

Regionsrådet



Indstilling til Regionsrådet om bevilling af midler til implementering af EPJ på Regionshospitalet Randers og Grenaa.

Resume

Regionsrådet besluttede den 21.01.09 at fortsætte med Århus EPJ og indlede udrulning af den samlede EPJ på ét hospital.

Regionshospitalet Randers/Grenaa har tilbudt at være det første hospital, der udruller den samlede EPJ. Der er entydig opbakning til dette i Århus-EPJ-organisationen. Hospitalets størrelse og funktioner er af en karakter, der gør erfaringerne brugbare for de øvrige hospitaler i regionen.

Der bliver tale om et stort og anderledes Implementeringsprojekt, da de to moduler, der mangler at blive implementeret på Regionshospitalet Randers/Grenaa, er af en særlig karakter og kræver meget forberedelse, specielt for det første hospital, der skal rulle ud. De to moduler, der mangler, er den patientadministrative del, PAS-modulet, som skal erstatte Grønt System, og Klinisk Proces-modulet, som skal erstatte den gamle papirjournal.

Strategien for implementeringsprojektet bliver et forholdsvis langt forberedelsesforløb og en kort implementeringsperiode. Et kort implementeringsforløb er nødvendigt, fordi det er problematisk at have to samtidige PAS-systemer på et hospital.

Der bliver tale om at Regionshospitalet Randers / Grenaa går i rigtig drift uden dobbelt-registrering. Dobbeltregistrering giver ikke mening, fordi det f.eks. vil betyde at afregning og indberetning til centrale registre ville ske dobbelt. Det giver heller ikke mening at skrive journalnotater i to systemer. Hvis man endelig ønsker at have journalnotaterne på papir, kan de udskrives fra EPJ og lægges i den gamle papirjournal.

Derimod er det afgørende, at driftssikkerheden er i orden, og at der er etableret et ekstra driftsmiljø, som tager over fra det primære i tilfælde af nedbrud og i forbindelse med opgraderinger.

Dato 23.01.2009

Tel. +45 89102000

Email:Randers.administration@rm.dk

Hospitalsledelsen Randers

Side 1

Regionshospitalet Randers/Grenaa har udarbejdet en projektplan for forberedelses- og implementeringsprojektet. Der bliver tale om et meget stort ressourcetræk i organisationen, hvorfor det er nødvendigt i en periode, at afskærme hospitalet så meget som muligt fra andre projekter, og fritage hospitalet for produktivitetskrav.

Personaleforbruget til implementeringsprojektet er opgjort til 10,1 mio. Det er primært udarbejdelse af Sundhedsfagligt Indhold, til hver enkelt afdeling og speciale, som kommer til at kræve mange ressourcer, men også oplæring af nøglepersoner, og dækning af døgnsupport er en væsentlig post.

Forberedelserne vil foregå fra februar og frem til november måned. Udrulningen vil ske i 3 bølger, dvs. afdelingerne på Regionshospitalet Randers/Grenaa deles i 3 grupper, hvor planen er, at de afdelinger der arbejder tæt sammen implementerer samtidigt. 1.bølge implementerer den 15.11, 2.bølge den 15.01.10 og sidste bølge den 15.02.10. Derefter skal der foretages en evaluering, før de næste hospitaler indleder udrulning. Der vil også løbende i Implementeringsprojektet være milepæle, hvor der følges op på, hvordan projektet skrider frem, og om det er på rette spor.

En del af forberedelserne handler endvidere om at få gennemgået og opgraderet IT-installationen på Regionshospital Randers/Grenaa. Det er estimeret, at der skal ske anskaffelser og forbedringer for 5,2 mio. kr., som foreslås finansieret ved en leasingpakke.

Inden den egentlige udrulning kan indledes, skal der ske justeringer i selve EPJ-systemet. Det handler primært om forbedringer til Klinisk Proces, som blev efterspurgt efter pilotdriften i efteråret. Det er en forudsætning, at de efterspurgte dele er i drift 2 måneder inden udrulningen begynder.

Det indstilles:

- at Regionshospital Randers/Grenaa vælges til at være det første hospital, der udruller en samlet EPJ.*
- at Regionshospital Randers/Grenaa fritages for produktivitetskrav frem til 1.april 2010.*
- at Regionen leverer sikker og stabil IT-drift, herunder et spejlet driftsmiljø.*
- at der bevilges 10,2 mio. kr. til personaleudgifter, kontor og forberedelse.*
- at it-udgifterne på 5,2 mio. kr. finansieres ved en leasingpakke. I forbindelse med budgetlægningen for 2010 tages finansieringen af leasingydelserne op med henblik på at Regionshospitalet Randers/Grenaa, hvis der genindføres takststyring, kan indtjene beløb hertil ved øget produktivitet.*
- at der undersøges muligheden for at evalueringen af implementeringen kan finansieres af eksisterende midler til forskning og lignende i Region Midtjyllands budget.*

1. Baggrund

Regionsrådet besluttede den 21.01.09. at fortsætte med Århus EPJ og indlede udrulning af den samlede EPJ på det første hospital.

Hvis det går godt på det første hospital, indledes udrulningen derefter parallelt på de øvrige hospitaler i det tidligere Århus Amt.

Der er peget på modellen med at indlede udrulningen på ét enkelt hospital først. For det første kan kræfterne i projektet samles ét sted i denne nye helt anderledes Implementeringsopgave, og for det andet, kan der høstes nyttige erfaringer, som den videre implementeringsproces i Region Midt kan drage nytte af.

Regionshospitalet Randers/Grenaa har tilbudt at være det hospital, der implementerer først.

Der peges på Regionshospitalet Randers/Grenaa af flere grunde:

- Regionshospitalet Randers/Grenaa har været med i pilotdriften af Klinisk Proces i efteråret og er derfor sporet ind på opgaven.
- Regionshospitalet Randers/Grenaa er fuldt Implementeret med alle øvrige dele af Århus EPJ, dvs. Medicinmodulet, Rekvisition og svar samt Booking inkl. operationsbooking (NEPO).
- Regionshospitalet Randers/Grenaa har en velfungerende og erfaren Implementeringsorganisation, og der er stor tiltro til, at de kan løfte opgaven.
- IT-installationen på Regionshospitalet Randers/Grenaa er velbestykt, har markant færre performanceproblemer, som skyldes lokale forhold, end de øvrige hospitaler.
- Der er stor opbakning i organisationen og på ledelsesniveau, hvilket er en afgørende faktor for succes.
- Regionshospitalet Randers/Grenaa er et akut hospital, og det er af en størrelse og har så tilpas forskelligartede specialer, at de øvrige hospitaler vil kunne drage nytte af de erfaringer, der gøres i Randers og Grenaa.

2. Økonomiske konsekvenser af Implementeringsprojektet

Regionshospitalet Randers/Grenaa er, (som det f.eks. fremgår af finansministeriets landsdækkende produktivitsanalyser), et af landets mest produktive hospitaler, men den implementeringsproces, som er beskrevet nedenfor, kan ikke undgå at påvirke produktiviteten i implementeringsperioden. Det skyldes, at en vellykket implementering i høj grad forudsætter, at det kliniske personale involveres.

For at undgå, at implementeringen skal medføre økonomiske problemer for hospitalet, er der behov for at hospitalet fritages for produktivitetskravet i implementeringsperioden. Ligeledes er der behov for at hospitalet fritages for tilbagebetalingskravet, hvis aktiviteten falder under foregående års niveau.

Udover fritagelse for produktivitetskravet, er det nødvendigt at afholde en række udgifter i forbindelse med Implementeringsprojektet. Denne økonomi er opsummeret under pkt. 6 og beskrives i øvrigt i dette notat inkl. Bilag1+2.

3. Opgaven: Implementering af den samlede EPJ

Implementering af den samlede EPJ betyder for Regionshospitalet Randers/Grenaa, at der skal indføres de to resterende moduler: Klinisk Proces og PAS (Patient Administrative System)

Fakta om EPJ:

Et samlet klinisk system med en ensartet brugergrænseflade, der binder centrale kliniske funktionaliteter sammen.

EPJ er i drift pt. på hospitalerne i det tidligere Århus Amt inkl. Psykiatrien:

Medicinmodulet anvendes til at dokumentere medicin ordineret til patienten og den faktisk udleverede medicin.

Bookingmodulet er et fleksibelt planlægningsværktøj, der kan anvendes til alle former for patientplanlægning i sengeafdelinger, ambulatorier og operationsafsnit.

Rekvistion/svar modulet sender elektroniske rekvisitioner på analyser af blodprøver til laboratoriesystemet LABKA og præsenterer svarene enkeltvis og sammenstillet med tidligere prøvesvar.

De nye moduler Klinisk Proces og PAS binder EPJ sammen til et samlet system:

Klinisk proces er det centrale kliniske værktøj, der skal erstatte den mere end 100 år gamle papirjournal og som skal sikre en effektiv patientbehandling.

Klinisk Proces er det modul, der skal understøtte hele den kliniske arbejdsgang, og sikre, at medarbejdere i klinikken, kan komme af med data om patienten og genfinde dem.

PAS er den patientadministrative del af EPJ, den del som skal erstatte Grønt System. Dette modul håndterer de basale patientdata som indlæggelse og udskrivning, ambulante besøg etc. og danner dermed grundlaget for indberetninger til centrale registre og for opstillingen af hospitalernes produktionsstatistik.

Der ligger en stor organisatorisk udfordring i at håndtere overgangen fra gammelt til nyt patientadministrativt system.

Bl.a. skal der laves aftaler om, hvordan man håndterer at flytte en patient fra en afdeling eller et sygehus, der bruger Grønt System, til en afdeling, der bruger PAS.

Også mht. afregning og indberetning til centrale registre, eksempelvis Landspatientregisteret (LPR) er der en overgangssituation, som skal håndteres. Det kræver et større planlægningsarbejde.

Før Klinisk Proces kan tages i brug, skal der ske et større konfigureringsarbejde for hvert enkelt speciale eller på hver enkelt afdeling for at sikre, at journalen rummer alle de felter, der er behov for, så man i klinikken kan komme af med netop de data, der er relevante på den enkelte afdeling. Det indebærer

1. en analyseopgave, hvor man på hver enkelt afdeling skal gennemgå arbejdsgange og afdække dokumentationsbehovet.
2. Derefter skal der på DVH, ske en teknisk udformning af de nødvendige skærbilleder. Der bliver en iterativ proces, indtil klinikerne er tilfredse med den tilpassede journal.

Hele denne proces går under navnet: Definering og Modellering af Sundheds Fagligt Indhold, sidstnævnte forkortet: SFI.

De to moduler, Klinisk Proces og PAS hænger tæt sammen. Mange af de data der skal indrettes og afregnes via PAS bliver "født" i Klinisk Proces, f.eks. diagnoser. Der er endvidere en tæt kobling til bookingmodulet, således, at man fra Klinisk Proces kan få et samlet overblik over det, patienten er booket til. Med tiden vil klinikerne ikke tænke på at EPJ er sammensat af moduler, men opfatte det som en samlet EPJ.

4. Implementeringsstrategi – langt forberedelsesforløb og hurtig implementering

Der planlægges med et langt forberedelsesforløb og en relativ kort implementeringsperiode. Årsagen til dette skyldes primært to forhold. Dels kommer det til at tage tid at få defineret og modelleret sundhedsfagligt indhold, og dels ønskes en så kort periode som muligt, hvor man på hospitalet har to forskellige PAS-systemer kørende.

Endvidere er det den klare opfattelse og erfaring på Regionshospitalet Randers/Grenaa, at jo bedre Implementeringen er planlagt og forberedt, jo større er chancen for succes. Erfaringerne bygger på den vellykkede implementering af elektronisk dødsattest, operationsbookingsystemet og øvrige dele af EPJ.

Regionshospitalet Randers/Grenaa planlægger at implementere i 3 rul med en måneds mellemrum. Pga. Juleferien går der to måneder fra de første afdelinger går i drift den 15.11.09 indtil næste bølge kommer den 15.01.10. Afdelinger, der arbejder tæt sammen, implementerer i samme rul. Med denne plan vil man på 3 måneder have udrullet den samlede EPJ på hele hospitalet.

Det har været overvejet at igangsætte på alle afdelinger samtidigt, men denne metode er ikke fundet mulig, bl.a. fordi det ikke vil være praktisk muligt, at gennemføre undervisning og support så komprimeret.

Efter sidste afdeling er gået i drift, vil der ske en efterimplementering på minimum 6 måneder. Den er vigtig fordi arbejdsgange og opsætning af EPJ skal justeres efter de første erfaringer fra

fuld drift. Der vil være behov for tæt support i en periode efter afdelingen er gået i gang. Der vil være brugere, der skal hjælpes meget, og der vil vise sig behov for justeringer i modellen osv. Dvs. implementeringsorganisationens arbejde slutter ikke den dag afdelingen går over på EPJ. En fokuseret efterimplementering er en helt afgørende succesparameter.

Der vil blive fastsat nogle milepæle undervejs i forberedelsesarbejdet, hvor man vurderer om grundlaget er til stede for at gå videre.

5. Forberedelser på Regionshospitalet Randers/Grenaa

Følgende er en beskrivelse af de implementeringsforberedelser, der skal gøres, inden den egentlige udrulning kan indledes.

De samlede omkostninger, der er forbundet med implementeringen, står under punkt 6.

Projektplanlægning:

På Regionshospitalet Randers/Grenaa er der i dag to fuldtidsansatte projektledere der er kvalitetskonsulenter, som sammen med afdelingsledelser og EPJ-ansvarlige på afdelingerne har stået for den hidtidige implementering af EPJ. De to kvalitetskonsulenter skal sammen med en styregruppe lede og styre Implementeringen. Styregruppen består af Hospitalsledelsen, kvalitets- og forskningschefen, administrationschefen, IT-områdelederen, EPJ-udviklingschefen fra DVH samt de 2 kvalitetskonsulenter.

Projektledelsen skal i gang med et større planlægningsarbejde for at få hele organisationen bragt på plads og klædt på til at kunne løfte opgaven. Udarbejdelsen af SFI skal planlægges afdeling for afdeling, det samme gælder for undervisning, support osv.

Der vil være behov for stram styring af planerne, og der skal koordineres med mange interne og eksterne parter.

Der foreslås afsat 0,2 mio. kr. til forberedelse bl.a. i form af studietur til hospitaler, som har gennemført en fuld skala implementering af EPJ.

Kontorfaciliteter:

Der bliver en lang række personer fra hospitalet, DVH og leverandørerne som i forbindelse med implementeringsprojektet skal arbejde i Randers. Det foreslås at placere disse personer samlet i ét stort mødelokale, som er nyrenoveret. Her vil der være plads til 15-20 arbejdspladser. Der vil dog skulle opstilles skillevægge og indkøbes skriveborde, AV-udstyr, PC'er samt bestykning af 3 ekstra mødelokaler mv.

Der foreslås afsat 0,6 mio. kr. hertil.

Definition og modellering af Sundhedsfagligt Indhold (SFI) herunder analyse af arbejdsgange:

Der er lavet et estimat over det forventede ressourcetræk til udarbejdelse af SFI på alle afdelinger i Randers og Grenaa.

Estimatet er udarbejdet på baggrund af erfaringer med udarbejdelse af SFI til Gynækologisk-obstetrisk afdeling i forbindelse med pilotdriften i efteråret 2008 af Klinisk Proces.

Estimatet lyder på at der samlet skal bruges 16.800 timer på SFI-opgaven svarende til 10.32 årsværk eller 5,7 mio. kr. (se bilag 1)

Det er vigtigt at understrege, at det SFI, der udvikles til Regionshospitalet Randers/Grenaa, for en meget stor del kan genbruges, til den videre implementering i Region Midt. Målet på regionsplan er så meget genbrug som overhovedet muligt. Det er i tråd med regionens kvalitetsstrategi om udvikling af regionale retningslinier.

I SFI-arbejdet skal der også tages højde for, at indberetning til de kliniske databaser skal kunne ske automatisk.

Eftersom det forudsættes, at produktivitetskravet suspenderes i implementeringsperioden, vil den kliniske deltagelse i arbejdet i vist omfang kunne ske ved nedsættelse af aktiviteten på det planlagte område, f.eks. i ambulatorier. Her er der efter aftale med administrationen, taget udgangspunkt i, at den ikke akutte andel af aktiviteterne udgør ca. 30 % og dermed, at 30 % af de 5,7 mio. kr. kan finansieres ved nedsættelse af aktivitetsniveauet svarende til 1,7 mio. kr.

Styrkelse og opnormering af EPJ-ansvarlige og superbrugere – inddragelse fra de øvrige hospitaler

Det er vurderet nødvendigt, at de EPJ-ansvarlige er fuldtidsansat i implementeringsperioden, og at der for alle afdelingsområder er minimum 1 EPJ-ansvarlig.

Dette medfører et ekstra forbrug på 4,0 stillinger i implementeringsperioden, hvilket svarer til 1,8 mio. kr.

Regionshospitalet Randers/Grenaa foreslår de ekstra stillinger besat af erfarne EPJ-ansvarlige fra de øvrige hospitaler i implementeringsperioden. Den viden disse personer får i perioden, kan herefter tages med hjem og komme til gavn på deres eget hospital, når de efterfølgende skal i gang med deres Implementering.

Undervisning af nøglepersoner:

Noget af det allerførste der skal ske er, at nøglepersoner i implementeringen, skal klædes på til at kunne varetage deres opgaver, hvad enten det handler om at være med til at lave Sundhedsfagligt Indhold, styre overgangen til nyt PAS-system, stå for undervisningen af superbrugere og slutbrugere, eller indgå i supportteamet.

Regionshospitalet Randers/Grenaa vil her få brug for at trække på medarbejdere fra DVH, Systematic og Capgemini i den overdragelse af viden, der skal ske.

Undervisning af slutbrugere og support:

Erfaringerne fra pilotdriften på Regionshospitalet Randers/Grenaa og fra mange andre implementeringsprojekter er, at personalet i begyndelsen har brug for hurtig og kvalificeret support for at undgå at gå i stå i deres arbejde. Kaiser Permanente (USA) og Allina hospitalerne (Minnesota, USA) har begge anvendt denne tilgang til implementering med meget stor tilstedeværelse af support-personale ude blandt klinikerne i starten. Allina modtog i 2007 US Davies Award for deres organisering af EPJ implementering. Implementeringen vil ske ved en relativt kort undervisning, men til gengæld en høj grad af tilstedeværelses-støtte i det øjeblik udrulningen går i gang, også kaldet: "Go live support". Fordelen ved en kortere undervisning er, at det bliver muligt at undervise personalet tæt på opstarten, så undervisningen er i frisk erindring ved opstarten.

I den første uge efter en afdeling er gået "live" planlægges der med 2 supportere i dagtid, 1 i aftenvagte og 1 i nat pr. afsnit. I den næste uge skæres ned til 1 supporter i dagtid, 1 i aftenvagte og 1 i nat.

Efter uge 2 bortfalder den tætte support. Herefter er der den almindelige anvendelsessupport som varetages af hospitalets EPJ-organisation.

Ressourceindsatsen til support for alle afsnit i Randers og Grenaa svarer til i alt 6,1 årsværk (se bilag 2).

Regionshospitalet Randers/Grenaa påtager sig i en 4-måneders periode at varetage 24-7 anvendelses-supporten. Derefter forudsættes det, at denne opgave overtages af Regionen.

Undervisningen af alle ansatte indgår ikke i den økonomiske opgørelse, da det dækkes af fritagelsen for produktivitetskravet.

Minutiøs planlægning af overgang til nyt PAS-system:

Der etableres en PAS styregruppe der skal overvåge overgangen til det nye PAS system og sikre aftaler og procedurer for overgangen er på plads. Der vil være en overgangsperiode, hvor det ikke er alle afdelinger der er overgået til EPJ-PAS og hospitalet har derfor to PAS-systemer i drift på samme tid. Styregruppen skal planlægge overgangen så patientforløbene kan fungere så ingen data går tabt.

Der er således skrevet anbefalinger til, hvordan overgangen skal håndteres, og der er arbejde i gang for at udarbejde en egentlig køreplan for selve den dag, hvor en afdeling slukker for det gamle system og tager det nye i brug.

Med overgangen til nyt PAS-system, skal lister og statistikker og øvrige rapporter, som hidtil er trukket fra Grønt System fremover kunne trækkes fra EPJ. Data overføres fra EPJ til Info-RM, og derfra kan hospitalerne trække de rapporter de skal bruge.

Der bliver et stykke testarbejde for at sikre, at alle de uddata, der er behov for på Regionshospitalet Randers / Grenaa, kan trækkes fra EPJ og præsenteres i en rapport.

Ingen dobbeltregistrering:

Ibrugtagningen af den fulde EPJ vil foregå uden dobbelt-registrering. Dobbeltregistrering giver ikke mening, fordi det f.eks. vil betyde at afregning og indberetning til centrale registre ville ske dobbelt. Det giver heller ikke mening at skrive journalnotater i to systemer, idet journalnotaterne kan udskrives på papir fra EPJ. Erfaringer med dobbeltregistrering på to patientforløb fra pilotdriften i gynækologisk var en stor tidsmæssig belastning for sekretærerne og jordemødrene. Dobbeltregistrering i forbindelse med en fuld udrulning af EPJ i alle afdelinger vil resultere i træge og langsomme arbejdsgange med konsekvens for det kliniske arbejde. Derimod er det afgørende, at driftssikkerheden er i orden, og at der er etableret et ekstra driftsmiljø, som tager over fra det primære i tilfælde af nedbrud og i forbindelse med opgraderinger.

Gennemgang og optimering af IT-infrastrukturen:

Teknisk infrastruktur skal gennemgås og optimeres. Dette skal ske for at sikre, at eventuelle problemer ikke skyldes lokale tekniske forhold. Ønsket er at afprøve EPJ og ikke den tekniske

installation i Randers og Grenaa. Da et af brugernes vigtigste krav er god performance, er dette også en væsentlig forudsætning for brugeraccept af systemet.

Der bliver allerede i dag løbende foretaget performancemålinger af det kørende EPJ-setup på Regionshospitalet Randers/Grenaa. Resultaterne fra disse målinger bliver vurderet, og på den baggrund bliver der iværksat opdateringer af såvel det fysiske som det trådløse netværk.

Det trådløse netværk skal udbygges med flere stationer for at sikre optimal performance i alle afdelinger. Da det eksisterende trådløse netværk er af ældre dato, er det vurderet, at det vil være bedst at udskifte hele netværket til nyeste standard, frem for at udbygge det eksisterende.

Der er foretaget en vurdering af behovet for opgradering af IT i Randers og Grenaa, hovedposterne vedrører:

- Udskiftning af omkring 300 ældre pc'ere på afdelingerne
- Udskiftning af 50 % af de nuværende bærbare EPJ-pc'ere.
- Opgradering og udbygning af det fysiske netværk på baggrund af performance målinger
- Opgradering/udskiftning af lokal servere
- Udskiftning af trådløst udstyr

Derudover er der foretaget kliniske vurderinger, der indebærer, at der med indførelsen af EPJ kræves flere pc'ere på afdelingerne (125 stationære og 75 bærbare).

Den samlede udgift til IT er opgjort til 5.247.500 mio. kr. (se bilag 3)

Evaluerings:

EPJ-projektet på Regionshospitalet Randers/Grenaa skal evalueres med henblik på at kunne planlægge det videre forløb for EPJ i Region Midt.

For at undgå at individuelle forskelle på afdelingerne eller enkelte personalegruppers opfattelse af EPJ skal få afgørende indflydelse på den endelige vurdering, er det vigtigt, at evaluere bredt med involvering af alle berørte afdelinger og personalegrupper.

Evalueringskriterier skal fastlægges før opstart og bør fastlægges i samarbejde med relevante interessenter, herunder klinikere i og udenfor Regionshospitalet Randers/Grenaa. Evalueringen skal foregå løbende og baseres på data eksempelvis hentet via spørgeskemaer, interviews (individuelle og fokusgruppe), konkrete performancemålinger, målinger på driftens opetid, og specifikke arbejdsgangsanalyser.

Der skal opstilles milepæle i den løbende evaluering så det sikres, at forberedelserne og Implementeringen er på planen.

En foreløbig evaluering vil foreligge én måned efter implementering af sidste afdeling.

En endelig evaluering kan dog først foretages efter mindst 6 måneders fuld drift af EPJ. Først her vil det være muligt at give en kvalificeret vurdering af EPJ som fremtidigt arbejdsredskab til gavn for patientbehandlingen.

Der skal etableres en evalueringsgruppe i minimum 1,5 år. Dette indbefatter som minimum en fuldtids projektleder og bør desuden involvere én eller flere EPJ-ansvarlige, EPJ-konsulenter, dokumentationsansvarlige på de kliniske afdelinger samt sekretærbistand. Det er desuden vigtigt at der er regional repræsentation i evalueringsarbejdet, med henblik at sikre en for regionen tilfredsstillende evalueringsproces. Endelig vil der løbende være behov for eksterne eksperter eksempelvis statistisk konsulent bistand.

Det vurderes, at evalueringen vil koste, hvad der svarer til 1,5 årsværk (universitetslektor), samt dækning af udgifter til bl.a. konsulentbistand, kontorartikler mv. Det foreslås at undersøge, om evalueringen kan finansieres af regionale forskningsfonde.

6. Økonomi - opsummering

Det skal understreges, at det øgede personaleforbrug vedrører implementeringsperioden. Hvis implementeringen tager længere tid end forventet, vil det øge udgiften til dele af den ekstraordinære personaleindsats.

Oversigt over det samlede personaleforbrug:	mio. kr.
Udvikling af sundhedsfagligt indhold – alle afdelinger	5,7
Heraf 30% forudsat dækket ved intet produktivitetskrav	-1,7
Dækning m. superbrugere v. implementering	2,4
EPJ-ansvarlige styrkes i implementeringsperioden	1,8
1 Sekretær 1 år til projektorganisationen	0,4
1 it-supporter 1 år til it-afdelingen	0,4
Andet frikøb mv.	0,3
<u>Anvendelsessupport 24/7 i 4 måneder</u>	<u>0,1</u>
Ekstra personaleforbrug i alt	9,4

Samlet økonomi vedr. aktiviteterne som Regionshospitalet Randers/Grenaa står for:

It-udgifter	5,2 mio. kr.
Personale	9,4 mio. kr.
Kontor	0,6 mio. kr.
<u>Forberedelse</u>	<u>0,2 mio. kr.</u>
I alt	15,4 mio. kr.

7. Forudsætninger

Driftssikkerhed - Ekstra server

Med en fuldt implementeret EPJ er det nødvendigt med en meget høj sikkerhed for, at EPJ altid er tilgængelig. Risikoen for at klinikerne ikke kan tilgå patienternes journal skal minimeres så meget som muligt. I dag afvikles EPJ på en server, der står på Skejby. Hvis der opstår problemer på den server, er EPJ ikke tilgængelig, før teknikerne har løst problemerne. Når al dokumentation om patienterne samles i EPJ, er det derfor nødvendigt at få opsat en ekstra server, der kan tage over, hvis der opstår problemer på den primære server i Skejby.

Den ekstra server, tænkes som en spejlet server, som konstant er opdateret med alle data. Denne server skal kunne tage over i løbet af ganske få minutter ved nedbrud, indtil teknikerne har løst problemerne med den primære server.

Det skal undersøges, om overgangen fra den ene server til den anden, kan foregå automatisk for at minimere tidsrummet uden kontakt til data.

For at minimere risikoen for manglende adgang til server og netværksproblemer foreslår Regionshospitalet Randers/Grenaa, at den ekstra server placeres i Randers under afprøvningen af Århus-EPJ. Dette skal dog aftales med IT-afdelingen i Regionen.

På længere sigt, når performance og sikkerhed er optimeret, vil den lokalt placerede server kunne flyttes til et af regionens driftscentre.

Performance:

Det er en forudsætning for at indlede udrulning af den samlede EPJ, at der sker performanceforbedring på to områder. Der skal ske performanceforbedring på login, og problemet med langsomme svartider i spidsbelastningsperioden midt på dagen skal løses.

Prioritering af andre projekter

Forberedelserne til klinisk proces og PAS, med nye arbejdsgange på hospitalet som resultat, vil under forberedelsen, implementeringen og den efterfølgende justering forudsætte stor delta-gelse af mange klinikere på hospitalet. Hospitalet kan derfor blive nødt til at udskyde eller nedtone andre projekter, der ikke er direkte relateret til undersøgelse og behandling af patienter, i en periode.

Kliniske databaser

Personalet på hospitalerne anvender i dag lang tid på at indsamle og indrapportere data til forskellige kliniske databaser. Ofte er det et betydeligt ekstra arbejde at genindtaste data, der allerede er registreret i patientens journal. Pilotdriften i efteråret viste, at der kan spares mange lægeressourcer ved integration til de kliniske databaser ved at genanvende de data, der allerede findes i EPJ. I udarbejdelsen af det sundhedsfaglige indhold vil Randers og Grenaa stille mod at sikre at alle relevante data til de kliniske databaser findes i en form, der kan anvendes til indrapportering. Regionen skal indgå i en dialog med systemejerne af de kliniske databaser, så overførslen fra EPJ til de kliniske databaser bliver mulig.

Regionshospitalet Randers/Grenaa ser det som en vigtig forudsætning, at der er etableret integration til kliniske databaser, men er klar over, at det ikke kan løses i EPJ-projektet alene, det kræver at de kliniske databaser bliver gjort klar på deres side til at kunne integrere med EPJ. Det vil give et kvalitetsløft i relation til indrapportering til de kliniske databaser med hensyn til kompletthed og indhold.

Funktionalitet

Evalueringen af pilotdriften i efteråret 2008 har peget på dele af EPJ, som skal forbedres før et helt hospital kan tage EPJ i brug. Der er listet en række forbedringsønsker, som skal laves, før Regionshospitalet Randers/Grenaa starter implementeringen på de første afdelinger.

Udredningsarbejdet er i gang sammen med DVH og Systematic og forbedringerne forventes leveret og sat i drift i 3 omgange til april, juni og september.

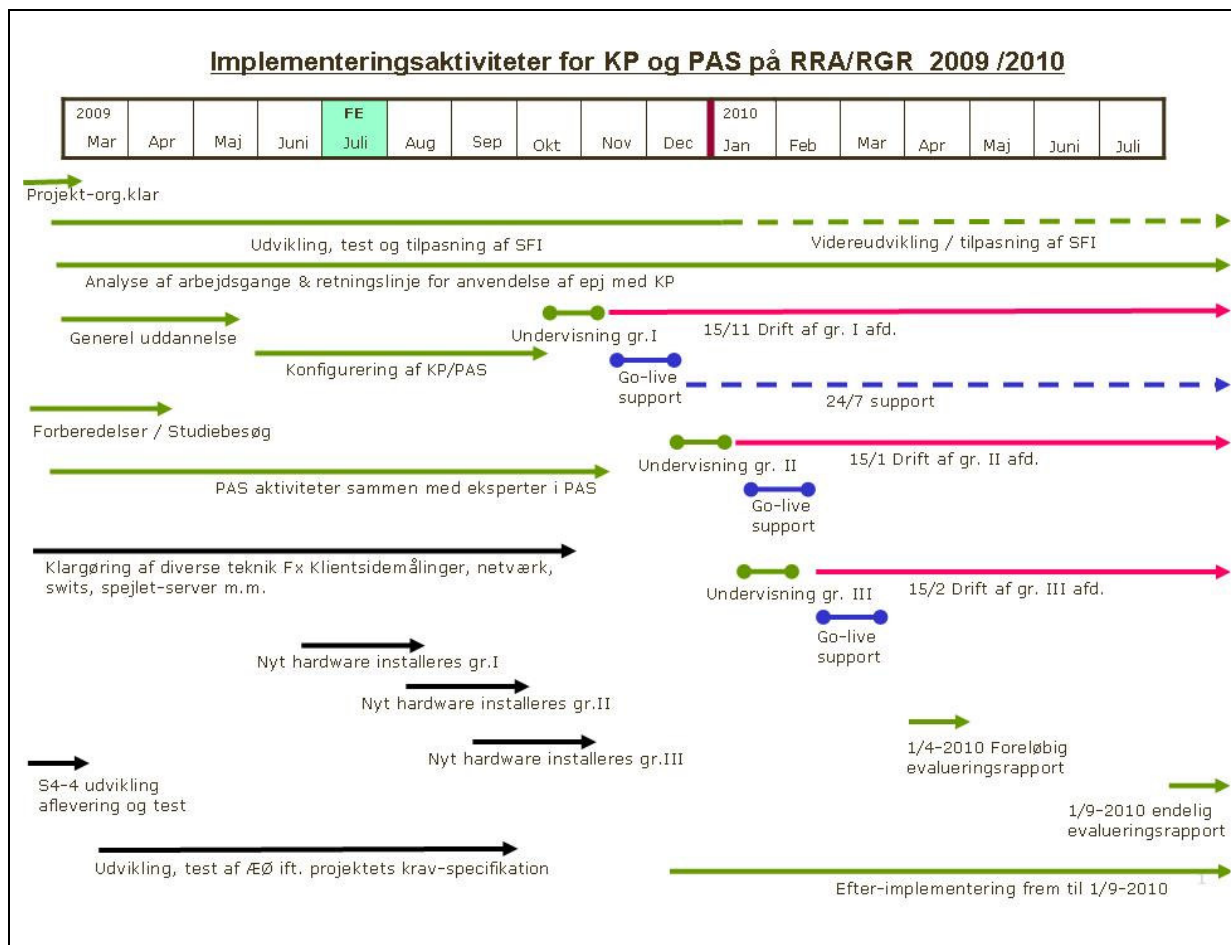
Tidsplanen for udrulningen på Regionshospitalet Randers/Grenaa er afhængig af, at den sidste leverance fra Systematic er i drift senest 2 måneder før den første afdeling går i drift.

Support fra DVH og leverandørerne

Både i forberedelsesfasen og under implementeringen, er det afgørende, at Regionshospitalet Randers/Grenaa kan få den støtte og support som er nødvendig, dels fra DVH og dels fra leverandørerne, primært Systematic.

8. Tidsplan

Der er skitseret en tidsplan for forberedelser og udrulning.



Figur 1: Overblik over parallelle implementeringsaktiviteter

Tidsplanen i grove træk:

Forberedelser:

<u>Januar-februar:</u>	Planlægning og projektorganisation på plads, studiebesøg
<u>Februar</u>	Uddannelse af nøglepersoner
<u>Marts – Oktober:</u>	SFI-udvikling, PAS-klargøring, teknisk klargøring
<u>Oktober – November:</u>	Uddannelse af slutbrugere, supportorganisation på plads, endelig klargøring til Go-live support.

I starten af september sættes leverance i drift, som indeholder de Klinisk Proces ændringsønsker, der er en forudsætning for at regionshospitalet Randers / Grenaa 1/2 kan gå i drift.

Udrulning:

15.november 2009: 1.bølge af udrulning

15. januar 2010: 2.bølge

15. februar 2010: 3.bølge – alle afdelinger er på EPJ

1.april 2010: Foreløbig evaluering foreligger

1.september 2010: Endelig evaluering foreligger

Bilag 1: Personaleudgifter til udarbejdelse af Sundhedsfagligt Indhold (SFI)

AFD	Antal wshop	Læger	Sygeplejerske	Sekretær	SUM	Timer pr wshop	I alt wshop	Forløb	Timer pr afd
Reference									
B5	3	2	2	1	5				
AFD	Antal wshop	Læger	Sygeplejerske	Sekretær	SUM	Timer pr wshop	I alt wshop	Forløb	Timer pr afd
A	3	2	2	1	5	40	120	10	1.200
G	3	2	2	1	5	40	120	10	1.200
K	3	2	2	1	5	40	120	15	1.800
U	3	2	2	1	5	40	120	10	1.200
M	3	2	2	1	5	40	120	35	4.200
B	3	2	2	1	5	40	120	25	3.000
O	3	2	2	1	5	40	120	35	4.200
					35	280		140	16.800
							Årsværk	1628	10,32
Skemaet viser antal workshops pr forløb der skal udvikles SFI til. Til hvert forløb skal der deltage 2 læger, 2 sygeplejersker og 1 sekretær.									
I kolonnen forløb er det antal forløb der forventes at Regionshospitalet Randers/Grenå skal lave for at dække specialerne									

Bilag 2: Udgifter til Support

	1. Uge						2. Uge										
	Dag 1 til 5			we	dage	Dag 1 til 5			we	dage	supp	tiner		dage	SUM		
	supp dag	supp aft.	supp. nat			tiner	dage	supp								tiner	dage
AED	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
A3	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
A4	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
A5	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
A6	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
A7	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
B4	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
B5	1	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	312	timer
B6	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
B7	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
C4	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
C5	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
C6	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
C7	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
C8	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
C9	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
D4	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
D5	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
D6	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
D7	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
D8	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
D9	2	1	1	24	5	1	24	2	2	1	24	5	0.5	24	2	352	timer
G.Amb	2	1	1	8	5			2	2	1	8	5			2	93	timer
B.Amb	2	1	1	8	5			2	2	1	8	5			2	93	timer
K.Amb	2	1	1	8	5			2	2	1	8	5			2	93	timer
U.Amb	2	1	1	8	5			2	2	1	8	5			2	93	timer
O.Amb	2	1	1	8	5			2	2	1	8	5			2	93	timer
M.Amb	2	1	1	8	5			2	2	1	8	5			2	93	timer
Hjerte Amb.	2	1	1	8	5			2	2	1	8	5			2	93	timer
Ergofysterapi	2	1	1	8	5			2	2	1	8	5			2	93	timer
Dag kir.	2	1	1	8	5			2	2	1	8	5			2	93	timer
Operationsgang	2	1	1	8	5			2	2	1	8	5			2	93	timer
KBA	2	1	1					2	2	1					2	0	timer
Klinikgang	2	1	1	8	5			2	2	1	8	5			2	93	timer
Lungemedicinsk	2	1	1	8	5			2	2	1	8	5			2	93	timer
Dialysen	2	1	1	8	5			2	2	1	8	5			2	93	timer
Apopleksien	2	1	1	24	5	1	24	2	2		24	5	0.5	24	2	352	timer
Patienthotellet	2	1	1	8	5			2	2	1	8	5			2	93	timer
Grenå	4	2	2	16	10			2	2	2	16	10			2	747	timer
Opvågning	2	1	1	8	5			2	2	1	8	5			2	93	timer
Generel																9.851	timer
														</			

I den første uge efter en afdeling er gået "live" planlægges der med 2 supportere i dagtid, 1 i aftenvagt og 1 i nat pr. afsnit. I den næste uge skæres ned til 1 supporter i dagtid, 1 i aftenvagt og 1 i nat.

Efter uge 2 bortfalder den tætte support, herefter er der den almindelige anvendelsessupport som varetages af hospitalets EPJ-organisation.

Bilag 3: Udgifter til IT

IT	Diverse	Hardware	1		200.000	200.000
IT	Diverse	PDA'ere	10		5.000	50.000
IT	Diverse	Telefoner - Dect til EPJ ansvarlige	8		2.000	16.000
IT	Hardware	Indkøb af ny pc'ere (Bærbare)	75		11.000	825.000
IT	Hardware	Indkøb af ny pc'ere (Stationær)	125		7.500	937.500
IT	Hardware	Kabling efter test				200.000
IT	Hardware	Kabling til pc'ere	125		4.000	500.000
IT	Hardware	Konvertering af pc'ere	50		5.000	250.000
IT	Hardware	Lager	20		9.250	185.000
IT	Hardware	Netværks hardware - bla- switchbokse	12	48	32.000	384.000
IT	Hardware	Opgradering med RAM	100		300	30.000
IT	Tilbehør	Ophæng/holdere/borde til computere	200		4.000	800.000
IT	Projekt	Opgradering af trådløst udstyr	Projekt			830.000
IT	Software	Indkøb af Targit til dataanalyse				40.000
IT Total						5.247.500