

Projektevurering Caretech Innovation

Akutflow

Deltagere/partnere:

- Aarhus Universitet
- Alexandra Instituttet
- Cetrea
- Regionshospitalet Horsens
- Regionshospitalet Herning
- Aarhus Universitetshospital
- Regionshospitalet Randers
- Regionshospitalet Viborg
- Præhospitalet og Akut Medicinsk Koordination (AMK), Region Midtjylland

Dato 11.07. 2012

Version: Caretech projektevurering version 1.3.docx

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

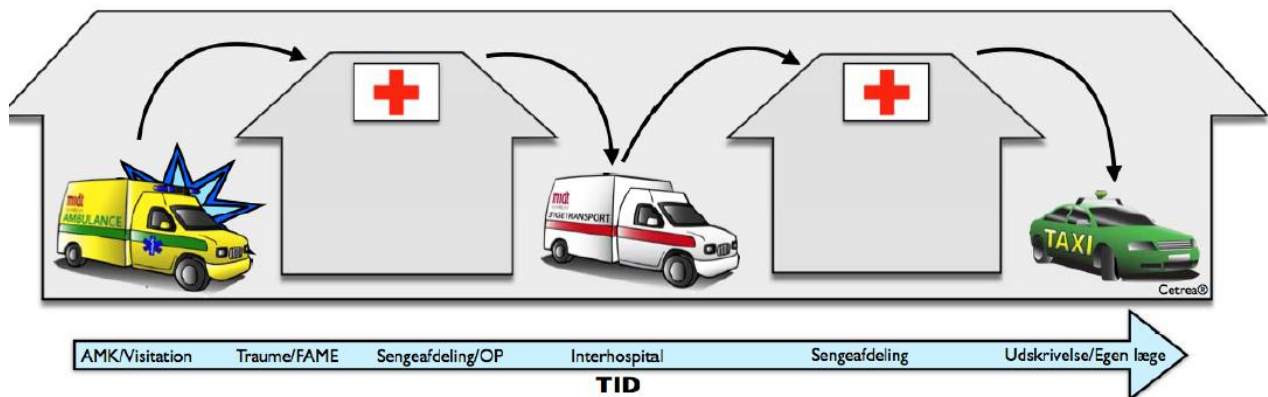
Indholdsfortegnelse

1	EXECUTIVE SUMMARY	3
2	PROJEKT STATUS OG FREMTID	4
2.1	CETREA.....	4
2.2	AARHUS UNIVERSITETSHOSPITAL	4
2.3	HORSSENS SYGEHUS.....	5
2.4	PRÆHOSPITALET	5
2.5	CARETECH INNOVATION.....	5
3	PROJEKTET I FORHOLD TIL KRAVENE TIL PROJEKTER I CARETECH	6
4	UDBYTTE OG LÆRING FOR DELTAGERNE	6
4.1	CETREA.....	6
4.1.1	<i>Læring fra projektet</i>	6
4.2	AARHUS UNIVERSITETSHOSPITAL	6
4.2.1	<i>Læring fra projektet</i>	6
4.3	HORSSENS SYGEHUS.....	7
4.3.1	<i>Læring fra projektet</i>	7
4.4	PRÆHOSPITALET	7
4.4.1	<i>Læring fra projektet</i>	7
4.5	CARETECH INNOVATION.....	7
4.5.1	<i>Synergier (In-flow til og spill-over fra projektet)</i>	7
4.5.2	<i>Projektets metoder og teknikker</i>	7
4.5.3	<i>Ressourcer og tilstedeværelse af kompetencer</i>	7
4.5.4	<i>Fagområdernes læring og udbytte</i>	7

1 Executive Summary

Projektets overordnede vision var at udvikle en platform til koordinering af og kommunikation mellem forskellige hospitalers akutmodtagelser og mellem akutmodtagelserne og andre aktører på akutområdet for eksempel akutmedicinsk koordinering (AMK), ambulancer og vagtcentraler.

I AkutFlow blev patientens rejse gennem ambulance, sygehus og hjemsendelse tænkt som et langt forløb. Ud af dette perspektiv er tanken om *“Det Lange Hospital”* (som ses illustreret nedenfor) opstået:



Idéen er, at behandlingen påbegyndes i telefonen eller i ambulancen; når ambulancen ankommer til traumeafdelingen vil patientens data og evt. undersøgelsesresultater være overført til traumeholdet på hospitalet. Ligeledes vil en række arbejdsprocesser være IT-understøttet når patienten skal flyttes på en sengeafdeling.

Projektet blev påbegyndt i november 2010 og blev afsluttet i marts 2012. I løbet af denne periode har projektpartnerne eksperimenteret med anvendelsen af Information og kommunikationsteknologi (IKT) inden for akutområdet.

I projektet deltog de fem regionshospitaler i Region Midt, Præhospitalet, Aarhus Universitet, Caretech Innovation, samt Cetrea A/S – en virksomhed, der udvikler softwareprodukter til hospitaler med udgangspunkt i den nyeste forskning.

I løbet af projektperioden er der blevet gennemført delprojekter ved:

- Aarhus Universitetshospital¹
- Horsens Sygehus
- Præhospitalet

Herigennem har projektpartnerne opnået indsigt i problemstillinger og muligheder ved indførelsen af IKT inden for de isolerede organisatoriske områder, samt eksperimenteret med anvendelsen af IKT som *“driver”* for realiseringen af *“Det Lange Hospital”*.

Projektet har været meget lærerigt for Cetrea. Det at samle alle akutmodtagelserne i Region Midt i et fælles projekt og udveksle tanker og ideer på det akutte område i fase et af projektet har bidraget til udformning af Cetrea's roadmap på området og givet feedback på ideer.

¹ Århus Sygehus fusionerede i 2011 med Skejby Sygehus, og hedder nu Aarhus Universitetshospital.

I fase to har Cetrea arbejdet med en række delprojekter bl.a. overlevering af patienter mellem akutmodtagelsen og sengeafdelinger, akutforløb og samarbejdet med præhospitalet. De to første projekter er begge sat i drift og kører på en række sygehuse bl.a. Regionshospitalet Horsens. Akutflow projektet har værdifuld input til realiseringen af disse koncepter. Ud over de tre delprojekter blev en række andre delprojekter beskrevet. Ideerne i disse er stadigvæk rigtig gode idet de støtter op om realiseringen af ”*Det Lange Hospital*”, og der arbejdes i øjeblikket på at finde finansieringsmuligheder og udviklingspartnere til videreudviklingen.

Konceptet ”det lange hospital” som blev designet som del af projektet er senere blevet adopteret af RegionMidt og gjort til et central element i deres vision for bl.a. klinisk logistik.

Udbyttet for Caretech Innovation har været:

- Stor indsigt i akutområdet og ”*Det Lange Hospital*”
- Øget erfaring med indendørstracking
- Viden om anvendelsen af IKT til effektivisering indenfor sundhedsområdet.

2 Projekt status og fremtid

I indeværende afsnit vil der blive gjort status på projektet fra de projektpartnere, der har været direkte involveret i projektets konkrete delprojekter.

2.1 Cetrea

Udviklingen af funktionalitet til koordinering mellem akut- og sengeafdelinger kører i øjeblikket i daglig drift i bl.a. Skejby, Horsens og Kolding.

Ideer om flows i akutmodtagelsen er siden hen blevet realiseret i samarbejde med Region Syddanmark i deres standardiserede tidsstyrte patientforløbsprojekt. I øjeblikket anvendes akutpakker på de fleste sygehuse i Region Syddanmark.

Koordinering med præhospitalet er pt. standset pga. udbud på klinisk logistik og ambulancejournalen i Region Midt. I Region Nord kører integration til ambulancer i daglig drift på de fleste akutmodtagelser.

Koordinering mellem hospital og hjem er udforsket i Caretech projektet Tværsektoriel Kommunikation.

2.2 Aarhus Universitetshospital

Modtagelsen af akutte patienter på akutsygehusene er under forandring. Ud fra anbefalingerne i Sundhedsstyrelsens planlægningsgrundlag fra 2007 etableres færre og større akutsygehuse hvor alle akutte patienter kan modtages i fælles akutmodtagelser. Det betyder etablering af nye afdelinger, nye arbejdsgange og giver samtidig en historisk mulighed for at implementere ny overblikskabende teknologi.

Med tracking projektet blev det undersøgt, om tilstedeværelse af patienter og personale i bestemte lokaliteter kan fastslås med ultralydteknologi. En sådan teknologi vil give et elektronisk overbliksværktøj mulighed for løbende at følge tilstedeværelse af patienter og personale i den enkelte modtagestue, i dette projekt på traumestuen.

Den indledende tekniske del af projektet forløb uhindret, sensorer blev opsat og tilkoblet hospitalets systemer uden problemer. Den efterfølgende involvering af skadestuens personale viste positiv interesse for overblikskabende teknologi der samtidig erstatter manuelle procedurer med registrering af tidspunkter i situationer hvor liv står på spil og der er rigtig travlt.

Involvering af læger fra specialafdelingerne gav derimod problemer, i projektet var tracking af tilkaldt personale koblet op på traumekalderne og her valgte en del læger ikke at indgå i projektet af forskellige årsager hvorfor denne del måtte opgives.

Tracking af patienter blev gennemført med succes og dette indikerer at en tilsvarende tracking af personale ville kunne gennemføres uden problemer.

Erfaringerne fra projektet indgår allerede i overvejelserne omkring udvikling af et klinisk logistiksystem til akutafdelingerne i Region Midtjylland. Samtidig er akutafdelingen på Aarhus Universitetsafdeling på vej ind i et samarbejde omkring afprøvning af IKT til anvendelse i de nye bygninger i Skejby, projektet vil blive gennemført i de nuværende bygninger og erfaringer fra tracking projektet indgå.

2.3 Horsens Sygehus

Horsens Sygehus har udviklet rigtig meget på kommunikationen mellem akutafdeling og stamafdelinger, og feltstudiet har illustreret processen, herunder hvordan arbejdsgange er blevet ændret – og hvordan kommunikation er sikrere og mere effektiv – men naturligvis stadig afhængig af, hvem der betjener systemet. Det store perspektiv er at få knyttet alle afdelinger på hospitalet sammen via det kliniske logistiksystem og efterfølgende alle regionens hospitaler, således at visitation og fordeling af patienter i pressede situationer kan håndteres fælles og med bedst udnyttelse af ressourcerne.

2.4 Præhospitalet

Præhospitalet har deltaget i projektet mhp at få dataflow i hele den præhospitale kæde, fra 112- opkaldet kommer til AMK-vagtcentralen til ambulancerne, akutlægebiler og akutlægehelikoptere og til patientens ankomst til hospitalet.

Planerne er at AMK-vagtcentralen skal have overblik over såvel den enkelte patient som alle patienter, der enten er i behandling i eller venter på en af de ”kørende senge”, ambulancerne – med patientdata og oversigtstavler ligesom inde på akutafdelingen.

Præhospitalet har også deltaget i en antropologisk undersøgelse af arbejdsgange i den helt nye etablerede AMK-vagtcentral

2.5 Caretech Innovation

Projektet er nu afsluttet i Caretech regi. Projektet har i høj grad bidraget til, at Caretech har fået øget indsigt i

- Akutområdet
- ”Det Lange Hospital”
- Sammenhængende patientforløb
- Anvendelsen af IKT til effektivisere af arbejdsprocesser indenfor akutområdet samt som driver for realiseringen af ”Det Lange Hospital”.

Den viden, og de kompetencer, der er kommet ud af projektet er, og vil, blive anvendt i fremtidige sundhedsprojekter.



3 Projektet i forhold til kravene til projekter i Caretech

Forretningsmæssigt potentiale

Det er projektgruppens vurdering, at der har været og stadig er, et stort potentiale inden for anvendelsen af IKT til effektivisering af kommunikationen og koordineringen inden for sundhedsvæsenet. Cetreas vækst i løbet af projektperioden underbygger dette.

Fremme af sundhedsindsatsen

Det er projektgruppens klare vurdering, at projektets tiltag har opfyldt kravene om fremme af sundhedsindsatsen.

Dels har feltstudierne ved såvel Præhospitalet som Horsens Sygehus har begge kastet værdifuld viden af sig, som de respektive partnere har anvendt. Dels har eksperimenterne med tracking ved Aarhus Universitetshospital ifm. traumepatienterne været med til at sandsynliggøre mulighederne for anvendelse af tracking.

Innovationshøjde og brugerdrevet innovation

Der har siden projektets opstart været stor interesse for projektet hvilket projektgruppen ser som et tegn på projektets vigtighed samt innovationshøjden i projektet. Eksempelvis var der stor opbakning fra både Region Syd, Midt og Nord i projektets idéudviklingsworkshops, med deltagelse fra alle dele af det akutte beredskab: lige fra ambulancefirmaer, traumecentre, akutafdelinger til præhospitalet og vagtlægeordningen.

Inddragelsen af, samt fokus på brugen, har været central i projektet. De konkrete delprojekter der er blevet gennemført er sket i fællesskab med læger og sygeplejersker fra projektpartnerne. Desuden er der blevet gennemført flere brugerstudier med henblik på at generere viden og indsigt til projektets partnere.

4 Udbytte og læring for deltagerne

4.1 Cetrea

4.1.1 Læring fra projektet

Cetrea har lært meget gennem projektet specielt omkring problemstillingerne og udfordringerne for det akutte område, der er i løbende udvikling. Det at samle aktører fra mange forskellige hospitaler, regioner og med forskellige roller har givet et nuanceret indblik i området.

Herudover har delprojekterne muliggjort, at dele af de skitserede løsninger er blevet realiseret. Først som prototyper, der siden er blevet driftsmodnet og sat i produktion. Projektet har herved været med til at styrke Cetrea's produkter og afsøge potentielle nye forretningsområder.

Metodemæssigt har Cetrea fået erfaring med innovationsprocesser, som involverer mange forskellige partnere og de udfordringer og muligheder, der følger med dette setup.

4.2 Aarhus Universitetshospital

4.2.1 Læring fra projektet

Aarhus Universitetshospital har haft godt udbytte af projektet. Dels er det blev klarlagt, at tracking teknisk set kan gennemføres og fra Aarhus Universitetshospital har man et ønske om at en tracking teknologi skal indgå i fremtidens kliniske logistik. Ydermere har Aarhus Universitetshospital gjort den erfaring, at

teknologien vækker bekymring hos noget personale og denne bekymring skal håndteres inden implementering.

Som tidligere nævnt vil læringerne fra Akutflowprojektet indgå i i overvejelserne omkring udvikling af et klinisk logistiksystem til akutafdelingerne i Region Midtjylland.

4.3 Horsens Sygehus

4.3.1 Læring fra projektet

Horsens Sygehus har gennem projektperioden arbejdet med, og derigennem fået læring omkring, områderne relateret til ”*Det Lange Hospital*”; både internt (mellem akutafdeling og stamafdeling) samt eksternt i.f.t. kommunikation mellem Akutafdeling og ambulance.

Fremadrettet er det planen, at der skal igangsættes et Ph.D. studie om kommunikation mellem ambulancernes bårerum og Akutafdelingen, med et fokus på telemedicinsk overførsel af vitale parametre målt i ambulancen, data indtastet af redderne og videokommunikation mellem læge i akutafdelingen og redder/patient.

4.4 Præhospitalet

4.4.1 Læring fra projektet

Præhospitalet har indhøstet erfaringer, og er nu i gang med forsøg med video i ambulancerne. Formålet er at forbedre mulighederne for telemedicinsk rådgivning: AMK-lægen rådgiver ambulancepersonalet, og afslutter evt. patienten på stedet pba video og data. Video i akutlægebilen kan på samme måde medvirke til at lægen kan forberede sig på og rådgive om patienten allerede under kørslen frem til patienten. Akutafdelingen kan forberede sig og være klar med det relevante team, og gøre klar til de relevante undersøgelser og behandlinger.

Via den antropologisk undersøgelse kom der fokus på arbejdsgange og kommunikationsformer.

4.5 Caretech Innovation

4.5.1 Synergier (In-flow til og spill-over fra projektet)

Viden fra Akutflow projektet er bl.a. blevet anvendt i Caretech projektet C-57 Tværsektoriel kommunikation, der har haft fokus på sektorovergange (fx ml. hospital og kommune) og det sammenhængende patientforløb.

4.5.2 Projektets metoder og teknikker

Projektet er blevet gennemført i 2 faser. Indledende blev der gennemført en idéfase, med det formål at få identificeret relevante problemstillinger set fra projektpartnerne og andre relevante interessenters perspektiv. I projektets anden fase blev en række delprojekter gennemført, med det formål at få indsigt gennem feltstudier eller afprøve teknologi.

4.5.3 Ressourcer og tilstedeværelse af kompetencer

Overordnet er det vurderingen at alle nødvendige ressourcer har været til stede i projektet.

4.5.4 Fagområdernes læring og udbytte

Det har været et lærerigt projekt set fra to perspektiver:

- Udvikling af software til sundhedsområdet:

- Det er et komplekst område, der kræver dyb indsigt. Der er desuden mange interessenter inden for det akutte område (ambulanceførere, vagtcentraler, hospitaler, vagtlæger, traumecentre, osv.) hvilket man kan være opmærksom på, så man ikke risikerer at glemme det ”økosystem”, som ens løsninger skal eksistere i.
- Sundhedsområdet er – naturligvis – et svært tilfængeligt område, hvorfor indførelsen af eksperimenter kræver godkendelse fra en lang række parter (såvel internt på hospitalet samt eksternt).
- Etnografi, feltstudier og brugerinddragelse:
 - Alt efter hvad der fokuseres på i feltstudierne, er det et potentielt politisk følsomt område, da der er mange interessenter og da det kræver en dyb indsigt er det også et svært tilgængeligt område, da man er bekymret for, at de faktiske begivenheder fejlforklæres eller tages ud af en sammenhæng. Det kræver derfor et stort tillidsforhold for at ”komme ind” og en vis forhandling vedr. observationernes formål.