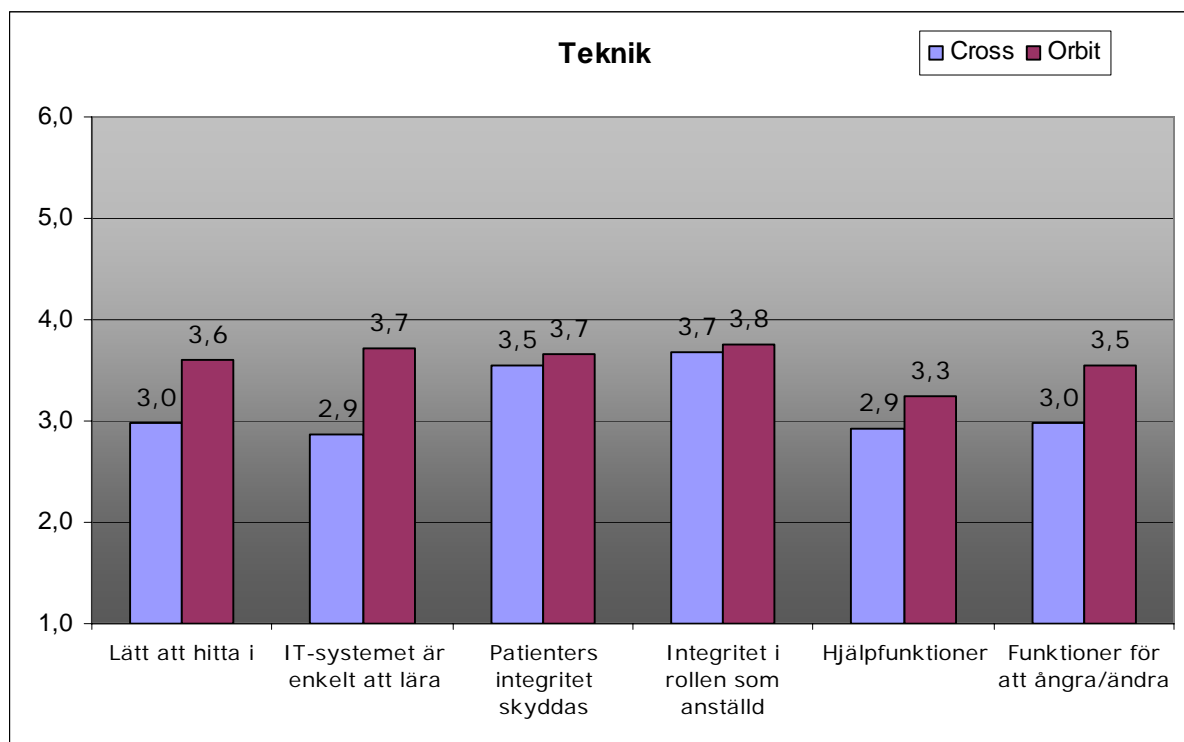
" Vid införandet hade vi mycket diskussioner. Vi tillsatte projektadministratörer. och projektledare .Vi hade inte så mycket synpunkter på systemet, man visste inte så mycket. Vi fick anpassa en massa rutiner, så är det väl fortfarande. Det är fortfarande mycket diskussioner om hur vi ska jobba känner jag." Sjuksköterska

UsersAwards kommentar:

En stor del av användarna har svarat "vet ej" eftersom det är lång tid sedan systemet infördes. Knappt 2 av 10 användare är nöjda i dessa avseenden. Utbildningen och införandet har genomförts utifrån tydliga idéer, får bättre omdömen.

5.3 Användarna om "Teknik"

Tekniken. Är systemet lätt att navigera i, är det rimligt lätt att lära, hjälper det användaren tillrätta och är det förlåtande när användaren gör fel?



Användarnas kommentarer:

"Lättförståeligt gränssnitt, styrka att kommunicera angående patienter mellan specialiteter" **Läkare**

"Snabbare enklare inloggning, via tex. kortterminal så att senast öppna bild kommer direkt. Krånget när man arbetar med samma patient på flera ställen (op) gör att BMS öppnas sällan och har lett till en avsevärd försämring av pat.säkerhet" **Läkare**

"Lättöverskådligt, bra, enkelt att använda." **Sjuksköterska**

"Mer personliga inställningar". **Sjuksköterska**

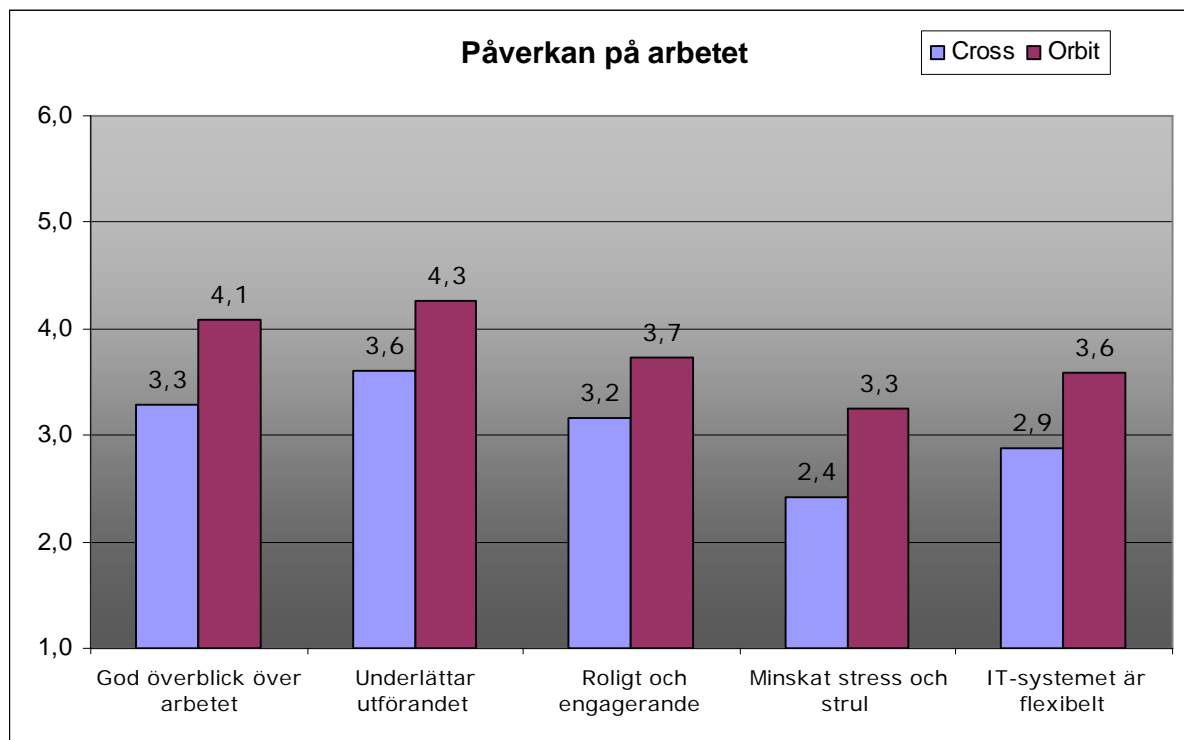
"Enkelt att överskåda, relativt enkelt att använda" **Undersköterska**

UsersAwards kommentar:

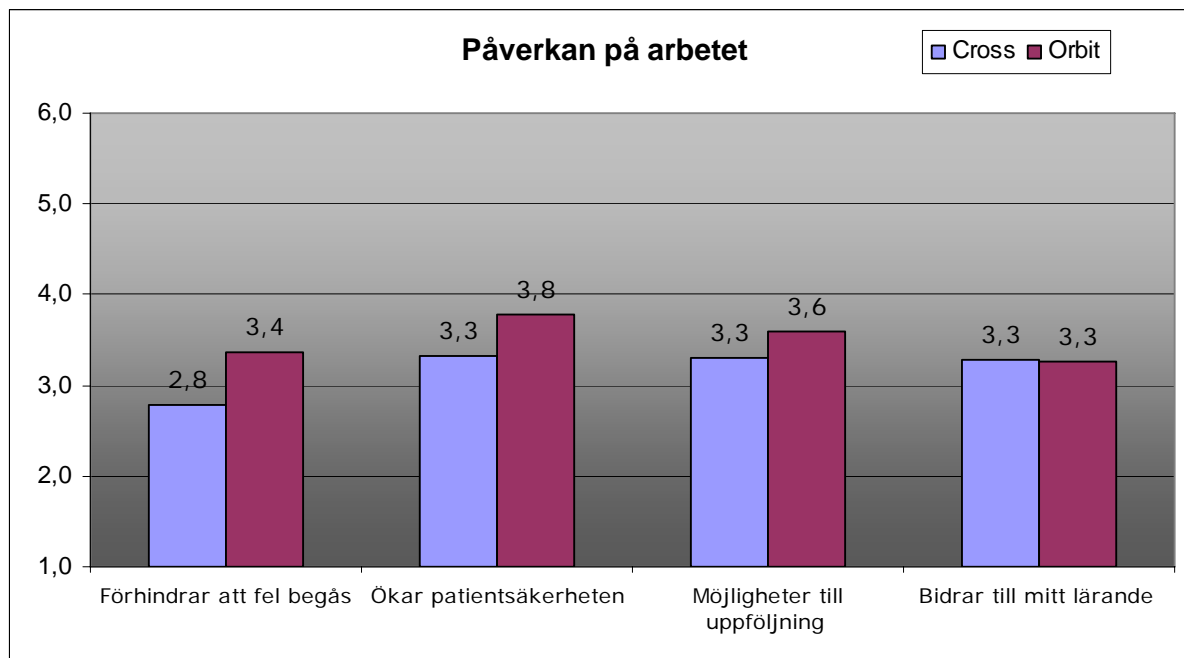
Tillgänglighet och att systemet har de funktioner som behövs får höga och väl godkända omdömen. Många kriterier under teknikavsnittet får omdömen som ligger strax under gränsen för godkänt . Hjälpfunktioner och ångra funktioner får lägst omdömen. Systemet bör hjälpa användaren tillrätta och vara förlåtande när användaren gör fel (ångra på olika nivåer).

5.5 Användarna om "Påverkan på arbete"

IT-systemen i användarnas arbete. Har överblicken blivit bättre? Är de roligt att arbeta med? Bidrar de till att minska stress och strul?



Påverkan på arbetet. Hur påverkas patientsäkerheten och ger systemen möjligheter till uppföljning och lärande.



Användarnas kommentarer

*" Jag efterlyser fler möjligheter till anpassning på kliniknivå och efter medicinsk specialitet. ". **Läkare***

*"Lättarbetat, intuitivt. Ger omedelbar och alltid aktuell överblick över väntelista, planerade operationer, utförda operationer. Akutlistan ett stort lyft för akutverksamheten. "**Läkare***

*Anestesidelen inkl anestesiatekningsdelen pre-op samt anest. reg. postop eftersatt. Koppla upp så man kan se gamla anestesijournaler - skanning - tills det går att se anestesijournal elektroniskt, skall vara uppbyggt och kopplat till patient, INTE till kliniktillhörighet" **Läkare***

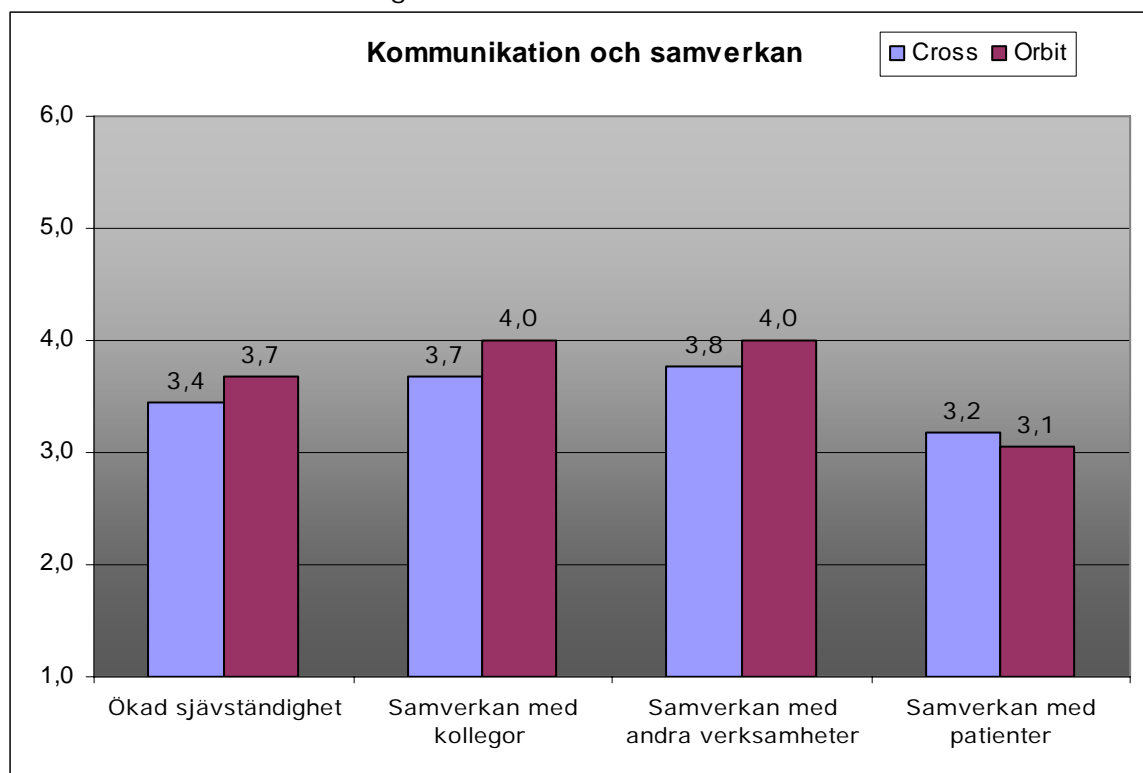
*"Det skulle behöva vara mer överskådligt. Lätt att missa saker som skrivits. Enklare att komma åt. Vår avd använder ej detta så mycket, så många av oss blir utslängda och när vi då behöver in får vi kontakta någon på en avd som har tillgång för att få vår info." **Sjuksköterska***

UsersAwards kommentar:

En majoritet ger systemet godkänt för överblick över arbetet och att systemet underlättar arbetet. Användarna anser däremot inte att stress eller strul i arbetet har minskat. Systemet bidrar inte heller i högre grad till lärande i arbetet eller till att förhindra att fel begås i vårdarbetet.

5.5 Kommunikation och samverkan

Påverkan på kommunikation och samverkan. Ger IT-systemen nödvändig kompetens/beslutsstöd inom gruppen/teamet. Ger det nödvändigt stöd för kontakter och samarbete inom och utom organisationen?



Användarnas kommentarer:

*Lätt att lära, ger flöden på synligt sätt, rätt använt ger det bra information.
sjuksköterska*

"Ett landsting = Ett BMS o Orbit. Det är farligt för pat. att inte se Södras BMS, Orbit. Kryptiska förkortningar av läkarnamn, vårdgivare och andra funktioner. Alla journaluppgifter blandas och man kan inte individuellt anpassa visningen" .Läkare

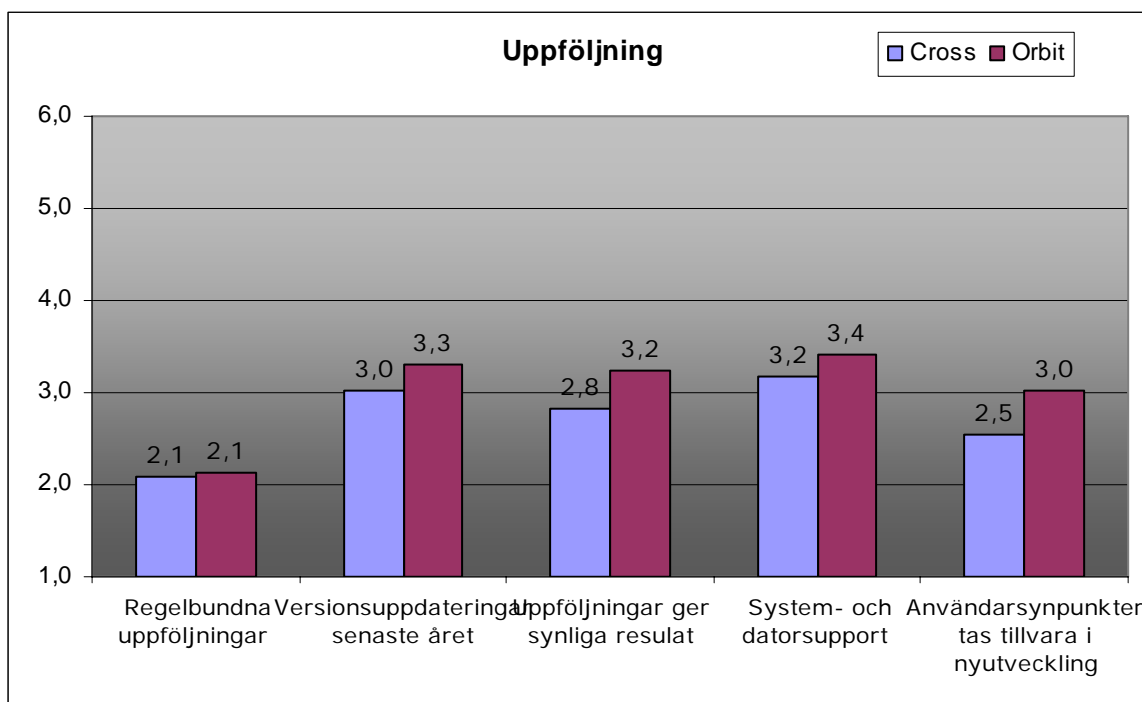
UsersAwards kommentar:

Framförallt är det i det interna och det externa samarbetet som Orbit ger bäst stöd. Systemet har inte haft stor påverkan på och kanske inte heller något tydligt syfte att öka kommunikationen med patienter och anhöriga.

Självständigheten i arbetet påverkas inte i någon högre grad, anser användarna i stort, men läkarsekreterare, undersköterskor och gruppen andra ger kriteriet godkänt. Utöver att IT-systemet behövs för att dokumentera aktiviteterna skapar det samtidigt positiva förutsättningar för fler att delta i eller fatta beslut baserat på den gemensamma informationen.

6.9 Uppföljning

Hur användningen följs upp. Sker det uppföljningar av vad användarna har för behov av att IT-systemen utvecklas vidare?



Användarnas kommentarer:

" Bättre hjälp när fel eller funderingar kommer upp. Lättare att få tag på och veta vilka som är ansvariga för Orbit och vilka som är samordnare." **Undersköterska**

UsersAwards kommentar:

Några regelbundna uppföljningar upplever inte användarna sker vare sig av BMS eller Orbit. Bara 2 av 10 anser sig nöjda på denna punkt. Användarna anser inte heller att användarsynpunkter tas tillvara i nyutvecklingen. Det senaste årets versionsuppdateringarna får något högre omdömen liksom systemsupporten även om den också är på relativt blygsam nivå.

6. Personalens nöjdhet med stödet för olika funktioner

Cross.

6.1 Medelbetyg BMS-funktioner per användarkategori

Användarna har fått ge sin uppfattning om hur väl BMS-stöder olika funktioner i arbetet. En sexgradig skala har använts.

Tabell. Användarnas genomsnittsomdöme för BMS funktioner.

v4 1 Vilken personalkategori tillhör du huvudsakligen?	Läksekr	Läkare	SSK	Uska	Annan
1. Anteckningar inklusive digital diktering och diagnosregistrering	4,9	3,8	4,1	4,4	5,2
2. Signering	4,1	2,6	4,6	4,8	3,9
3. DRG-gruppering	4,2	3,1	3,1	6,0	3,0
4. Beläggningslista med in- och utskrivning och hantering av permissioner	3,9	2,7	4,5	4,5	4,8
5. Klinikbyte	4,0	2,9	4,3	4,8	5,2
6. Tempkurva inklusive rapporttermer, Dela-listan, In- och utfarter mm	4,0	2,8	4,2	4,8	3,7
7. Arbetslista	4,0	2,7	4,2	5,2	4,3
8. Tillväxtkurva		3,2	4,8	3,0	
9. Recept och Hjälpmedelskort inklusive elektronisk överföring till apotek	3,5	4,7	3,9	4,0	
10. Läkemedelsordinationer	3,0	2,6	3,4	2,7	2,0
11. Schemaläggning och Tidbok	4,1	3,9	4,3	4,4	6,0
12. Reception och kassa	4,3	3,7	4,3	4,8	6,0
13. Remiss och Svar	4,5	3,1	3,9	4,5	3,2
14. Administration av vårdbegäran och vårdåtagande	4,0	3,9	4,1	3,3	2,5
15. Uppföljning av väntetider i vården	3,8	4,0	3,1	3,3	3,5
16. Labbeställning, Lablista och Labmodul	4,4	3,3	3,9	4,3	3,2
17. Rapportverktyg (Cross Rapport)	3,6	3,2	4,0	3,5	
18. Uthopp från BMS till PACS – Digitalt bildarkiv för visning och bearbetning av medicinska bilder	5,0	4,2	4,1	3,8	3,8
19. Uthopp från BMS till andra system, tex EKG, Picsara, Journalia	5,0	3,9	4,0	4,5	3,7
20. Annan	4,0	3,1	3,8	3,7	

Att användarna inte har samma uppfattning eller värderingar avseende de olika funktionerna är väntat. Man använder dem på olika sätt och i olika arbetssituationer. Här några kommentarer till olika funktioner:

Sjuksköterska 10. Allt för krångligt att ordinera läkemedel vilket gör att läkare hellre ordinerar muntligt = ökad risk. Borde inte finnas någon förvald ordinationstyp (engångs etc) då tvingas man att göra ett aktivt val och det är då mer tillförlitligt. _
19. Tar alld

Sjuksköterska 10: systemet uppmanar till felordinationer och är extremt användarvänligt. _ 16: För krångligt och för långsamt. För dålig överblick i lablistan.

Sjuksköterska 20. annan _ _ Uthopp till Orbit

Sjuksköterska 20. Uthopp till Orbit en stor förbättring, men ej helt optimal pga Orbit blir aktiv på listen men kommer ej upp som synfält



och många klick och val i Orbit till BMS

sjuusköterska	<i>Allt är användbart, men det borde vara mer lättarbetat. Mycket tid går åt att felanmäla för att funktionerna ej fungerar eller ej är möjliga att komma åt.</i>
sjuusköterska	<i>BMS ofta segt . Får starta om datorn x flera när man jobbar vilket tar tid och energi.</i>
Läkare	<i>1)Svårt at hitta rätt diagnoskod, jag har inte lärt mig hur man kopplar diagnoser - försöker då och då utan framgång. _ _ 2)Signeringslistan vore bra om det gick att indikera eller dela upp tex labbeställningar från övriga mer viktiga poster. _ _ 3)D</i>
Läkare	<i>1. krånglig funktion. lagring fungerar långsamt.2. dåligt måste in på varje klinik - mina alla ant kommer inte upp. 6. olika utseende beroende av klinik. fungerar dåligt på IVA .dela listan stämmer sällan med tempkurvan läkemedelslista. 10. usel funktion</i>
Läkare	<i>1. Måste enkelt och översiktligt gå att rullande få fram ex.vis enbart doktorsanteckningar i kronologisk ordning _ 2. Jag har 17!! olika kliniker att öppna för att söka signering. Inte ett dåligt system - det är vansinne _ 10. Suck _ 13. Oöverskådligt</i>
Läkare	<i>10. Läkemedelsmodulen är inte anpassad för IVA. För att BMS skall ta emot ord måste jag frågå soc. styrelsens riktlinjer!!! _ 16. Plottrigt och oöverskådligt att både beställa och kolla lab. _ 18. Många gånger fungerar inte uthoppen</i>
Läkare	<i>10. Problem i förberedelse relativa ordinationer. Funkar ej eller blir ej verkställda.</i>
Läkare	<i>16. svårt att hitta lab analyser. sökfunktionen dålig. Fler kliniks specifika labgrupper behövs. _ 10. Svårt att hitta rätt läkemedel. referenslistan räcker ej.rensa i de läkemedl som kommer upp vid sökning</i>
Läkare	<i>Ordinationer är svårast då man ofta får felmeddelande och kör fast och måste hitta någon omväg för att komma vidare.</i>
Läkarsekreterare	<i>20: Orbit, fungerar så där med uthoppet.</i>
Läkarsekreterare	<i>3. Dagsjukvårdspat går ej att DRG-gruppera? _ 4. Mycket krångel med ej verkställda mediciner, pat finns kvar länge på UT-plats. _ 17. Jättekrångligt att få ut uppgifter, borde finnas enklare sätt.</i>
Läkarsekreterare	<i>3. För mycket klickande _ 14. Trögt, svårt att få bra översikt. En del diagnoser saknas + op-koder. Kan avslutas trots inbokade besök.</i>

UsersAwards kommentarer:

Läkarsekreterarna ger 14 av de 20 funktionerna godkänt, Läkarna 3, sjuusköterskorna 13, undersköterskorna 13 och övriga 6.

6.2 Medelbetyg Orbitfunktioner per användarkategori

Användarna har fått ge sin uppfattning om hur väl Orbit stöder olika funktioner i arbetet. En sexgradig skala har använts.

Tabell. Användarnas genomsnittsomdöme för Orbit funktioner.

	Läksekr/Adm	Läkare	Sjuksköterska	U-skor	Andra
1 Operationsbehov	4,1	4,3	4,6	4,8	4,6
2 Anestesianteckning	3,8	4,1	4,5	4,8	4,8
3 Översiktsalar	3,9	4,6	4,8	5,1	4,6
4 Akutlistan	3,9	4,5	4,8	4,9	4,0
5 Operatörsjournal	4,3	4,2	4,4	4,4	4,6
6 Annan	4,9	4,0	3,9	4,5	4,0

Användarnas kommentarer till de olika funktionerna

Läkare	- Operationsbehov: Längd, vikt, blodtryck obligatoriska, borde vara frivilliga då uppgift ofta saknas ofta på remisspatienter. _ - Rapportfunktionerna en smula primitiva, Exel-koppling till databaserna vore kanske bättre.
Läkare	2. Modulen gammal väntar på uppdatering för att minska antalet mus-klick _ 5. ibland svårt att koppla rätt person till rätt operation och markera huvudoperationskoden _ 6. Gantschemat för info/sökning inför anestesibedömningar
Läkare	Ad. 1: Varför kan jag inte ange planerade op.tiden ända fram tills jag skall börja op.? Vem bestämmer att när op. är inlagd på salen så kan inte op.tiden ändras??
Läkare	Akutlista tycks användas som väntelista av vissa kliniker
Läkare	Bättre med läns gemensam Orbit, används för närvarande inte på Ögon Nyköping
Läkare	I anestesianteckningen måste man kunna skriva fler tecken.
Läkare	igen _ aldrig fått utbildning _ Tar över huvud taget mycket läkartid att boka. _ dock är Orbit lättare än BMS
Läkare	Op.behov - ej självinstruerande funktion- måste läras. 2. ca 30 klick för en okomplicerad pat!!! 3. akutlistan prioriteringsordning kan inte noteras tydligt. Tex olika bakgrundsfärg beroende vilken tid som gäller. röda inom 2 timmar osv. 5. operatörsjournal
sjuksköterska	1. Ruta öppen/sluten vård försvinner när man går till operatörs ord varenda gång! OBEGRIPLIGT ATT DET EJ GÅR ATT FIXA
sjuksköterska	3: anestesiänt. över pre.med. som sällan stämmer med ålder eller används här på sjukhuset
sjuksköterska	6.behov
sjuksköterska	6 vill ha personalen i bokstavsordning i Orbit

Läkarsekreterarna ger 3 av Orbits funktioner godkänt, Läkarna alla 6 funktionerna liksom undersköterskor och andra, sjuksköterskor ger 5 funktioner godkänt.

6.1 Medelbetyg Orbit kriterier per användarkategori

Orbit	Läksekr	Läkare	Sjuksk	U-skor	Andra
Orbit Verksamhetens nytta med IT-systemet är tillfredställande	4,5	4,3	4,5	4,8	5,0
Orbit IT-systemet har bidragit till ökad effektivitet i verksamh	4,5	4,1	4,3	4,0	5,3
Orbit IT-systemet har bidragit till förbättrad kvalitet i verksa	4,6	4,2	4,3	4,0	4,5
Orbit IT-systemet har bidragit till personalens kompetensutveckl	4,2	3,1	3,6	4,1	3,7
Orbit IT-systemet är till nytta för patienterna	4,7	3,9	4,1	4,0	4,0
Orbit IT-systemet har införts utifrån tydliga, bärande och välföra	4,2	3,6	3,5	3,7	4,4
Orbit Mina/våra synpunkter som användare togs tillvara vid utfor	3,1	3,0	2,3	2,7	4,7
Orbit När IT-systemet infördes deltog vi som användare aktivt vi	3,5	3,1	2,4	2,6	4,2
Orbit Jag /vi har fått nödvändig information och kunskaper för a	3,7	3,6	3,6	3,5	4,7
Orbit IT-systemet ger god överblick	4,1	3,3	3,6	3,9	4,6
Orbit IT-systemet är enkelt att lära och lätt att förstå	3,9	3,8	3,6	3,8	4,8
Orbit Jag/vi kan lita på att IT-systemet fungerar (tillgänglighet	4,1	4,0	3,8	3,9	4,8
Orbit Jag/vi kan lita på att patienters integritet skyddas	4,6	3,4	3,6	3,9	4,8
Orbit Min integritet i rollen som anställd/patient skyddas på et	4,5	3,5	3,6	4,2	4,2
Orbit IT-systemet har lättanvända hjälpfunktioner	3,8	2,7	3,4	3,5	4,3
Orbit IT-systemet har lättanvända funktioner för att ångra/ändra	3,7	3,3	3,6	3,8	4,0
Orbit IT-systemet fungerar väl tillsammans med andra datorprogram	4,4	3,6	3,4	3,9	3,5
Orbit Svarstiderna i IT-systemet är tillfredsställande	4,0	4,0	3,8	3,7	4,0
Orbit IT-systemet har de funktioner jag behöver	4,5	4,0	4,2	4,3	4,4
Orbit Jag har tillgång till IT-systemet när och där jag behöver	4,9	4,7	4,3	4,8	4,5
Orbit IT-systemet hjälper mig att få god överblick över mina arb	4,5	4,0	4,0	4,4	4,4
Orbit IT-systemet underlättar utförandet av mitt arbete	4,8	4,0	4,3	4,3	4,5
Orbit IT-systemet är roligt och engagerande att använda	4,9	3,3	3,8	3,9	3,8
Orbit IT-systemet är flexibelt och styr inte på ett onödigt och	4,4	3,3	3,6	3,7	4,2
Orbit IT-systemet bidrar till att förhindra att fel begås i vård	4,0	3,3	3,3	3,4	3,7
Orbit Användningen av IT-systemet har minskat stress och strul i	4,1	3,1	3,3	3,1	3,6



Användare och IT-system i Landstinget Sörmland – Orbit

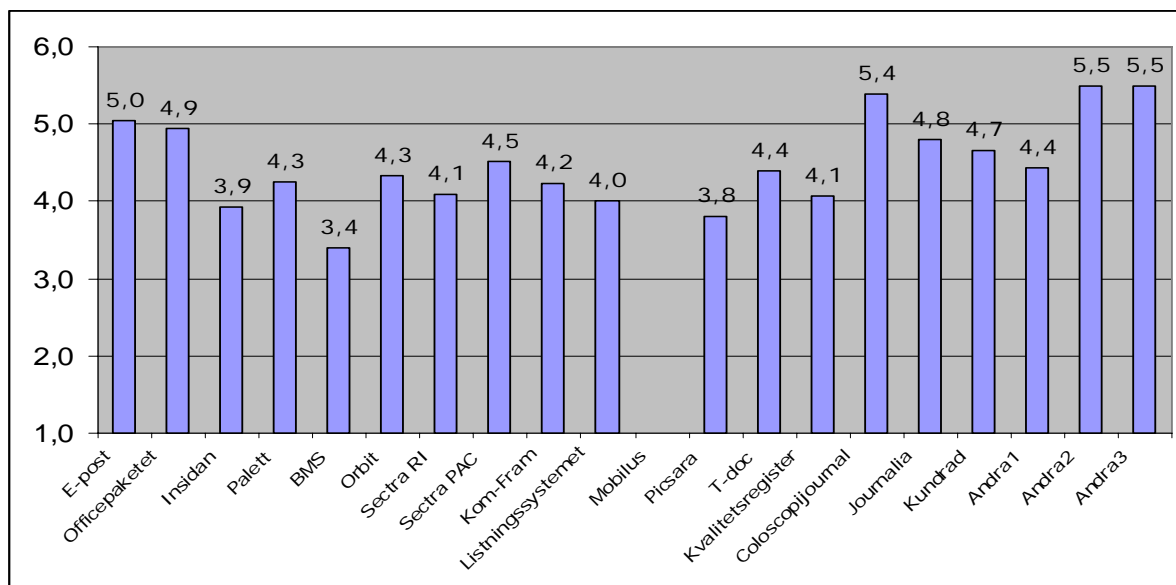
Orbit Användningen av IT-systemet ökar patientsäkerheten	4,4	3,7	3,8	3,7	4,0
Orbit IT-systemet ger mig goda möjligheter till uppföljning av m	4,1	3,6	3,4	3,6	5,3
Orbit IT-systemet bidrar till mitt lärande i arbetet	4,1	2,8	3,2	4,1	4,8
Orbit Med stöd av informationen som IT-systemet ger mig kan jag	4,3	3,4	3,7	3,9	4,6
Orbit IT-systemet underlättar min samverkan med andra kollegor i	4,1	4,0	3,9	4,4	5,0
Orbit IT-systemen underlättare samverkan med andra verksamheter	4,1	4,0	4,0	4,0	4,6
Orbit IT-systemet underlättar samverkan med patienter och anhörig	3,9	2,8	3,0	3,3	3,0
Orbit Det sker regelbundna uppföljningar av mina och övriga anst	2,7	1,9	2,2	2,6	2,0
Orbit De versionsuppdateringar som har gjorts under det senaste	3,8	3,4	3,2	3,4	3,3
Orbit De uppföljningar som görs är relevanta och ger synliga res	4,0	3,1	3,1	3,3	3,5
Orbit Den system- och datorsupport som erbjuds för IT-systemet ä	4,2	3,2	3,4	3,5	3,5
Orbit Mina/våra synpunkter som användare tas tillvara i samband	3,3	3,2	3,0	2,6	3,5
Medel Orbit	4,1	3,5	3,6	3,7	4,2

Av de 38 kriterierna ger läkarsekreterare Orbit godkänt på 28, läkarna på 11, sjuksköterskorna på 9, undersköterskorna på 13 och andra på 27.

7. Samverkande system i IT-miljön

7.1 Andra IT-system

Vilka erfarenheter har användarna av andra system inom verksamheten o landstinget? Användarna har i de avslutande enkätfrågorna fått ange ett helhetsomdöme om de system de använder.



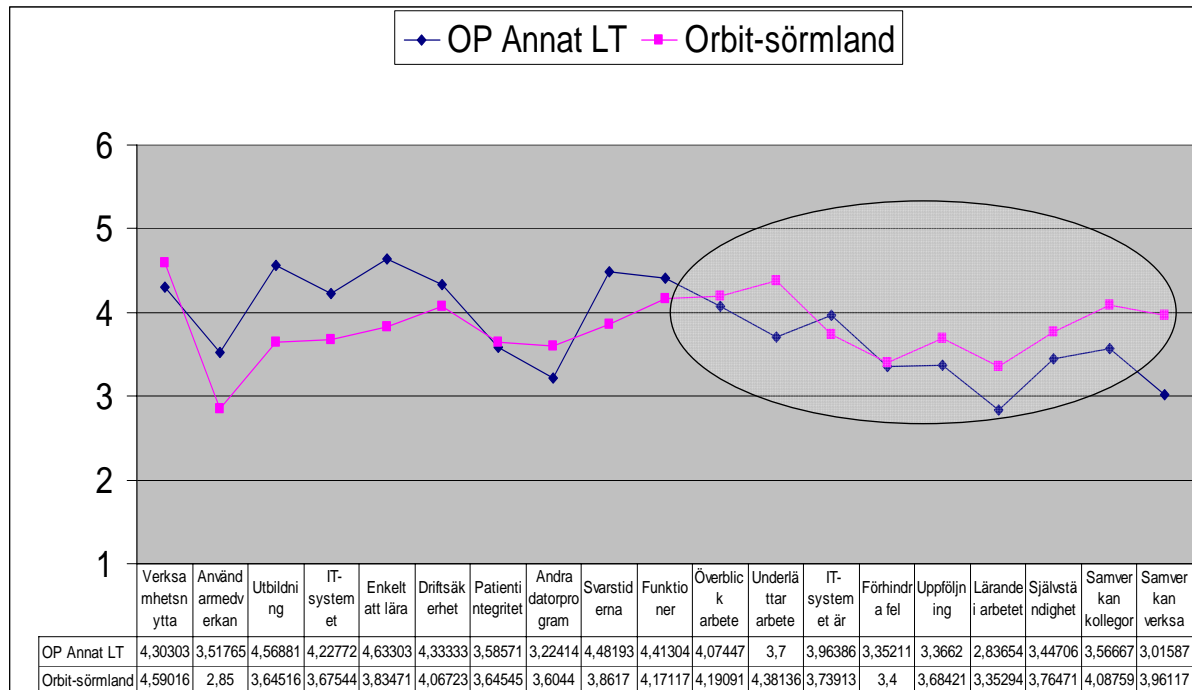
Bäst omdömen får förutom e-post och Office-paketet, Coloscopi journalen, Sectra PACS och Orbit.

7.2 Andra undersökningar om operationsplanering

Samtidigt kan vi också konstatera resultaten på flera sätt ändå inte skiljer sig särskilt mycket från tidigare Landstingsundersökningar för operationsplaneringssystem.

UsersAward resultat från flera tidigare undersökningar resultat har visat att Orbit är särskilt starkt på de faktorer som handlar om hur systemet "Påverkar arbetet" och faktorerna för "Kommunikation och samverkan".

Diagram: Operationsplanering; Två landstingsundersökningar



Utfallet av Orbit-enkäten i jämförelse med andra UsersAward mätningar. Det inringade området i diagrammet visar att Orbit har fått något högre omdömen för "Påverkan på arbete" och "Kommunikation och samverkan" i jämförelse med en tidigare landstingsundersökning av ett operationsplaneringssystem, i detta fall dock inte Orbit.

8. Observationsstudier av Orbit

Sammanfattning av observationsstudier i Sörmland

Metod

Observationsstudier har genomförts på IT-systemen BMS, Orbit och PACS/RIS. Observationsstudien har ägt rum på Vårdcentralen i Oxelösund, vårdavdelning 9 på Nyköpings lasarett, Radiologen, Ortopedkliniken och akuten på Mälarsjukhuset i Eskilstuna, samt vårdcentralen Sandbäcken i Katrineholm. Sammanlagt har 10 användare observerats och intervjuats. Vissa användare i observationsstudien använder både BMS och PACS/RIS, och vissa använder både Orbit, BMS och bildvisaren i Sectra (PACS). Detta har bidragit till att samspelet mellan systemen har kunnat studeras, vilket är värdefullt för analysen av systemanvändningen. För samtliga system gäller att användarna har arbetat i systemet med verkliga arbetsuppgifter.

De avdelningar och kliniker som besökts skiljer sig givetvis åt när det gäller inriktning på verksamhet, antal anställda, och erfarenhet av IT-system. Denna spridning är en bra grund för att fånga in så många olika användningsfall och åsikter som möjligt under observationsstudien. Det går dock inte att hävda att resultaten är statistiskt säkerställda. Man bör se resultaten från observationsstudien som ett komplement till enkätundersökningen, vid tolkningen av de resultat som framkommer i den. Samtliga observerade användare i denna studie är kvinnor

Resultat

Hillevi – planeringssjuksköterska på ortopedan

Hillevi är 54 år och jobbar som planeringssköterska på ortopedan på lasarettet. Hon har tidigare jobbat som narkossköterska, men jobbar sedan två år enbart med operationsplanering. Hillevi är ganska datorvan, och tycker att det fungerar bra att jobba med datorer. Huvuduppgifterna för Hillevi är att planera in patienter som befinner sig på väntelistan till operation. Hon ansvarar för hela kedjan från planering av tid, till att patienten blir förberedd på rätt sätt, och infinner sig på rätt ställe vid rätt tid. Hillevi har mycket kontakt med patienter, dels sådana som står på väntelista och som vill veta när det blir aktuellt med operation, och dels sådana som fått kallelse till operation och har frågor kring ingreppet, sövningen, förberedelser, eller annat. Hillevi har stor nytta av att ha jobbat med operationer i flera år innan hon fick jobbet som planeringssköterska, eftersom hon har egen erfarenhet och kunskap som hon kan förmedla till patienterna. När Hillevi kommer till jobbet på morgonen börjar hon med att gå in i Orbit, och titta på akutlistan. Där står alla patienter som måste opereras. I de fall det är ur-akuta operationer, tas patienten direkt till operation, som i sin tur informerar



Hillevi om att de tagit in ett akut fall. I det läget får Hillevi stuva om i sin planering, och flytta på patienter som varit inplanerade.

I huvudsak går Hillevis jobb ut på att matcha en läkare (utifrån schemat) en patient (utifrån väntelistan) och en operationssal (utifrån beläggningslistan). För att göra detta drar och släpper Hillevi operationspass in i läkarnas scheman.

Hillevi är nöjd med sitt jobb när hon får ihop en bra planering och när det inte blir några återbud. Målet är att patienten ska vara glad efteråt, och kanske till och med skickar ett kort eller ringer för att visa sin uppskattning. Det är också viktigt för Hillevi att doktorerna är nöjda med planeringen.

Hillevi brukar försöka vara med på inskrivningssamtalen med de patienter som hon har bokat in. Hon upplever att patienterna tycker att det är bra, eftersom det är henne de haft kontakt med inför operationen. *"Det optimala vore att kunna följa med patienten hela vägen, och kunna vara med på operationen också, men det hinner jag inte. Det är ett heltidsjobb att ta hand om planeringen"*

Målet för operationsavdelningen är att få ner väntetiderna för patienterna. Egentligen ska 3 månadersgarantin gälla, dvs ingen ska behöva vänta längre än 3 månader på sin operation, men i verkligheten ser det inte ut så. *"vissa patienter vill absolut ha en viss läkare, tex är vår fotläkare väldigt populär, och då väntar de hellre i ett år än låter någon annan operera..."*

Hillevi har mest kontakt med läkarna i sitt jobb. De ger återkoppling på hur planeringen har fungerat, och det är viktigt för henne, så att hon kan förbättra sitt arbete. Det händer också ofta att de kommer med ändringar eller frågor.

Hillevi kan öppna BMS från Orbit, och det gör hon när hon behöver titta i en patientjournal. När hon ska skicka underlag till en läkare som ska operera en viss patient så tittar hon alltid så att all information finns i journalen. Till exempel måste alla diktat ha skrivits in, så att läkaren får den fullständiga bilden av patienten. I det fall det finns äldre information som är relevant, beställer Hillevi ut pappersjournalen från arkivet, som då skickar den direkt till läkaren. *"Förut fick jag gå ur Orbit och öppna BMS för att läsa i journalen, men nu trycker jag bara på en knapp direkt i Orbit. Det är mycket snabbare och bättre!"* När Hillevi gör i ordning underlaget till den opererande läkaren brukar hon också gå in i PACS för att titta på gamla röntgenbilder. Det är för att se ifall bilderna är tillräckligt aktuella, eller ifall patienten måste skickas till röntgen för nya bilder innan operationen. *"Jag tycker det är kul att gå in i PACS och titta på bilderna ibland. Särskilt från akuten, där är det mycket frakturer..."*

Stommen i arbetet finns i en pärm på Hillevis skrivbord. Däri har hon planeringen för flera månader framåt, med en sida för varje dag, och alla operationstillfällen som finns på den dagen. Hon föredrar att använda papper och blyertspenna tills operationsdatumet är ungefär tre eller två veckor bort. Då lägger hon in operationen i Orbit för att kunna skicka ut en kallelse till patienten. Anledningen till att hon inte gör den långsiktiga planeringen i systemet är att hon



tycker att det är mycket lättare och snabbare att ändra på pappret än i systemet, och det är ofta flera ändringar innan en operationskallelse går ut.

Hillevi tycker att Orbit fungerar bra. Det har byggts på under de 6 år hon har varit planeringssköterska, och det har kommit förbättringar successivt. Hon tycker att det är ett bra och smidigt system att jobba i. För ungefär ett år sedan skapades kopplingen mellan Orbit och BMS, och det tycker Hillevi var en mycket stor förbättring. När Hillevi började som planeringssköterska hade hon inte mycket datorvana. Hon är förvånad över att det gick så snabbt och smidigt att lära sig Orbit.



9. Leverantörens självdeklarationen

9.1 Systemförvaltarna/drifansvarigas omdömen om deklARATIONEN

Samtal med systemansvariga för Orbit (isa, applikations och test ansvariga, support)

Som helhet tycker systemansvariga att den självdeklaration som leverantören lämnat stämmer bra med deras erfarenheter.

Leverantören har lång erfarenhet av operationsplanering och har **bra kunskaper insikt om organisationens behov**. Systemansvariga deltar på olika träffar med leverantören tex. användarstyrelsen och på användarträffarna. Man har mycket direkt kontakter med utvecklingsenheten, det kan gälla fel, önskemål eller frågor. Det har varit mycket kontakter med VM-data inför arbetet med nästa version.

Den projektmodell som redovisas tillämpades också vid införandet och **man ställde krav på oss som beställare**. Till en början hade vi svårt att greppa hela projektmodellen. VM-data skulle kunna bli bättre på att kommunicera modellen med användarna. Man sade att det klarnar efter hand som projektet löpte och det gjorde det också.

Orbit uppfyller kravet på **god navigering** i systemet, även om den inte är helt enkel att använda för en ny användare. I Orbit kan man ställa in olika startbilder för olika användare. Hjälpen fungerar bra. Där finns allt och puttar dig vidare till nästa steg.

Uppföljningen av användarkrav fungerar bra. För oss handlar det kanske mest om fel och felrättningar. Återkopplingen från VM-data är alltid snabb och de håller vad de lovar. Bra är också att man bara tar ut utvecklingskostnaderna en gång. T.ex. använder vi inskanningsmodulen för anestesijournalen som har utvecklats i Skåne.

Dokumentationen från ärendehanteringssystemet har vi inte tillgång till. Det finns enligt beskrivningen. Det borde vara som i BMS att man kan se vilka prioriteringar som är gjorda.

Den tekniska plattformen gör att systemet är mycket flexibelt och WM-data trycker på för att för att skapa fler möjligheter. Integrationen från Orbit-hållet är mycket bra. Det är också mycket lätt att koppla systemet till webben.

Det är den egna Orbit-organisationen som **fångar upp kraven från de egna användarna** för att sedan skicka dem vidare till leverantören. Man vill ytterligare stärka orbit samordnarnas roll. Det finns flera forum för att hantera ärenden. Ett där man gör prioriteringar av kraven från verksamhet. I den sitter bland annat läkare och planerare. IT-kommittén har sedan ett övergripande ansvar för de ekonomiska prioriteringarna.



9.2 Leverantörens självdeklaration

IT-stödets benämning och version med datum:

Orbit v4.18 nov 2007

Leverantör:

Företagets namn: WM-data Sverige AB
Kontaktperson: Jörgen Graneskog
Postadress: WM-data, Videllsgatan 6 Box 550, 291 25 Kristianstad
Telefonnummer: 044-193523
Faxnummer: 044-102599
e-postadress: jogra@wmdata.com
webplatsadress: www.wmdata.se

Arbetsuppgifter IT-stödet är avsett för:

Orbit hanterar all information kring operationsverksamheten på ett eller flera sjukhus med starkt stöd för hela planeringsprocessen. Detta innebär bl.a. att det effektivt går att planera in patienter på olika sjukhus från en gemensam väntelista.

Organisatoriskt omfattar Orbit alla operationsavdelningar, opererande kliniker och vårdavdelningar som på något sätt är relaterade till operationsaktiviteter.

Systemet stödjer samtliga yrkeskategoriers arbetsuppgifter inom detta område, dvs operatörer, anestesiologer, planerare, anesthesi- och operationssköterskor, avdelningspersonal, sekreterare, lednings- och ekonomiansvariga etc.

Exempel på spridning inom Sörmland: 2000 användare kör Orbit på ca 1100 datorer.

Beskriv typiska aktivitet(er)/ arbetsprocess(er) som stöds av systemet och som kan antas vara relevanta för den verksamhet som utvärderas. Illustrera med flödesskiss och med skärmdumpar. Beskrivningen ska vara av översiktlig och kan med fördel vara grafisk.

Se bifogad Funktionsbeskrivning, sid 6.



Erforderlig teknisk utrustning (datorer, nät mm):

Orbit är ett klient-server system där klientprogramvaran körs lokalt på Windows-baserade arbetsstationer och databashanteraren (MSSQLServer) körs på en server (Windows 2003 Server eller motsvarande). Standard Ethernetnätverk. Systemets kundbas

Hur många kunder finns totalt för detta IT-system. Hur många användare har systemet totalt?

38 sjukhus spridda över samtliga nordiska länder kör idag Orbit, sammanlagt ca 25 000 användare.

Vilka kunder finns och hur använder de systemet?

Orbit finns i Region Skåne, VGR, SLL, Sörmland, Västmanland, Västernorrland, Västerbotten, Norge(Bergen), Danmark(Region Hovedstaden), Finland (Kuopio och Tammerfors) och på Island(Reykjavik).

Systemet används på olika sätt hos respektive kund och är uppsatt för att stödja de lokala arbetsmönster man tagit fram. Fokus för majoriteten är att använda Orbit som ett komplett verksamhetsstöd för hanteringen kring operationsverksamheten.

Utvecklingsmetodik

Ange de principer som använts för IT-stödets konstruktion (system-utvecklingsmetodik, användarorienterade metoder mm):

All utveckling sker i nära samarbete med användarna, där initiativet till utveckling både kan komma från kunden i form av utvecklingsönskemål och från WM-datas ständigt pågående arbete med visioner och strategier för att förbättra och förenkla systemet.

Orbits Användarförening prioriterar bland de inkomna önskemålen och i samråd med WM-data utförs dessa till en av de årliga releaserna (ingår i underhållsavtalet). En eller flera kunder kan beställa utveckling som sedan ingår i standardprodukten (utvecklingskostnaden faktureras endast 1 gång vilket innebär att kostnaden/kund blir lägre om fler är med och delar). WM-data satsar egna resurser för att säkerställa produktens aktualitet och förmåga att leva upp till kundernas förväntningar avseende funktionalitet och teknik.

Ange standards (ISO och andra standardiseringsorgan, de-facto etc.) som används:

WM-data deltar aktivt i nationella standardiseringsprojekt, t ex för infomodeller där ISO ingår och den kunskap som inhämtas där används vid utveckling och förvaltning av produkten. Orbit följer de de-facto standarder och konventioner avseende systemutveckling, databashantering och GUI-design som Microsoft tagit fram.



Ange hur ni skaffat er tillräcklig kunskap och insikt om den verksamhet IT-systemet avses stödja:

WM-data anser det vara nödvändigt att ha en djup förståelse och bred kunskap om kundens verksamhet och har därför anställt medarbetare från vården (t ex anestesisköterskor och läkarsekreterare) för att sköta införanden, projektledning, utbildning hos kunden mm. All utveckling sker dessutom i nära samarbete med kunderna (antingen i projektform eller via projektanställning av vårdpersonal hos kunden).

Orbit har funnits ute i produktion sedan 1996 och via de 38 sjukhus som hittills kör Orbit har en bred kunskap inhämtats avseende arbetssätt, införandemetodik etc. Samtliga ingående medarbetare i Orbit-gruppen har dessutom en lång erfarenhet av andra projekt och system i vården (i genomsnitt 15 års erfarenhet med PAS-, Journal-, Röntgen-, Morfologi-, Personal-, Kassa-, Husläkar-, Väntetids-, Habilitering- och Tolkbokningssystem).

Ange hur ni uppfyller kravet på vilja och förmåga att utveckla nya kreativa lösningar och att kommunicera dessa lösningsförslag så att användarna förstår budskapet:

Vid kundbeställd utveckling arbetar vi i nära samarbete med kunden och då är vår roll ofta att bidra med ett konkret lösningsförslag som sedan diskuteras med kunden. Vi arbetar med målsättningen att lösningen ska vara ändamålsenlig för den beställande kunden samtidigt som den ska kunna återanvändas av andra kunder.

Vi har genom åren erbjudit och tagit fram många nya kreativa lösningar, t ex en avancerad planeringsmotor, streckkodsmoduler, dokumentscanning, egendesignbara inmatningsbilder mm.

Ange hur ni uppfyller kravet på att lokala anpassningar följer med till nya versioner:

Lokala anpassningar hålls till ett minimum då de mesta kan ingå i standardsystemet och återanvändas av flera kunder. De anpassningar som finns, t ex specialrapporter och integrationer till unika system hanteras i vår kundspecifika paketering av nya releaser. Dessutom ingår det i våra avtal med kunderna att de versioner de tänker ta i produktion måste testas i en produktionsliknande testmiljö och godkännas av kund innan produktionssättning.

Nytta

Ange vilken nytta användare och beställare kan förvänta av IT-stödet:

Följande effekter kan bli uppnådda med Orbit: Optimering av resurser (salar, personal, utrustning) vilket kan ge ökad produktion (mer operation med samma resurser), minskad övertid, minskad strykning, sprida och göra information tillgänglig överallt, ge bättre överblick via grafiska översikter, ersätta andra registreringssystem, minimera dubbelarbete via integrationer (t ex genom att enkelt kunna hoppa mellan Orbit och Melior med en aktiv patient), möjliggöra kvalitetssäkring och uppföljning via statistik, ge ekonomisk överblick och uppföljning.



Införandemetoder

Ange den metodik ni har för införandet av IT-stödet i användarverksamheten:

Införandet sker i projektform där kunden bär huvudansvaret för projektet och WM-data deltar aktivt med projektledare och andra resurser (utbildare, utvecklare, installatörer). Faserna som genomlöps kan kortfattat beskrivas som:

Installation av utbildningssystem, utbildning av projektgrupp, analysaktiviteter, inställning/konfiguration enligt kundens verksamhet, leverans kundsystem, acceptanstest, inmatning av grunddata, utbildning slutanvändare, produktionssättning (starta med 1-2 pilotkliniker). För mer info se bilaga Orbit-prislista.

Ange vilka krav ni som leverantör ställer på beställaren för införandet av IT-stödet:

Kunden måste aktivt delta i införandeprojektet och det är väsentligt att rätt resurser finns med, t ex representanter från alla kliniker, alla yrkeskategorier, IT samt klinik- och sjukhusledning och att det avsätts tillräckligt med tid för att kunden ska få ut maximalt av sin investering.

WM-data anser också att det är av yttersta vikt att vi aktivt får delta i styrgruppen för att vi ska kunna bidra och stödja kunden på bästa sätt. För mer detaljer se bilaga Orbit-prislista.

Ange hur ni uppfyller kravet på en utbildning av berörda användare och ledning som ger full effekt av IT-stödet:

WM-data tillhandahåller utbildning anpassad för alla yrkeskategorier och nivåer som behövs för att hantera Orbit, t ex teknisk installation, systemansvariga, slutanvändare (operatörer, anestesiloger, planerare, sköterskor, sekreterare) och informationsuttag/statistik.

Vanligtvis utbildar WM-data en projektgrupp och utbildare som sedan genomför slutanvändarutbildning (där WM-data finns med vid de första tillfällena för att besvara ev. frågor kring funktionalitet och systemuppbyggnad).

Teknisk utformning

Ange principer för modularisering av IT-systemet:

Orbit består dels av en planeringsmodul som är generellt utvecklad för att kunna ingå i olika applikationer med eller utan användning av användargränssnittskomponenterna (även icke vårdsystem), dels av en informationsdel där man via behörighet och användarinställningar kan styra vilka delar en användare ska komma åt. Registreringsbilder kan ändra innehåll beroende på vilken klinik man tillhör eller t o m vilken operation som ska utföras. Moduler för statistik t ex OLAP eller QlikView finns. Moduler för streckkods-inmatning, dokumentscanning och generell integrationshantering kommer eller har nyligen lanserats.



Ange hur ni uppfyller kravet på att gällande lagar, förordningar och föreskrifter för informationssäkerhet kan följas:

Informationen i Orbit lagras i SQLServer och skyddas där av databashanterarens behörighetssystem, vilket säkerställer korrekt accessnivå oberoende av vilken klient som anropar (t ex Orbit eller generellt rapportverktyg). I Orbit kan patientknuten information signeras och därmed låsas för ändringar.

Ange hur ni stöder kravet på integration med annat IT-stöd på arbetsplatsen:

För att inte begränsas av teknik eller endast nu rådande standarder har WM-data tagit fram en meddelandebaserad gränssnittsfilosofi för Orbit som gör att vi kan integrera Orbit med alla andra system oberoende av teknik. Vår erfarenhet har visat att kunderna alltid befinner sig i en blandmiljö av system med olika tekniker och standarder för kommunikationsgränssnitt och därför anammar vi den teknik som de andra systemen klarar av. Gränssnitten kan t ex vara filöverföring, api-anrop, COM, XML, EDI, HL7, WebServices, TCP/IP sockets etc.

De integrationer som redan gjorts ingår i standardapplikationen och kan utnyttjas av andra kunder t ex Melior-integrationen som används av Malmö, Kristianstad och Södersjukhuset.

I standardapplikationen ingår även funktionalitet för integration från Orbit-klienten till externa program via anrop med parametrar (t ex för att anropa ett PACS-system och få upp aktiv patients röntgenbilder, spela upp en instruktionsfilm med anvisningar om hur en viss med. tekn. apparat ska skötas och ställas in eller snabbt visa upp instruktioner om uppläggning av patient mm från intranätet eller dokumentservern). Denna funktionalitet sätts enkelt upp av användarna själva.

En ny integrationsplattform, Orbit Integration Services (OIS), har nyligen tagits fram för att tillhandahålla ett tjänstebaserat gränssnitt baserat på webservice och XML, vilket kommer vara vår rekommenderade standard framöver.

Ange hur ni stöder kravet på att moduler/komponenter och tjänster i IT-stödet är enkla att använda från andra system och så väl beskrivna att den dokumentation kunden får räcker som underlag för koppling till andra system:

Standardfunktionalitet som Externa anrop som beskriv i den förra punkten är dokumenterade i Orbits systemhandbok och kan enkelt användas och sättas upp av kunden utan WM-datas assistans. Dokumentation kring OIS och ingående meddelanden finns dokumenterade enligt gängse webservice standards och kan enkelt läsas och tolkas av andra aktörer.



Påverkan på de arbetsuppgifter IT-stödet avser

Ange hur ni uppfyller kravet på god navigering i systemet:

Systemet kan ställas in med olika förvalda menyer för olika yrkeskategorier samt startbilder efter inloggning t ex patientöversikt eller salsöversikt (operationsprogram). Användarinställningar för att få förvalda urvalsuppgifter i sökbilder, t ex plats och arbetsställe. Användarspecifika, fördefinierade val i Vänstelistan för att snabbt söka fram aktuella uppgifter. Olika sökbilder som stödjer olika yrkeskategorier, t ex Planerade operationer för anesthesiologerna

Ange hur ni uppfyller kravet på tillgång till hjälp via till exempel ballongrutor, on-line-manual, felmeddelanden, skriftliga manualer med mera:

Orbit innehåller ballongrutor (tooltip) i grafiska översikter och andra ställen där mer information behövs, en online-hjälp som beskriver funktioner och bilder och som enkelt tas fram för aktuell dialog via funktionstangent, tydliga felmeddelande och varningar, omfattande kriffliga manualer (t ex teknisk handbok, användarhandböcker för systemansvariga samt slutanvändare).

Ange hur ni uppfyller kravet på att kunna gå tillbaka via ångerkfunktion, historik med mera:

Många moment, t ex planera, ångra och planera på nytt genomförs enkelt med ett fåtal moment via borttag och nyregistrering. Signerad information som kräver ändring makuleras och sparas undan och sedan kan man lägga till och förändra den nya kopian. All grundinfo, t ex personal kan inaktiveras, vilket innebär att om en operatör tillfälligt slutar sin tjänst kan man inaktivera honom och han kommer därmed ej visas i nya registrering (däremot kvarstår han i de gamla) och om han återupptar tjänsten är det bara att aktivera honom igen.

Ange hur ni uppfyller kravet på tillgång till extern experthjälp för användarna:

WM-datas affärsidé bygger på långsiktiga relationer med kunderna vilket bl a innebär att vi är måna om att stödja användarna i de olika situationer som uppstår. Detta gäller såväl användarstöd som stöd i tekniska frågor. Via telefon eller mail har kunden tillgång till support enligt underhållsavtalet och för att kunna avhjälpa snabbt och effektivt har vi distansuppkoppling till samtliga kunders system.

Vi genomför även kundbesök i t ex integrationsprojekt, tilläggsutbildningar eller enbart rådgörande besök. Kunderna kan också få tillgång till annan expertis inom WM-data, t ex teknik, drift- och kommunikationskonsulter. Via WM-datas nätverk med andra aktörer såsom Microsoft, Carelink, integrationspartners m fl kan kunden få värdefulla tips och nya kontaktpersoner.



Kommunikation och samverkan

Ange hur ni uppfyller kravet på tillräcklig kunskap och insikt om organisationen av den verksamhet systemet avses stödja för att stödet ska kunna anpassas till organisationen:

WM-data har lång erfarenhet av sjukvårdsprojekt och system samt en bred kundbas för Orbit (38 sjukhus) som vi håller kontakt med på olika sätt t ex via Användarföreningen, Helpdesk, visningar, uppföljningsutbildningar, utvecklings- och integrationsprojekt och kundbesök (där vi åker ut och följer med användarna i deras dagliga arbetsuppgifter för att tipsa om bättre sätt att använda Orbit och själva få idéer och inspiration till ännu bättre och användarvänliga lösningar).

Alla våra utvecklare har förutom djup teknisk kompetens även verksamhetskunskap kring vården och deltar i analyser, utredningar och diskussioner med kunderna.

Uppföljnings- och vidareutvecklingsmöjligheter

Ange vilka krav ni som leverantör ställer på beställaren för vidareutveckling av IT-stödet:

Via underhållsavtalet har kunden rätt till samtliga nya releaser. Innehållet i en av de årliga releaserna bestäms delvis av Användarföreningen där samtliga kunder deltar och prioriterar viss utveckling. I samband med produktionssättning av en ny release ansvarar kunden för att ha testat versionen i sin miljö med sina inställningar och godkänner den innan den tas i produktion.

Vid beställning av ny funktionalitet önskar vi kundernas deltagande vid framtagandet av lösningen och sedan ett godkännande på lösningsförslaget (offert) innan vi påbörjar utvecklingsarbetet.

Ange hur ni uppfyller kravet på användarnas tillgång till relevant skriftlig dokumentation av IT-stödet för underhåll och utveckling:

I varje ny release ingår ett Nyhetsbrev som kortfattat beskriver all ny funktionalitet och ändringar i den aktuella versionen. Nya handböcker tas fram 1 gång per år. All information sprids via Orbits kundwebb där även de nya releaserna kan laddas ner (även datamodellen finns tillgänglig här).

Ange hur ni uppfyller kravet på att dokumentera och följa upp kundbehov och användarkrav:

Alla Orbit ärenden (fel, önskemål, offerter etc) samlas i ett ärendehanteringssystem där de kategoriseras, prioriteras och resurssätts. All hantering (felsökning, utveckling, test) och återrapportering sker sedan från detta system.



Ange på vilket sätt ni uppfyller kravet på kvalitetssäkrade /felfria leveranser av nya versioner eller uppdateringar av systemet.

Varje ny release testas under 2 månaders tid av erfarna applikationsexperten.

Ange på vilket sätt den tekniska plattformen och systemarkitekturen har beredskap och flexibilitet nog för att möta nya och varierande användarbehov.

Orbit är ett standardsystem vilket innebär att det endast underhålls en variant av koden som i sin tur innebär att förvaltning och nyutveckling underlättas och ger möjlighet till snabb hantering och införande av ny funktionalitet. All ny funktionalitet, oavsett om den initieras av Användarföreningen, enskild kund eller WM-data ingår i standardapplikationen, vilket borgar för att systemet utvecklas och i högsta grad hålls aktuellt.

Orbit är också inställningsbart för att kunden själv ska kunna anpassa systemet för sina behov, också över tiden när organisationen och arbetssätten förändras, utan att någon programmering är nödvändig. Här ingår bl a möjligheten att enkelt definiera upp egna inmatningsformulär, vilket gör att Orbit kan ersätta flera av kundens övriga registreringssystem och därmed få en enhetligare miljö.

WM-datas gränssnittsfilosofi medför att kundens övriga system kan integreras oavsett teknik och gränssnittsstandarder. Detta gör Orbit framtidssäkert när nya standarder etableras. WM-data följer den tekniska utvecklingen och anpassar systemet i takt med kundernas behov (stämmer bl a av i Teknikföreningen som är kundernas tekniska motsvarighet till Användarföreningen) avseende operativsystem på klient och server, version av databashanterare och utvecklingsplattform.

Ange viktiga, konkreta utvecklingsplaner som finns för IT-stödet de närmaste åren.

Strategiska satsningar framöver är t ex fortsatt integration med andra applikationer, t ex sterilhanteringssystemet T-DOC, utökad möjlighet till enkel inmatning (t ex streckods-inmatning, koppling till medicinsk teknisk utrustning på operationssalen och anpassning till handhållen utrustning med trådlös kommunikation typ handdatorer), ytterligare underlätta informationsuttag via enklare slutanvändarverktyg såsom QlikView samt successiv övergång till en treskiktad, tjänstebaserad arkitektur (.Net).