

Projektevaluering Caretech Innovation

Projekt Mobiladgang til logistik data (C-72)

Deltagere/partnere:

Systematic A/S

Capgemini

Regionshospitalet Randers

Caretech Innovation

Dato: 3. oktober 2012

Version: c-72 caretech projektevaluering v. 2012-10-03

Projektet var finansieret af Region Midtjylland og EU via Caretech Innovation.

Indholdsfortegnelse

1	EXECUTIVE SUMMARY	3
2	PROJEKT STATUS OG FREMTID.....	4
2.1	INVOLVEREDE VIRKSOMHED (SYSTEMATIC).....	4
2.2	INVOLVEREDE VIRKSOMHED (CAPGEMINI).....	4
2.3	INVOLVEREDE PARTNERE (REGIONSHOSPITALET RANDERS)	4
2.4	CARETECH INNOVATION.....	4
3	PROJEKTET I FORHOLD TIL KRAVENE TIL PROJEKTER I CARETECH	5
4	UDBYTTE OG LÆRING FOR DELTAGERNE	5
4.1	VIRKSOMHED (SYSTEMATIC)	5
4.1.1	<i>Forretningsforståelse og nye forretningsområder.....</i>	<i>5</i>
4.1.2	<i>Ny teknologi.....</i>	<i>5</i>
4.1.3	<i>Innovationsprocesser</i>	<i>6</i>
4.2	VIRKSOMHED (CAPGEMINI).....	6
4.2.1	<i>Nye forretningsområder.....</i>	<i>6</i>
4.2.2	<i>Ny teknologi.....</i>	<i>6</i>
4.2.3	<i>Forretningsforståelse.....</i>	<i>6</i>
4.2.4	<i>Innovationsprocesser</i>	<i>6</i>
4.3	ANDRE EKSTERNE PARTNERE (REGIONSHOSPITALET RANDERS)	6
4.3.1	<i>Ny teknologi.....</i>	<i>6</i>
4.3.2	<i>Nye processer.....</i>	<i>6</i>
4.3.3	<i>Anden læring og udbytte</i>	<i>7</i>
4.4	CARETECH INNOVATION.....	7
4.4.1	<i>Synergier (In flow til og spill over fra projektet)</i>	<i>7</i>
4.4.2	<i>Projektets metoder og teknikker</i>	<i>7</i>
4.4.3	<i>Ressourcer og tilstedeværelse af kompetencer</i>	<i>7</i>
4.4.4	<i>Forbedret rådgivning mv.</i>	<i>7</i>



1 Executive Summary

I projektet Mobiladgang til logistik data har de overordnede mål været:

- At opnå en viden om, hvorledes en mobil platform kan anvendes til at lette arbejdsgange for klinisk personale, som ikke arbejder stationært, men i stedet ofte er i arbejdssituationer, hvor de er i tæt kontakt med patienter og har behov for at kunne tilgå og opdatere information on-the-fly.
- Et stærkt fokus på udviklingen af prototyper, der giver sundhedsprofessionelle adgang til logistiske data om patienter fra EPJ og eksisterende overbliksskærme.
- Afprøvning af de udviklede prototyper i klinikken.
- Rapport, der dokumenterer resultatet af prototyperne og de etnografiske studier samt plan for hvordan prototyperne kan bringes til egentligt produkter.

Projektet har et stærkt fokus på at udvikle prototyper der kan testes i klinikken og som kan give værdifuldt feedback til hvordan teknologi til mobil adgang til EPJ-data kan implementeres.

Udbyttet for Capgemini/Systematic:

- Viden om hvordan mobile enheder kan indgå i en klinisk hverdag.
- Viden om hvilke teknologiske muligheder og begrænsninger der er ved at stille EPJ-data til rådighed på en mobil enhed – samt hvilke problematikker der er i forbindelse med opdatering af data.
- Øget erfaring med etnografiske metoder, brugerinddragelse og brugerdrevet innovation i software udvikling.
- Muligheden for et projekt med cutting edge teknologier/ideer.

Udbyttet for Regionshospitalet Randers:

- Projektet har åbnet op for muligheder på mobile enheder, som ikke er til stede ved bærbare computere.
- Fået indblik i hvordan mobil adgang kan have en positiv effekt på arbejdsgange.
- Understøttet vores vision om, at udviklingen af sundheds-it løsninger skal tage udgangspunkt i klinisk praksis.
- Projektet har medført, at der i Region Midt skal arbejdes videre med at udvikle mobilløsninger baseret på erfaringerne i Randers og de to Caretech projekter (C-47 Mobil adgang for sundhedspersonale og C-72 Mobiladgang til logistik data).

Udbyttet for Caretech Innovation:

- Projektet har bidraget til Caretechs forståelse af MidtEPJ samt viden om kliniske arbejdsgange, herunder samarbejdet mellem sundhedsprofessionelle og de arbejdsprocesser der er omkring patienter.
- Caretech har øget sin viden om de arbejdsprocesser og forandringsprocesser der foregår på et hospital.
- Caretech har opbygget en viden om mobile applikationer på brugssiden.

Der er i forhold til projektbeskrivelsen, der er godkendt af Caretechs bestyrelse, ikke nævneværdige afvigelser. Den eneste afvigelse er, at der ikke laves en rapport, der beskriver, hvordan prototyperne kan bringes til egentligt produkter, idet vi vurderer, at det er op til de deltagende firmaer at afgøre dette.

2 Projekt status og fremtid

2.1 Involverede virksomhed (Systematic)

Systematic A/S er en virksomhed, som udvikler software til store offentlige kunder indenfor en lang række områder, blandt andet til forsvaret og indenfor sundhedssektoren.

Systematic har valgt at arbejde videre med den udviklede prototype i projektet omhandlende mobil adgang til logistisk data for læger og andet sundhedspersonale. I første omgang arbejdes der på at lave en aftale om, hvilke dele af prototypen, der er mest relevante for brugerne at videreudvikle til et produkt. Ligeledes arbejdes der på, hvordan IT-driftsafdelingen i Region Midtjylland kan modtage, udrulle og understøtte driften af enheder med mobil funktionalitet.

2.2 Involverede virksomhed (Capgemini)

Oplevelsen hos brugerne har været positiv, og at man ønsker at fortsætte med at bruge prototypen. Dette kræver imidlertid en modningsproces og et arbejde med at få udviklet projektet til et produkt.

Capgemini har erfaret at der er oplagte anvendelsesmuligheder for mobile enheder til understøttelse af de kliniske arbejdsgange identificeret i projektet.

2.3 Involverede partnere (Regionshospitalet Randers)

I projektopstarten blev akutafdelingen udvidet til at omfatte akutmodtagelse, skadestue og akut sengeafsnit. Projektet blev tilpasset ny lokation og en personalesammenlægning af de tidligere akut kirurgiske (afsnit C6) og medicinske (afsnit AB4) afdelinger. Begge afsnit havde deltaget i det tidligere projekt C-47.

Ved afslutningen af projektet er det blevet besluttet, at Region Midtjylland vil arbejde videre med mobile løsninger til sundhedspersonalet baseret på erfaringerne fra C-47 og C-72.

2.4 Caretech Innovation

Projektet er afsluttet i Caretech regi. Projektet har bidraget til at opkvalificere den viden vi, i Caretech, besidder omkring processer og arbejdsgange på hospitalerne.

Projektet viser, at der er et stort behov for mobile løsninger til sundhedsområdet. Dette skyldes, at medarbejderne ofte er på farten og ude ved patienterne. Der er et øget behov for at det overblik den enkelte sundhedsfaglige medarbejder har, bliver delt med kollegaer, hvor dette er relevant for arbejdet. Det er dog også vigtigt, at man i høj grad vil fokusere på at opdatere informationen i de kernesystemer, der anvendes i hospitalssektoren og ikke kun visualiseringen af data.

3 Projektet i forhold til kravene til projekter i Caretech

Det vurderes, at projektet lever op til Resultatkrav 1.4 i resultatkontrakten for Caretech.

Projektet har belyst at:

- Sundhedspersonalet har et behov for mobile løsninger, som kan stille informationen fra EPJ og andre systemer til rådighed når og hvor som helst, og at man kan inddatere data i EPJ fra mobile enheder, hvor dette giver mening
- Der findes et marked for Mobil adgang til EPJ data – så meget at Region Midt ønsker at tage erfaringerne fra C-47 og C-72 og bruge disse i hele regionen.

Det giver mening, at Systematic og Capgemini, som er nogle af hovedleverandørerne af EPJ løsninger i Danmark, arbejder videre med at kommercialisere prototyperne og gøre disse salgbare til nuværende og kommende kunder.

4 Udbytte og læring for deltagerne

4.1 Virksomhed (Systematic)

4.1.1 Forretningsforståelse og nye forretningsområder

Systematic A/S leverer i dag EPJ løsninger til sundhedssektoren i Danmark. Systematics EPJ løsning består af backend servere og traditionelle PC desktop applikationer, typisk anvendt fra et kontormiljø i klinikken.

Med C-72 projektet har Systematic opnået viden om, hvordan mobile enheder kan indgå i en klinisk hverdag, hvor klinikernes hverdag i høj grad består af arbejdsgange, hvor klinikerne er mobile. Projektet har givet Systematic en øget forståelse for design af mobile applikationer i et klinisk miljø og har derigennem fået forbedrede muligheder for at udvikle og afsætte mobile applikationer.

4.1.2 Ny teknologi

Projektet har bidraget til belysning af, hvilken teknologi der kan anvendes i forbindelse med udvikling af mobile applikationer til anvendelse i klinikken. Projektet har undersøgt, hvilke faggrupper og arbejdsgange der egner sig bedst til at benytte smartphones (4" devices), og hvilke der egner sig bedst til at benytte tablets (7"/7.7" devices). I den forbindelse er det blevet klart at brugergrænseflader og brugerinteraktion i applikationer skal udvikles til en specifik device størrelse. Det er sjældent muligt at genbruge brugergrænseflader og brugerinteraktion på tværs af device størrelser, uden at gå på kompromis med at det er intuitivt og et godt brugergrænsefladedesign. Ligeledes er det blevet klart, at valget mellem 4" devices og 7"/7.7" devices i høj grad er afgjort af personlige præferencer, mere end konkrete faggrupper eller arbejdsgange.

De udviklede prototyper har fået positiv kritik på områder som performance, intuitiv brugergrænsefladedesign og generel brugeroplevelse.

4.1.3 Innovationsprocesser

Systematic har fra tidligere nogen erfaring med brugerinddragelse og brugerdrevet innovation i softwareudvikling. I projektet, har de etnografiske studier været en ny og bedre metode for Systematic til at få afklaret brugernes behov og få gennemført brugerdrevet innovation af en prototype.

Derudover har Systematic i projektet C-72 afprøvet nye metoder til rapid prototyping, ved brug af papir-mock'ups og wireframes på konkrete mobile devices. Metoderne til rapid prototyping har givet Systematic forståelse for gevinsterne for det endelige produkt ved brugerinddragelse gennem simulation i klinikken af flere omgange med papir-mock'ups og wireframes på mobile devices.

4.2 Virksomhed (Capgemini)

4.2.1 Nye forretningsområder

Capgemini har med C-72 projektet opnået viden om, hvordan mobile enheder kan understøtte og forbedre arbejdsgangene på det kliniske område.

4.2.2 Ny teknologi

Capgemini har med C-72 projektet haft mulighed for at afprøve den type teknologier, der kan anvendes i forbindelse med udviklingen af mobile applikationer til anvendelse i klinikken.

4.2.3 Forretningsforståelse

Capgemini har med C-72 fået indsigt i hvorledes papirlister med notater fra arbejdet med patienterne med fordel kan afløses af en mobil enhed med tilgang til de seneste opdateringer på udvalgte område fra AM-listerne. En opdatering af en patient på den mobile enhed, på stedet, slår igennem til AM-listerne - modsat notater på et stykke papir i en klinikers lomme.

4.2.4 Innovationsprocesser

Capgemini har stor erfaring med inddragelse af brugere i udviklingsforløbet af ny software gennem workshops i forløbet.

Med inddragelse af etnografiske studier er tilføjet en ekstra dimension, som har betydet bl.a. systematisk opsamling af feedback.

4.3 Andre eksterne partnere (Regionshospitalet Randers)

4.3.1 Ny teknologi

Med C-72 projektet, der bygger videre på C-47 projektet, har Regionshospitalet Randers fået integreret oversigten over akutafdelingens patienter på mobile enheder. Via de mobile enheder kan overblikket over afdelingens patienter opdateres med nye eller ændrede informationer. Dokumentation af kliniske data (TOKS) har givet erfaringer med dokumentation på mobile enheder.

4.3.2 Nye processer

Integrationen mellem mobile enheder og oversigtstavlerne er ny i forhold til tidligere projekter og betyder, at medarbejderne kan være opdateret uanset, hvor på hospitalet de befinder sig uafhængig af adgang til computere. Opdateringer kan ligeledes ske uden for kontorets rammer.

4.3.3 Anden læring og udbytte

Hospitalet har fået erfaringer med valg af størrelsen på mobile enheder. Det er forskelligt, hvilke enheder der er praktiske for klinikerne at anvende afhængig af funktion og præference. Kommende løsninger skal således understøtte både smartphones og tablets.

Klinikerne har flere ønsker til, hvordan de mobile enheder kan anvendes til flere formål. F.eks. er erstatning af personsøgere, digital diktering via enhederne etc. et stort ønske blandt personale og hospitalet.

4.4 Caretech Innovation

4.4.1 Synergier (In flow til og spill over fra projektet)

Projektet har været vigtigt i forbindelse med at opbygge og udbygge vores viden omkring den praktiske brug af EPJ systemer i hospitalssektoren. Derudover har vi udnyttet den viden og kompetence omkring mobile applikationer som direkte kommer fra projektet C-47.

4.4.2 Projektets metoder og teknikker

Caretech har bidraget med ressourcer til etnografiske studier, projektledelse og test.

I de indledende faser af projektet brugte vi vores etnografiske ressourcer til at opbygge en viden omkring domænet, specielt i relation til brugen af EPJ og hvilke arbejdsprocesser der er understøttelse for der i forhold til logistiske data.

Senere blev prototyper udviklet og testet i samarbejde med Capgemini og Systematic. Det var i høj grad etnograferne, der stod for at yde support og indsamle feedback fra prototyperne.

4.4.3 Ressourcer og tilstedeværelse af kompetencer

Det vurderes at der i forbindelse med projektet har været de rette kompetencer til rådighed for at vi på tilfredsstillende vis har kunnet opfylde de opstillede mål i projektet.

4.4.4 Forbedret rådgivning mv.

Projektet har anskueliggjort, at det er nødvendigt og vigtigt at gennemføre projekter af tværfaglig karakter, hvor både etnografer, it-folk og sundhedspersonale sammen skaber projekter på tværs af deres faggrænser. Dette er en enestående mulighed for at udnytte de synergier, der opstår, når forskellige fagligheder arbejder på kryds og tværs i et projekt som dette.

Projektet viser også, at man kan få virkninger til at bevæge sig i mere nytænkende og innovative retninger ved at lave projekter, hvis formål er at udvikle prototyper og afprøve disse i praksis, inden prototyperne udvikles til produkter. Dette projekt var formentlig ikke blevet realiseret, hvis ikke det ikke var blevet støttet igennem Caretech, og således spår vi, at mobilitet kommer til at spille en central og vigtig rolle i udviklingen af kommende versioner af EPJ systemer. Dette ser vi allerede fra de udmeldinger, Region Midt kommer med i forbindelse med planer om anvendelsen af mobilenheder i resten af regionen.