

Projektevurering

Caretech Innovation

Projekt Mobiladgang for læger og andet sundhedspersonale (C-47)

Deltagere/partnere:

Systematic A/S

Regionshospitalet Randers og Grenå

Caretech Innovation

Dato: 8. juni 2012

Version: c-47 caretech projektevurering v 2012-06-08

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 VIRKSOMHEDER	4
2.2	INVOLVEREDE PARTNERE.....	4
2.3	CARETECH INNOVATION.....	4
3	PROJEKTET I FORHOLD TIL KRAVENE TIL PROJEKTER I CARETECH	5
4	UDBYTTE OG LÆRING FOR DELTAGERNE	5
4.1	VIRKSOMHEDEN.....	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>5</i>
4.2	ANDRE EKSTERNE PARTNERE.....	6
4.2.1	<i>Ny teknologi.....</i>	<i>6</i>
4.2.2	<i>Nye processer.....</i>	<i>6</i>
4.2.3	<i>Anden læring og udbytte</i>	<i>6</i>
4.3	CARETECH INNOVATION.....	6
4.3.1	<i>Synergier (In flow til og spill over fra projektet)</i>	<i>6</i>
4.3.2	<i>Projektets metoder og teknikker</i>	<i>6</i>
4.3.3	<i>Ressourcer og tilstedeværelse af kompetencer</i>	<i>7</i>
4.3.4	<i>Forbedret rådgivning mv.</i>	<i>7</i>

1 Executive Summary

I projektet Mobiladgang for læger og andet sundhedspersonale har de overordnede mål været:

- Udvikling af prototyper der skal give læger og andet sundhedspersonale mobil adgang til EPJ-data
- Afprøvning af de udviklede prototyper i klinikken
- Rapport, der dokumenterer resultatet af afprøvning af prototyperne og de etnografiske studier
- Rapport der beskriver hvilke mobile teknologier og enheder der kan tænkes anvendt til at give læger og andet sundhedspersonale adgang til EPJ-data

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 skal implementeres.

I det følgende lister vi de vigtigste læringer fra projektet i relation til de enkelte projektpartnere.

Udbyttet for 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
- Øget erfaring med etnografiske metoder, brugerinddragelse og brugerdrevet innovation i software udvikling
- Mulighed for at lave et projekt med cutting edge teknologier/ideer
- Fået bekræftet, at der er et reelt behov i klinikken for mobiladgang til EPJ data

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.

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.
- En stor del af den viden der er opnået kan viderebringes og sættes i spil i Caretech projektet C-72 Mobiladgang til logistikdata
- Caretech har øget sin viden om hospitaler og de arbejdsprocesser og forandringsprocesser der foregår på et hospital - specielt i forbindelse med brugen af EPJ systemer til at understøtte arbejds- og forandringsprocesser
- Caretech har opbygget en viden om mobile applikationer – både på udviklingssiden og 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 hvilke mobil teknologier og enheder der kan anvendes. Dette afrapporteres i stedet som del af en generel projektpræsentation.

2 Projekt status og fremtid

2.1 Involverede virksomheder

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

Systematic har valgt at arbejde videre med den udviklede prototype fra C-47 projektet omhandlende mobil adgang til EPJ funktionalitet 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 partnere

Ved projektafslutningen er den samlede oplevelse af projektet i akutafdelingen positiv. Der er enighed blandt klinikerne der har deltaget i projektet om at perspektiverne for mobil gang til kliniske data er lovende. Der er oplagte anvendelsesområder på hospitalet uden for akutafdelingen.

På Regionshospitalet Randers efterspørger klinikere muligheden for mobil adgang til håndtering af kliniske oplysninger, både af hensyn til understøttelse af effektiv håndtering af patientforløb samt hurtig adgang til logistiske informationer.

Region Midtjylland overvejer hvordan mobile løsninger kan bringes videre i klinikken. Konkret diskuteres regionens App strategi med henblik på at sikre let, hurtig og sikker adgang til den funktionalitet der kan stilles til rådighed på mobile platforme. Det forventes at regionen afklarer dette spørgsmål inden sommer 2012.

2.3 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. Denne viden er allerede anvendt i andre Caretech projekter.

Projektet har leveret vigtigt input til et andet Caretech projekt C-72 Mobiladgang til logistik data. Baseret på det omfattende etnografiske studie i dette projekt har man identificeret et andet område hvor mobilitet på hospitalerne og adgangen til opdateret information spiller en central rolle. Området er logistisk information, det være sig hvor en patient befinder sig, hvor er patienten i den udredningsproces der foregår og hvordan sikrer man sig overblikket over en hel afdeling. Projektet C-72 vil bygge oven på den udviklede platform fra dette projekt og arbejde med hvorledes man kan opdatere og stille information fra overbliksskærme til rådighed for det sundhedsprofessionelle personale. Det er vigtigt at vi her i høj grad vil fokusere på at opdatere informationen i de kernesystemer der anvendes i hospitalssektoren og ikke kun visualisere 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
- Der findes et marked for Mobil adgang til EPJ data
- Det giver mening at Systematic, som er en 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 Virksomheden

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-47 projektet har Systematic opnået viden om hvordan mobile enheder kan indgå i en klinisk hverdag, der i høj grad består af arbejdsgange, hvor klinikerne er mobile. Dette kan for eksempel være ved stuegang, tilsyn og som bagvagt. Projektet har givet Systematic en øget forståelse for design af mobile applikationer til en klinisk kontekst 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 udviklingen af mobile applikationer til anvendelse i klinikken. Projektet har undersøgt cross-platform værktøjer til at udvikle mobile applikationer til mere end en platform ved hjælp af teknologier som HTML5 og CSS. Derudover har projektet arbejdet med at udvikle native applikationer til en specifik platform; i projektets tilfælde en Android platform.

Projektet har i den forbindelse været en afgørende faktor for valget af native mobile applikationer til brug i klinikken frem for cross-platform applikationer.

Den udviklede prototype har fået positiv kritik på væsentlige områder som performance, intuitiv brugergrænsefladedesign og generel brugeroplevelse.

4.1.3 Innovationsprocesser

Systematic har fra tidligere erfaring med brugerinddragelse og brugerdrevet innovation i softwareudvikling. I projektet C-47, har de etnografiske studier været en ny måde for Systematic at afklare brugernes behov og gennemføre en brugerdrevet innovation af en prototype.

Derudover har Systematic i projektet C-47 afprøvet nye metoder til rapid prototyping, ved brug af papir-mock'ups og wireframes på konkrete mobile enheder. Metoderne til rapid prototyping har givet Systematic

forståelse for gevinsterne ved at inddrage brugerne gennem simulation i klinikken ad flere omgange med papir-mock'ups og wireframes på mobile enheder.

4.2 Andre eksterne partnere

4.2.1 Ny teknologi

Regionshospitalet Randers har fået erfaring med anvendelsen af mobile enheder som smartphones og tablets og hvordan de kan understøtte det kliniske arbejde. Enhederne giver nye muligheder som ikke findes med f.eks. bærbare computere. Personlige enheder med advisering og hurtig adgang til journaloplysninger kan give bedre kvalitet. Dette ses bl.a. i den første del af projektet hvor der blev fokuseret på rettidig reaktion på prøvesvar hvor netop advisering blev anset som vigtig.

4.2.2 Nye processer

Gennem feltstudierne har hospitalet fået et bedre indblik i hvordan mobil adgang til at læse og dokumentere patientoplysninger kan give positiv effekt for kliniske arbejdsgange. Med mobil adgang til patientoplysninger kan nogle arbejdsgange med fordel flyttes til patientnære funktioner. Forudsætningen for dette er let og hurtig adgang til data og dokumentation.

4.2.3 Anden læring og udbytte

Projektet har understøttet hospitalets vision om at Sundheds-IT løsninger skal være klinisk forankrede. Løsninger og arbejdsgange kræver bredt samarbejde med henblik på at sikre effekten af de systemer der implementeres.

4.3 Caretech Innovation

4.3.1 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 fået opbygget en viden og kompetence omkring mobile applikationer som direkte kommer til anvendelse i projektet C-72 Mobiladgang til logistikdata.

4.3.2 Projektets metoder og teknikker

Caretech har bidraget med ressourcer til alle faser af projektet.

I de indledende faser af projektet brugte vi vores etnografiske ressourcer til at opbygge en bred viden omkring domænet, specielt i relation til brugen af EPJ og hvilke arbejdsprocesser der er understøttelse for der. I denne fase fik vi derfor identificeret en lang række arbejdsgange som kunne danne basis for den første prototype. På det tidspunkt var der også adskillige arbejdsgange som stod højt på klinikernes ønskesedler over arbejdsgang der kunne støttes mobilt – en del af disse måtte dog fravælges idet de ikke var realiserbare indenfor de rammer projektet stillede til rådighed. Senere blev listen af arbejdsgange indsnævret og der blev lavet yderligere studier der skulle belyse hvordan disse kunne realiseres som prototyper.

Senere blev prototyper udviklet og testet i samarbejde med Systematic. Det var i høj grad etnograferne der stod for at teste og indsamle feedback fra prototyperne – hvilket til dels også var en ny rolle for dem.

4.3.3 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. Det var, på grund af den aktuelle ressource fordeling/belastning, dog ikke muligt at have en udvikler 100 % på projektet. Havde vi haft mulighed for dette, så kunne vi have opnået en større viden om applikationsudvikling til mobile enheder.

4.3.4 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 har leveret vigtigt input til projektet C-72 Mobiladgang til logistikdata. Baseret på det omfattende etnografiske studie i dette projekt har man identificeret et andet område hvor mobilitet på hospitalerne og adgangen til opdateret information spiller en central rolle. Området er logistisk information, det være sig hvor en patient befinder sig, hvor er patienten i den udredningsproces der foregår og hvordan sikrer man sig overblikket over en hel afdeling. Projektet C-72 vil arbejde med at bygge oven på den udviklede platform fra dette projekt og hvordan man kan opdatere og stille information til rådighed for det sundhedsprofessionelle personale. Det er vigtigt at vi her i høj grad vil fokusere på at opdatere informationen i de kernesystemer der anvendes i hospitalssektoren og ikke kun visualisere data.

Projektet viser også, at man kan få virksomheder 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.