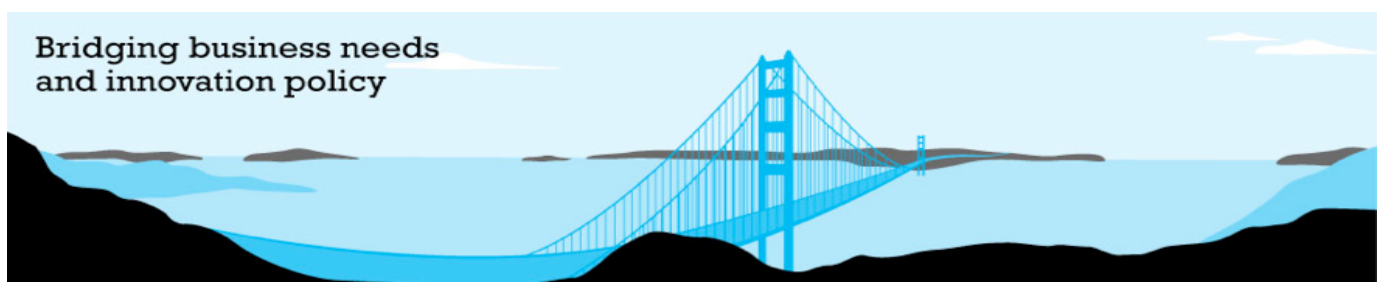


# Midtvejsevaluering af Caretech Innovation

- Region Midtjyllands satsning på innovation og erhvervsudvikling inden for sundheds-it.

Januar 2012.



## Indholdsfortegnelse

<b>Forord</b> .....	3
<b>Sammenfatning og anbefalinger</b> .....	4
0.1. Indledning – kort om caretech .....	4
0.2. Caretechs styrker og svagheder – et overblik .....	5
0.3. Caretechs projektmodel .....	8
0.4. Kompetencer .....	11
0.5. Caretechs organisering .....	13
0.6. Idéskabelse .....	14
0.7. Kommercielle perspektiver .....	16
<b>Kapitel 1 Om Caretech og formålet med evalueringen</b> .....	20
<b>Kapitel 2 Evalueringsmodel</b> .....	22
<b>Kapitel 3 Idéflow</b> .....	25
3.1. Caretechs tilgang.....	25
3.2. Idéflow - udfordringer og forbedringsområder .....	26
<b>Kapitel 4 Idéscreening</b> .....	28
4.1. Caretechs tilgang.....	28
4.2. Idéscreening – udfordringer og Forbedringsområder.....	30
<b>Kapitel 5 Projektdesign</b> .....	34
5.1. Caretechs tilgang.....	34
5.2. Projektdesign - udfordringer og forbedringsområder .....	38
<b>Kapitel 6 Projektgennemførelse</b> .....	43
6.1. Caretechs tilgang.....	43
6.2. Projektgennemførelsen - udfordringer og forbedringsområder .....	45
<b>Kapitel 7 Projektoverdragelse og kommercialisering</b> .....	51
7.1. Caretechs tilgang.....	51
7.2. Kommercialisering af projekter – forbedringsområder .....	55
<b>Kapitel 8 Caretechs organisering og kriterier for projektstøtte</b> .....	57
8.1. Caretechs organisering .....	57
8.2. Udfordringer og forbedringsområder .....	58
<b>Kapitel 9 Den regionale strategi for sundheds-it innovation</b> .....	62
9.1. Indledning .....	62
9.2. Mål for caretechs indsats.....	63
9.3. Idéflow og fokus i indsatsen.....	65
<b>Bilag 1. interviewpersoner</b> .....	75

## FORORD

Caretech Innovation (herefter Caretech) blev etableret omkring årsskiftet 2008/2009 som led i Vækstforum Midtjyllands satsning på at udvikle en stærk sundheds-it klynge. Målet er at fremme innovation, vækst og iværksætteri i klyngen gennem en række perspektivrige innovationsprojekter.

Denne rapport evaluerer Caretechs indsats frem til i dag. Rapporten evaluerer Caretechs projektmodel, og hvordan Caretech arbejder med at tilføre kompetencer, viden og værdi til de forretningsidéer, der udgør omdrejningspunktet for Caretechs projekter. Rapporten vurderer også de kommercielle perspektiver i de projekter, der er afsluttede eller tæt på afslutning. Endelig evalueres indsatsen for at frembringe og screene idéer til innovationsprojekter.

Evalueringen baserer sig på interview med virksomheder, sundhedsaktører og projektledere fra en række af Caretechs projekter. Derudover er der gennemført interview med en lang række af Caretechs interessenter samt med nøglepersoner i Caretechs ledelse og bestyrelse.

Evalueringen giver en samlet status for Caretechs indsats i alle faser fra idégenerering til projekt-afslutning. Samtidig giver rapporten anvisninger og forslag, der fremadrettet kan styrke regionens og Caretechs indsats på sundheds-it området.

Evalueringsarbejdet er udført af IRIS Group.

## SAMMENFATNING OG ANBEFALINGER

### 0.1. INDLEDNING – KORT OM CARETECH

Caretech blev etableret i januar 2009. Caretech udspringer af Region Midtjyllands første erhvervsudviklingsstrategi fra 2007. Her blev det besluttet at fokusere en betydelig del af indsatsen på tre regionale styrkepositioner – fødevarer, energi og sundhed.

Udgangspunktet for etableringen af Caretech var en fælles bevidsthed om, at regionen besidder et stort potentiale inden for sundheds-it området. I form af en stærk sundhedssektor, en række innovative sundheds-it virksomheder samt forskningsmæssige styrkepositioner inden for bl.a. datalogi og sundhedsvidenskab. Samtidig er der i regionen en erkendelse af, at innovation og erhvervsudvikling inden for sundheds-it kræver en organisation, der kan bygge bro mellem de forskellige sektorer.

Det centrale omdrejningspunkt i Caretechs indsats er en række innovationsprojekter med deltagelse af erhvervsliv, forskning og sundhedsaktører. Ambitionen er, at alle projekter skal bygges op om en tværfaglig projektmodel bestående af tre hovedspor:

- Et **brugerorienteret spor**, hvor brugerstudier og etnografiske metoder bl.a. anvendes til at afdække arbejdsgange i sundhedssektoren og til at identificere brugerbehov.
- Et **teknologispør**, hvor fokus er på at afdække relevante teknologivalg, designe it- og softwareløsninger samt at udvikle nye prototyper.
- Et **forretningsmæssigt spor**, hvor fokus er på at understøtte grundlaget for den efterfølgende forretningsgørelse.

For at en idé skal kunne komme i betragtning til et Caretech-projekt, skal den have et betydeligt forretningsmæssigt perspektiv og samtidig kunne bidrage til at skabe bedre løsninger i sundhedssektoren. Det er også et kriterium for forslag til Caretech-projekter, at de har betydelig nyhedsværdi målt på it-innovationshøjde. Caretechs bestyrelse afgør, hvilke projektforslag der skal støttes – og dermed iværksættes som Caretech-projekter.

Caretech har i alt modtaget og screenet ca. 60 forskellige projektidéer i perioden fra åbningen i januar 2009 frem til sommeren 2011. Ud af de 60 idéer er der startet *14 Caretech-projekter*. Den typiske længde af projekterne er 1-2 år. Seks projekter er afsluttede, mens to projekter er meget tæt på afslutning.

## 0.2. CARETECHS STYRKER OG FORBEDRINGSOMRÅDER – ET OVERBLIK

Evalueringen baserer sig på en lang række interview med personer i og omkring Caretech-miljøet. Der er blandt andet gennemført interview med virksomheder, sundhedsaktører og projektledere i syv udvalgte projekter. Herudover er gennemført interview med en række ledende personer i sundhedssektoren og blandt toneangivende sundheds-it virksomheder. Endelig har vi foretaget individuelle vurderinger af de markeds-mæssige perspektiver i de projekter, der er afsluttede eller tæt på afslutning. Tabel 0.1 sammenfatter Caretechs vigtigste styrker og forbedringsområder, som vi vurderer dem på baggrund af vores research af indsatsen frem til i dag.

**Tabel 0.1. Evalueringens hovedresultater – Caretechs styrker og svagheder.**

Område	Styrker	Forbedringsområder
<b>Caretechs projektmodel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tværfaglig tilgang til produktudvikling</li> <li>Eksperimentel tilgang</li> <li>Anvendelse af etnografiske metoder til at afdække brugerbehov og -adfærd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mere fleksibel projektkonstruktion</li> <li>Bedre projektledelse og -styring</li> <li>Mindre sårbart projektdesign – mindre afhængighed af enkeltaktørers engagement gennem hele projektet</li> </ul>
<b>Kompetencer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etnografiske kompetencer</li> <li>Spidskompetencer inden for it og software</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Øget differentiering af projektkompetencer i ft. virksomhedernes individuelle forudsætninger</li> </ul>
<b>Caretechs organisering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opbygning af fagligt miljø og synergi mellem projekter</li> <li>Hurtig beslutningsproces</li> <li>Bygger bro mellem sektorer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afklaring og tydeliggørelse af Caretechs roller i ansøgningsfasen</li> <li>Utilfredsstillende håndtering af afviste ansøgere</li> </ul>
<b>Idéskabelse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stort inflow af idéer fra erhvervslivet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flere idéer fra sundhedssektoren</li> <li>Styrket sammenhæng til større projekter og satsningsområder i sundhedssektoren</li> </ul>
<b>Kommercielle perspektiver</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En del idéer/projekter har et betydeligt potentiale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stærkere fokus på forretningsgørelse og kommercialisering</li> <li>Bedre vejledning af iværksættere om relevant erhvervsservice og finansiering</li> </ul>

Det samlede billede er, at der med Caretech er skabt en stærk ramme for at teste, videreudvikle og modne idéer. Succesfuld innovation på sundheds-it området kræver en vifte af kompetencer og indsigter, som virksomheder og sundhedsaktører typisk har svært ved at orkestrere alene. Caretech udgør en ramme for at samle og organisere de nødvendige kompetencer. Samtidig opbygges der i Caretech værdifulde erfaringer i at arbejde med produkt- og konceptudvikling på sundheds-it området.

Det kan blive en central konkurrenceparameter for Region Midtjylland, at iværksættere har mulighed for at trække på Caretech, når idéer til nye sundheds-it produkter skal realiseres og bringes på markedet. Hvor virksomheder og sundhedsaktører i andre regioner selv må klare at etablere de nødvendige partnerskaber og søge centrale puljer, kan Region Midtjylland tilbyde en sammenhængende ydelse. En ydelse, der omfatter screening, matchmaking på tværs af sektorer, finansiering, idémodning samt en eksperimentel og brugerdreven tilgang til innovation.

Problemet er imidlertid, at rammen frem til i dag ikke har været udnyttet optimalt. Der er to centrale udfordringer, der skal løses.

For det første er Caretechs sammenhæng til de regionale udfordringer og satsningsområder i sundhedssektoren ikke stærk nok. Der skal over de kommende år udvikles en lang række nye sundheds-it løsninger på både hospitaler og i primærsektoren, hvis sundhedssektoren skal kunne håndtere krav om større kvalitet, produktivitet og flere patientforløb.

Caretechs projektportefølje har frem til i dag været domineret af en række mindre, bottom up baserede idéer fra virksomheder og iværksættere. Det er blandt andet et resultat af den manglende kobling til overordnede regionale strategier og prioriteringer på sundhedsområdet.

Og selv om en del af Caretechs projekter har fokus på at understøtte mere effektive og sammenhængende patientforløb, så er der ikke tiltag som sikrer, at projekter har et ophæng til overordnede regionale sundhedsmæssige prioriteringer.

Der er brug for, at Caretech i højere grad også bliver et initiativ, som sundhedssektoren benytter – og tager ejerskab til – som led i fx at skabe nye, teknologiunderstøttede arbejdsprocesser og kommunikationsformer. Det vil også medvirke til yderligere at løfte de kommercielle perspektiver og erhvervmæssige potentialer i Caretechs projekter.

For det andet har det forretningsmæssige spor frem til i dag ikke fremstået stærkt nok. Caretech har været gode til produktudvikling, men mindre gode til en række andre forhold, der knytter sig til forretningsgørelse. Caretechs ledelse er opmærksom på denne centrale udfordring og der arbejdes med forskellige modeller og tiltag, der skal sikre et stærkere forretningsmæssigt fokus gennem hele projektforløbet.

Det er vigtigt, at Caretech i screening, designet, bemanningen og gennemførelsen af projekter – samt i vejledningen af deltagende iværksættere – systematisk fokuserer på faktorer, der er vigtige for at opnå kommerciel succes. Eksempler herpå er;

- Evnen til tidligt at indtænke regulative krav,
- Effektiv projektledelse, der er vigtig for at fastholde engagementet hos alle parter og for at håndtere det forhold, at time-to-market er en vigtig konkurrenceparameter,
- Evnen til at vurdere alternative anvendelsesmuligheder for nye produkter/teknologier samt justere projekter, hvis bedre forretningsmuligheder viser sig,
- Tidlig inddragelse af klinisk ekspertise og grundig vurdering af teknologiske og organisatoriske barrierer for at implementere løsningerne,
- Fokus på at inddrage personer med stor indsigt i sundheds-it sektoren undervejs i projekterne, hvor det er relevant,
- Vejledning af iværksættere i forhold til brug af relevante erhvervsservicetilbud og matchmaking i forhold til potentielle investorer.

Ovenstående er blot eksempler og er hver for sig langt fra forhold, der har været relevante i alle projekter. Men sammenfattende er det evaluators billede, at Caretech i sit arbejde mest har været drevet af ambitionen om at udvikle nye produkter og dokumentere deres effekter. Og at forretningsgørelse omvendt fylder for lidt i den række af dispositioner, der tages lige fra den indledende screening til det afsluttede projekt.

For flere af de *etablerede* virksomheder, der har deltaget i Caretechs projekter, har dette ikke været et voldsomt problem. De har i nogen grad kunnet kompensere via deres egne forretningsmæssige kompetencer. Og ved at påtage sig en større del af projektlederrollen. Men for mindre virksomheder og iværksættere betyder den "blinde vinkel" en betydelig risiko for, at potentialet i idéerne ikke – eller kun delvist – realiseres.

Caretech *har* tilknyttet forretningsudviklere, og nogle af de hidtidige udfordringer har været knyttet til udskiftninger og begyndervanskeligheder ved at finde den bedste måde at integrere forretningsudviklere i organisationen. Men udfordringen begrænser sig langt fra alene til at knytte forretningsudviklere med generalistkompetencer til projekterne. Det handler om at få forretningssporet indtænkt i hele Caretechs organisation og i alle de dispositioner, der foretages.

Det står tilbage som et åbent spørgsmål, om dette er realistisk og muligt i et akademisk miljø som Caretechs.

Der er vores vurdering er, at Caretechs ledelse skal suppleres med 1-2 personer med 1) lang erfaring med forretningsudvikling i sundheds-it sektoren (på et ledende niveau) eller et relateret

område<sup>1</sup> og 2) stor indsigt i iværksætteri og de udfordringer, der for sundheds-it iværksættere knytter sig til at bringe løsninger på markedet. Samtidig bør den eller disse personer have stor indflydelse på organisationens fremadrettede rekruttering og fremgangsmåde i forhold til at bemane, designe og lede projekter.

### 0.3. CARETECHS PROJEKTMODEL

#### PROJEKTMODELLENS STYRKER

Der er et stort gab mellem en god idé og det første salg, når det handler om sundheds-it produkter.

Sundhedssektoren er præget af stor kompleksitet samt specielle rutiner og arbejdsgange. Patienter og pårørende skal tage produkterne til sig. Klinikerne skal kunne anvende dem. Der er ofte flere forskellige teknologier at arbejde med og vælge imellem. Nye løsninger skal kommunikere med sundhedssektorens eksisterende it-systemer. Kravene til dokumentation og godkendelse af nye produkter er uoverskuelige for fx it-virksomheder, der gerne vil ind på sundhedsområdet. Og så videre.

Alt dette betyder, at en iværksætter, en virksomhed eller en sundhedsaktør sjældent alene kan udvikle løsninger, der kan bringes på markedet. Succesfuld innovation kræver en vifte af kompetencer og en tværfaglig tilgang til produktudvikling.

Der er blandt Caretechs projektdeltagere og interessenter bred enighed om, at Caretechs tværfaglige projektmodel udgør en god ramme for at skabe innovation på sundheds-it området. Værdien i modellen ligger især på tre områder:

- At sundhedsfaglige, teknologiske og forretningsmæssige kompetencer kobles sammen i et integreret projektforsløb.
- At alle projekter baserer sig på Caretechs særlige indsigt i brugerdrevne innovationsmetoder. Det er med til at skabe den nødvendige indsigt i sundhedssektorens virkemåde og betyder, at nye produkters design, funktionalitet mv. kan tilpasses slutbrugernes behov.
- Caretechs eksperimentelle tilgang.

Det gennemgående billede er, at idéerne bag mange af de 14 igangsatte Caretech-projekter *ikke* var kommet videre end idéstadiet uden Caretech.

---

<sup>1</sup> Caretech har pr. 1/11-2011 rekrutteret en ny vicedirektør med denne profil.



---

## SVAGHEDER OG FORBEDRINGSOMRÅDER

Evalueringen viser imidlertid også, at der i Caretech har været en række udfordringer forbundet med at *anvende og udnytte* modellen. Udfordringerne kan sammenfattes i følgende overskrifter;

- Ufuldkommen screening og ufleksibel projektkonstruktion.
- Sårbart projektdesign.
- For svag projektledelse og projektstyring.

### **Ufuldkommen screening og ufleksibel projektkonstruktion**

Det er en stor udfordring at vurdere, om idéer til nye sundheds-it løsninger har et forretningsmæssigt potentiale. Det vil sige, om de kan afsættes til sundhedssektoren eller brugere af sundhedsydelser. Og om der kan etableres realistiske forretningsmodeller og et attraktivt forretningsgrundlag for at bringe produkterne på markedet. Caretechs opgave er at yde sparring til idéhaver og at screene idéerne ud fra en række kriterier.

Erfaringer fra de igangsatte projekter er, at den indledende forretningsanalyse og screening ikke altid har været tilstrækkelig dybdegående. I enkelte tilfælde er projekterne blevet sat i gang på et lidt for løst grundlag, fx ved ikke i tilstrækkeligt omfang at inddrage relevant klinisk ekspertise som grundlag for at opstille business casen. Der er også et par eksempler på projekter, hvor de teknologiske og organisatoriske barrierer ved at bringe idéerne på markedet har været underbelyste.

Konsekvenserne er forskellige. I et enkelt tilfælde ville en grundigere analyse af de kliniske perspektiver og markedsmuligheder formentlig have betydet, at projektet havde fokuseret på et marked med langt større kommercielle perspektiver. I et par andre tilfælde ville en grundigere vurdering af risici og barrierer nok have betydet, at projektet enten ikke var blevet sat i gang eller forsøgt etableret med en bredere bemanding.

Da Caretech-projekter er eksplorative, kan screeningen dog ikke altid tage højde for alle relevante forhold knyttet til at udvikle succesfulde sundheds-it produkter. Men i den forbindelse fremhæver flere projektdeltagere og interessenter, at projektstrukturen kan gøres mere fleksibel.

Det kan fx ske ved;

- At indarbejde en indledende fase i form af et feasibilitystudium eller lignende, hvor der fx kan arbejdes med en dybere forretningsanalyse, med indledende brugerstudier samt med at teste og vurdere anvendelsesmuligheder for den foreslåede teknologi. Med afsæt heri kan der tages stilling til, om projektet skal videreføres, og om budgettet eventuelt skal revurderes.
- At indlægge en form for midtvejsstatus, hvor projektgruppen forelægger de foreløbige resultater for bestyrelsen, og hvor der tages stilling til projektets fortsættelse.

- At åbne mulighed for, at projekterne undervejs kan søge om yderligere midler, hvis særlige forhold taler for supplerende studier eller aktiviteter, der kan øge mulighederne for kommerciel succes.

### **Sårbart projektdesign**

Langt de fleste Caretech-projekter gennemføres efter en model med deltagelse af én virksomhed/iværksætter, én sundhedsaktør samt personer fra Caretech/Alexandra Institutet. De sidstnævnte bidrager med projektledelse, etnografiske kompetencer og it-forskningsmæssig indsigt.

I nogle tilfælde er Caretech-projekter blevet forsinket - og i et enkelt tilfælde stoppet – fordi virksomheden eller sundhedsaktøren undervejs har måttet nedprioritere projektet. Det har bl.a. handlet om strategiskift, manglende ressourcer og personmæssige udskiftninger hos en eller flere deltagere. I nogle tilfælde har man oplevet, at sundhedsaktørernes engagement ebber ud i løbet af projektet. På et erhvervsområde, hvor time-to-market er en meget vigtig konkurrenceparameter, er dette en udfordring.

Derfor er det for en del af projekterne relevant at tænke i lidt mere robuste modeller, som gør projekterne mindre sårbare over for, om en enkelt virksomhed eller sundhedsaktør fastholder interessen i projektet. For nogle projekter kan der være værdi i at udvide deltagerkredsen til at omfatte flere virksomheder, som har komplementære kompetencer og forretningsmæssig interesse i forskellige dele af projektet.

Der kunne endvidere i screeningsfasen arbejdes med et supplerende kriterium om *realiserbarhed*, hvori det fx også indgik, om projektet havde strategisk og ledelsesmæssig bevågenhed hos både virksomhed og den deltagende sundhedsaktør (på topledelsesniveau). Det vil reducere sårbarheden over for personudskiftninger og samtidig bidrage til at øge sandsynligheden for, at der står en engageret kunde klar, når produktet en dag kommer på markedet.

### **For svag projektledelse og projektstyring**

Udfordringen ved Caretechs projektmodel er, at den stiller meget store krav til projektledelsen. Forskere, virksomheder og sundhedsaktører har ofte en forskellig arbejdskultur, varierende forhold til milepæle og deadlines samt forskellige måder at kommunikere og samarbejde på.

Projektledelsesudfordringen i Caretech-projekter øges af, at de fleste projektdeltagere bidrager på deltid – ofte med et forholdsvist beskedent gennemsnitligt ugentligt bidrag.

Hertil kommer, at Caretech-projekter stiller store krav til projektplanlægningen. Det gælder fx i forhold til at aftale forløb med patientgrupper og med sundhedsprofessionelle, der ofte har en hverdag præget af travlhed og uforudselighed.

En række projektdeltagere giver udtryk for, at der mangler gennemslagskraft i projektledelsen i Caretech-projekter. Der er tale om relativt unge personer fra Caretech med begrænset indsigt i

sundhedssektoren og i sundheds-it branchen – samt med en begrænset kompetence i forhold til at sikre overholdelse af tidsfrister og milepæle.

Således er flere projekter – ifølge projektdeltagerne – karakteriseret ved at have været for løst styrede. Flere virksomheder oplever fx en akademisk kultur blandt de deltagende forskere med en lidt løs tilgang til realisering af milepæle. Der har i Caretech frem til i dag ikke været en struktureret projektledelsesmodel til at tage hånd om denne udfordring. Konsekvensen har i flere projekter været forsinkelser.

#### 0.4. KOMPETENCER

Langt hovedparten af Caretechs projektmidler bruges til at honorere egne medarbejdere<sup>2</sup> og til at finansiere de deltagende virksomheders tid. Derfor er det af stor betydning, at Caretech rummer de kompetencer, der komplementerer virksomhedernes og iværksætternes egne kompetencer.

Det gennemgående billede er, at der er meget stor tilfredshed med Caretechs etnografiske kompetencer og viden om it, software og datalogi.

Men herudover peger flere deltagende virksomheder på, at projektbemandingen i højere grad kunne tilpasses de deltagende virksomheders forudsætninger. En erfaren sundheds-it virksomhed har helt andre behov og forudsætninger end en iværksætter fra sundhedssektoren eller en it-virksomhed, der forsøger at trænge ind på sundhedsområdet.

Projekterne skal naturligvis bemandes ud fra de enkelte projekters endemål om fx at udvikle og dokumentere effekterne af en prototype. Men det er også vigtigt at tænke i, hvilke kompetencer der kan tilføre virksomhederne merværdi – som grundlag for, at projekterne efterfølgende giver et kommercielt afkast.

I den sammenhæng vurderer evaluatoren, at lidt færre af Caretechs midler bør bindes op på at bemande projekterne med eksisterende ansatte i Caretech. Der bør i højere grad sættes på at tilknytte særlig ekspertise til projekterne. Nogle gange i hele forløbet. Andre gange i form af sparringspartnere i forbindelse med specifikke aktiviteter (fx workshop), der kan løfte projekternes innovationshøjde eller bidrage til forretningsudviklingen.

Nedenstående tabel skitserer i stikordsform, hvilke kompetencer – ud over teknologiske og etnografiske – som forskellige typer af aktører oftest angiver som vigtige i sundheds-it projekter.

---

<sup>2</sup> Inkl. Alexandra Instituttet og Aarhus Universitet.

Tabellen er ikke nødvendigvis fuldt dækkende. Men den illustrerer virksomhedernes ønsker om at differentiere bemanningen og tilførslen af kompetencer.

**Tablet 0.2. Hvilke kompetencer skaber merværdi for deltagende virksomheder/iværksættere i Caretech projekter**

Virksomhedstyper	Primære ønsker til samarbejdspartneres kompetencer i Caretech-projekter
Etablerede sundheds-it virksomheder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mulighed for at tilknytte eksperter inden for sundheds-it branchen på højeste internationale niveau.</li> <li>• Topprofessionel/erfaren projektledelse og hurtig fremdrift af projekter.</li> <li>• Betydeligt forskningsfagligt bidrag – fx Ph.d. med dyb faglig viden om sundhedsområdet.</li> <li>• Gerne større projekter end i dag – og gerne flere deltagere.</li> </ul>
Etablerede virksomheder uden erfaring fra sundhedssektoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stort engagement fra en eller flere samarbejdspartnere i sundhedssektoren med relevant specialistviden.</li> <li>• Sparring om forretningsudvikling fra person med indgående viden om sundheds-it sektoren.</li> </ul>
Iværksættere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovationskompetencer. Evne til at omsætte viden fra studier og analyser i konkrete løsninger.</li> <li>• Grundlæggende kompetencer inden for projektledelse og forretningsudvikling.</li> <li>• Dybdegående viden om sundhed-it sektoren som grundlag for at udvikle løsninger med kommercielle perspektiver.</li> <li>• Sundhedsfaglig og klinisk ekspertise (afhænger naturligvis af iværksætterens egen baggrund).</li> <li>• Forretningskritiske spidskompetencer af relevans for den efterfølgende kommercialiseringsproces.</li> </ul>

Det sammenfattende billede er, at den forretningsmæssige værdi af flere projekter kunne øges ved, at Caretech i højere grad satser på at tilknytte særlige spidskompetencer på kritiske tidspunkter i projektførelsen. De præcise behov kan ikke nødvendigvis fastlægges ved projekternes start, men er noget, der i nogle tilfælde bør aftales i løbet af projektet mellem projektleder og virksomhed.

## 0.5. CARETECHS ORGANISERING

Caretechs konstruktion kan beskrives som en hybrid mellem en "rådsmodel", hvor projektmidler fordeles af et råd (i dette tilfælde Caretechs bestyrelse) efter ansøgning, og en "centermodel", hvor en institution får en bevilling til at gennemføre projekter efter eget valg inden for et nærmere bestemt fagligt område.

Som i rådsmodellen kan idéhavere ude fra henvende sig med idéer og søge om støtte. Caretech har her en aktiv rolle i forhold til at screene, modne og videreudvikle idéerne samt designe projektforslag (i samarbejde med idéhaver). Caretech indstiller samtidig projektforslag til bestyrelsen til godkendelse.

Elementet af centermodel kommer blandt til udtryk ved, at Caretech selv leder projekterne og bidrager til hovedparten af bemanningen. Samtidig er det Caretech, der i samarbejde med idéhaver udarbejder projektbeskrivelse og budget.

Denne "fleksible centermodel" har flere fordele. Den giver bl.a. mulighed for at skabe faglig synergi mellem de forskellige udviklingsprojekter, der i en ren rådsmodel ville blive drevet uafhængigt. Den skaber også grundlag for en hurtig kompetenceopbygning og for at opbygge et stærkt fagligt miljø inden for de områder, der er centrale for sundheds-it innovation.

Caretechs mange roller giver dog også anledning til kritik. Det har fx i enkelte tilfælde givet anledning til undren eller frustrationer hos idéhaver, at Caretech både afgør, om en ekstern projektidé skal indstilles til godkendelse, og samtidig bidrager med en stor del af bemanningen.

Nogle aktører oplever, at Caretech er meget styrende i forhold til projektets metode, planlægning og budget samt i forhold til, hvordan projekterne skal bemannes. I den sammenhæng opleves flere idéhavere også en fastlåsthed i forhold til, hvor stort Caretechs bidrag skal være, og hvilke typer af kompetencer der skal inddrages, jf. afsnit 0.4.

Det anbefales derfor, at Caretechs bestyrelse overvejer en alternativ procedure, hvor Caretech fortsat står for den indledende idéscreening. Men hvor det efterfølgende alene er idéhavers ansvar at udarbejde ansøgning og budget efter en fast skabelon<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Caretechs rolle vil i denne fase være at bidrage som ressource og sparringspartner. I den forbindelse kan Caretech tilbyde egne medarbejdere som deltagere i projekterne samt hjælpe med at identificere sundhedsaktører og andre eksterne ressourcepersoner.

## 0.6. IDÉSKABELSE

Caretech har som nævnt modtaget ca. 60 idéer siden etableringen. Langt hovedparten af idéerne (36) kommer fra virksomheder og iværksættere, mens Caretech har modtaget 13 idéer fra hospitals-, primær- og plejesektoren. Resten kommer fra forskningen, fonde og foreninger.

Målt på mængden af idéer ser aktiviteten således fin ud. Men er det også de rigtige idéer?

Idéer til succesfuld innovation på sundhedsområdet opstår ofte, når udfordringer, behov og klinisk indsigt fra sundhedssektoren kobles med viden og teknologisk indsigt i erhvervslivet. Virksomhederne mangler indsigt i den kliniske verden til at identificere de behov og udfordringer, som fremtidens produkter skal løse. Og sundhedssektoren mangler tid og indsigt til at konkretisere deres behov.

I den sammenhæng peger evalueringen på nogle udfordringer.

For det første peger enkelte interviewpersoner på mangler og udfordringer ved de idéer, der kommer fra erhvervssektoren. Udfordringen er, at mange idémagere mangler viden om sektoren, om anvendelsesmuligheder og om den kliniske merværdi, som idéerne kan bidrage med.

For det andet er der ikke et klart link mellem idéflowet på den ene side og på den anden side de investeringer og prioriteringer, som vil præge regionens sundhedssektor i de kommende år. Hvis en lidt større andel af Caretechs udviklingsprojekter kobles tættere med den regionale sundhedssektors fremtidige behov og investeringer, kan det styrke muligheden for, at resultaterne rent faktisk bliver til kommercielle succeshistorier.

Samlet viser evalueringen, at Caretechs bottom-up baserede tilgang bør suppleres af en mere aktiv indsats i forhold til at identificere behov i sundhedssektoren og facilitere nye idéer, der kan blive til Caretech-projekter.

### **Intelligent offentlig efterspørgsel**

Både sundheds-it branchen og sundhedsaktører peger på, at det vil styrke Caretech, hvis indsatsen i højere grad bygges op omkring en samlet strategi for sundheds-it udvikling i regionen.

Det er en af evalueringens centrale anbefalinger, at Region Midtjylland bør udarbejde en strategi for sundheds-it udvikling i samarbejde med erhvervsliv, kommuner og sundhedsinstitutioner. Med afsæt i den regionale sundhedsplan kunne en sådan strategi udpege 3-4 centrale satsningsområder, hvor der skal ske store investeringer i regionen i de kommende år. Og hvor der er behov for at udvikle nye løsninger i offentlige-private partnerskaber.

På disse satsningsområder kan strategien opstille en række konkrete mål - fx i form af sparede ressourcer i sundhedssektoren, beskæftigelse og eksport. Samtidig kan strategien skitsere forventninger til fremtidige løsninger og samarbejdsprojekter på de udvalgte områder.

Et sådant strategiarbejde vil danne en naturlig ramme om en række af Caretechs fremtidige projekter. Det kan samtidig medvirke til at skabe det nødvendige ejerskab til Caretech blandt sundhedsaktørerne, fordi Caretechs udviklingsarbejde i højere grad kommer til at flugte med de investeringer, som aktørerne skal foretage for at indfri de regionale mål.

I forlængelse heraf foreslår evalueringen at arbejde med en ny type af kommercialiseringsmodeller i Caretechs projekter.

Frem til i dag har det været de deltagende virksomheder, der efter projektets afslutning har skullet forestå kommercialiseringen. I fremtiden bør der suppleres med en ny type af Caretech-projekter, hvor målet er at etablere et prækompetitivt samarbejde, der går ud på at forberede udbud af innovative it-løsninger i sundhedssektoren. Disse projekter kan handle om at formulere krav til nye it-løsninger, som virksomhederne efterfølgende kan konkurrere om at udvikle – gerne i samarbejde med offentlige aktører.

Fx skal regionens hospitaler over de kommende år – for at håndtere besparelseskrav, et stigende antal ældre og et fald i arbejdsstyrken – investere i ny teknologi, der kan understøtte arbejdsgange og processer på hospitalerne. Men hospitalerne kan ikke alene specificere kravene til sådanne løsninger. Det kræver et udviklingssamarbejde, hvor personer med kendskab til sektoren og dens arbejdsgange, til teknologi, til markedet og til brugerinddragende processer samarbejder om fx at udvikle og afprøve tidlige prototyper<sup>4</sup>. Det vil sige et udviklingsarbejde, der i høj grad matcher Caretechs profil.

### **Matchmaking**

Til sidst foreslås det at styrke idéflowet ved at give Caretech midler til at organisere matchmaking-events inden for de områder, der prioriteres i det foreslåede strategiarbejde. Målet vil her være at bringe virksomheder, sundhedspersonale og forskere sammen om at udveksle idéer, problemer og teknologier. Tanken er at skabe en bedre ramme for, at behov og problemer i sundhedssektorens kan kobles med den viden og teknologi, der findes i virksomhederne og i forskningssektoren.

---

<sup>4</sup> Med afsæt heri laves udbudsmaterialet.

## 0.7. KOMMERCIELLE PERSPEKTIVER

Tabel 0.3 giver en status for de erhvervmæssige potentialer i de otte Caretech-projekter, der enten er afsluttede eller tæt på afslutning. Tabellen angiver det markedspotentiale, som potentielt kan realiseres (ifølge virksomhedernes egne vurderinger), hvis virksomhederne formår at bringe teknologierne på markedet, og hvis en række kritiske forudsætninger opfyldes. Samtidig angives, hvornår det første salg i bedste fald kan realiseres, og evaluators vurdering af sandsynligheden for, at løsningerne når markedet.

Det skal understreges, at der fortsat er en række usikkerheder knyttet til alle projekter - af teknologisk, markedsmæssig, dokumentationsmæssig, klinisk og/eller finansiel karakter. Projekterne er listet på den måde, at projekter med størst sandsynlighed for at nå markedet står først.

Caretechs betydning for de forskellige kommercialiseringsaktiviteter varierer. I nogle tilfælde har Caretech-projektet været afgørende for udviklingen af det produkt, som den involverede virksomheder arbejder for at bringe på markedet. I andre tilfælde baserer kommercialiseringsarbejdet sig på andre projektaktiviteter end blot Caretech-projektet<sup>5</sup>.

Hertil kommer, at virksomhederne selv investerer betydelige ressourcer og midler i produktudviklingen og kommercialiseringsarbejdet. Det angivne markedspotentiale kan med andre ord ikke direkte holdes op mod de investerede ressourcer i Caretech-regi. Men tabellen giver en illustration af det potentiale, der er forbundet med idéer/projekter, der har været gennem Caretech.

---

<sup>5</sup> Det gælder ikke mindst i relation til det førstnævnte projekt i tabellen. Det angivne markedspotentiale vedrører en telemedicinsk løsning, som TDC er ved at udvikle. Remote Rehabilitation Lab er et af flere samarbejdsprojekter, som TDC har involveret sig i som led i udviklingen af produktet.



**Tabel 0.1. Status for afsluttede og næsten afsluttede Caretech-projekter**

Caretech projektnavn	Vurderet årligt markedspotentiale for det produkt, som projektet bidrager til.	Tidligste tidspunkt for markedsintroduktion	Sandsynlighed for at nå markedet
<b>1. Remote Rehabilitation Support</b>	Mindst 100 mio. kr.	Om 6 måneder	Stor
<b>2. Mobil adgang for sundhedspersonale</b>	Tocifret mio. beløb	Om 6 måneder	Stor
<b>3. Flex-Control</b>	10-20 mio. kr.	Om 8-12 måneder	Stor
<b>4. Sundhedsbarometer</b>	Ca. 15 mio. kr.	Om 12-18 måneder	Mellem
<b>5. Mikat</b>	Tocifret mio. beløb	Om 12-18 måneder	Mellem
<b>6. Diabetiske komplikationer</b>	Ca. 100 mio. kr.	Om ca. to år	Lav
<b>7. Lodestar</b>	20 mio. kr. pr. supersygehus	På "stand by"	Meget lav
<b>8. Hemo Lab</b>	Ikke videreført	-	Ingen

Kilde: Interview med virksomhedsdeltagere i projekterne. Nærmere oplysninger om de enkelte projekter findes på [www.caretech.dk](http://www.caretech.dk)

Som det fremgår, har tre af de otte listede Caretech-projekter store chancer for at bidrage til løsninger, der når markedet. For alle tre projekter gælder, at potentialet er betydeligt.

Det er også et fælles træk i de tre projekter, at det er *større, etablerede firmaer*, der arbejder med at kommercialisere projekternes resultater (bl.a. TDC og Systematic). For projekt 2-3 har Caretech-projektet afgørende stor betydning for, at der arbejdes med at bringe en ny løsning på markedet.

I næste lag finder vi tre projekter, hvor *nyetablerede firmaer* arbejder med at bringe et produkt på markedet. Fælles for disse projekter er, at der er udarbejdet en business case, der lige som under projekt 1-3 illustrerer et betydeligt potentiale. Imidlertid er usikkerheden noget større. Kommercialiseringsarbejdet drives af personer, der har fuldtidsjob ved siden af, og projekterne kræver i varierende omfang tilførsel af risikovillig kapital til produktudviklingsarbejdet. En succesfuld kommercialisering er i disse projekter endvidere afhængig af, at det lykkes at få gennemført en række yderligere test og udviklet solidt dokumentationsmateriale. Samtidig er virksomhederne kendetegnet ved en begrænset indsigt i sundhedssektoren. De mange usikkerhedsfaktorer gør, at sandsynligheden for markedsintroduktion vurderes at være "mellem" eller "lav".

For de to nederste projekter i tabellen gælder, at der ikke er taget initiativ til at arbejde med at kommercialisere resultaterne. Her ser det ud til, at både de finansielle og organisatoriske barrierer for at udvikle færdige løsninger bliver for store.

Det er sammenfattende for tidligt at vurdere hvor stor en meromsætning, de involverede virksomheder kommer til at realisere. Der ser ud til at være gode muligheder for, at projekterne *samlet* kommer til at bidrage til en betydelig meromsætning i regionen sundheds-it klynge. En meromsætning, som Caretechs indsats i givet fald vil have en væsentlig andel i.

Omvendt er der også en betydelig risiko for, at nogle - ellers perspektivrige - idéer ikke får et kommercielt afkast, fordi de involverede virksomheder ikke besidder de ressourcer og kompetencer, der er nødvendige for at nå markedet.

Endelig kan der peges på *indirekte effekter* af Caretechs indsats, som på længere sigt eventuelt også vil kunne bidrage til erhvervsmæssig vækst. I de gennemførte interview peger flere virksomheder og sundhedsaktører bl.a. på følgende positive faktorer;

- De deltagende virksomhederne har opbygget større viden om innovationsmetoder, specielt inden for etnografiske metoder og brugerdreven innovation.
- Caretech og Caretechs projekter er med til at udvide virksomhedernes netværk – blandt andet til sundhedssektoren. Disse relationer kan eventuelt udnyttes forretningsmæssigt på et senere tidspunkt.

Sammenfattende viser evalueringen, at Caretech-initiativet med stor sandsynlighed vil bidrage til i hvert fald enkelte kommercielle succeshistorier. I sig selv vil disse projekter formentlig indebære, at afkastet af den regionale investering i Caretech bliver positivt.

Men evalueringen viser også, at resultaterne af Caretech-satsningen formentlig kan styrkes ved, at Caretech i højere grad fokuserer på en række kritiske faktorer for at skabe kommerciel succes på sundheds-it området.

### **Fra projekt til succesfuld kommercialisering**

Endemålet for Caretechs projekter er typisk udvikling og afprøvning af en første prototype samt en rapport, der præsenterer og dokumenterer resultaterne.

Herefter kommer en fase frem mod det første salg, der typisk varer mindst 6 måneder, jf. tabel 0.1. Caretech har en meget vigtig opgave *i selve projektforløbet* med at forberede og indtænke forretningsgørelse samt kommercialisering. Det gælder især i forhold til iværksættere, men også i en vis grad i forhold til deltagende virksomheder uden erfaring fra sundhedssektoren.

Opgaven kan bl.a. bestå i at hjælpe iværksætteren eller virksomheden med at etablere kontakter til potentielle kunder, investorer og samarbejdspartnere. Caretech kan også bidrage ved at udvikle relevante forretningsmodeller, som angiver en realistisk vej til at tjene penge på produktet. Endelig er det i nogle projekter centralt tidligt at indtænke fx regulatoriske krav for at sikre, at prototypen designes – og forsøgene gennemføres – på en måde, så de lever op til de myndighedskrav, som det endelige produkt skal opfylde.

Samlet peger evalueringen på, at der fortsat er en række udfordringer forbundet med at optimere Caretechs indsats på disse områder. Trods tilknytning af forretningsudviklere står Caretech fortsat langt stærkere, når det gælder produktudvikling, end når det gælder forretningsgørelse og kommerialisering.

Efter Caretech-projektets afslutning er det den deltagende virksomhed, der står for den videre produktudvikling, for at udvikle salgskanaler samt for at færdiggøre fx investormateriale og forretningsplaner.

For iværksættere og mindre virksomheder uden erfaring med sundhedssektoren er dette – uanset kvaliteten af det forberedende arbejde i selve Caretech-projektet – en stor udfordring.

Evaluator finder det bemærkelsesværdigt, at der ikke er blevet taget hånd om denne udfordring. Vi har således været i dialog med iværksættere fra afsluttede Caretech-projekter, der kun har fået meget beskeden sparring om, hvor de kan hente viden, hjælp og rådgivning.

Der bør hurtigst muligt tages stilling til, hvem der skal løse opgaven som primær erhvervsfremmeaktør for nye sundheds-it virksomheder, der fx udspringer af Caretechs projekter. Der er i princippet en række muligheder – Væksthus Midtjylland, Medtech Innovation Center (MTIC) eller Caretech selv<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> I givet fald skal Caretech formentlig – af hensyn til konkurrenceretlige regler – tilbyde denne service til alle sundheds-it iværksættere.

## KAPITEL 1 OM CARETECH OG FORMÅLET MED EVALUERINGEN

Caretech Innovation (herefter Caretech) udspringer af Vækstforum Midtjyllands ambition om at iværksætte en såkaldt "megasatsning" med fokus på erhverv-sundhed.

Visionen er at skabe øget vækst og erhvervsudvikling ved i højere grad at udnytte Region Midtjyllands styrkepositioner på sundhedsområdet i kombination med styrker inden for it-området.

En række analyser har dokumenteret, at regionen har et stærkt udgangspunkt for at udvikle en sundhedsklynge i international klasse:

- Regionen besidder forskningsmæssige styrkepositioner inden for centrale områder som sundhedsvidenskab, naturvidenskab, datalogi, ingeniørvidenskab, it/brugergrænseflader, design og ældreforskning/handicapteknologi.
- Regionen har en stærk og konkurrencedygtig sundhedssektor med avancerede sygehuse og en førerposition inden for den kliniske forskning.
- Ingeniørhøjskolen, Katrinebjerg og virksomheder som IBM, Cetrea, Logica, Systematic mv. udgør til sammen en unik ressource i forhold til at udvikle brugervenlige og integrerede løsninger inden for it-infrastruktur på sundhedsområdet.

Vækstforum Midtjylland besluttede derfor som led i deres erhverv-sundheds satsning at etablere to platforme, der skal bygge bro mellem forskningen, de gode idéer og erhvervsudviklingen i regionen. Medtech Innovation Center fokuserer på bio- og medicoområdet, mens Caretech fokuserer på sundheds-it.

Innovation inden for sundheds-it er kendetegnet ved stor kompleksitet, som kræver, at mange forskellige aktører og kompetencer arbejder sammen. Det er vigtigt med en brobyggende organisation, der kender alle aktører, og som formår at skabe netværk og samarbejde på tværs virksomheder, forskere, sundhedsprofessionelle m.fl.

I Caretech er tilgangen at hjælpe de bedste idéer på markedet gennem samarbejdsprojekter bygget op efter en tværfaglig projektmodel. En projektmodel, der bl.a. er udviklet og gennemprøvet via Alexandra Instituttets operatørrolle på tidligere regionale erhvervspolitiske satsninger, som det tidligere "ISIS-Katrinebjerg".

Grundidéen i projektmodellen er at skabe resultater med sundhedsmæssig og kommerciel værdi i et samspil, hvor viden om it-teknologi, brugerforståelse og forretningsudvikling indgår i frugtbar interaktion.

Udgangspunktet for Caretechs projekter er, at alle projekter skal gennemføres i et samarbejde med mindst en virksomhed, som har interesse i at kommercialisere de resultater, der opnås i projekterne.

Caretech er en fireårig satsning, som løber i perioden september 2008 til august 2012. Den samlede bevilling for perioden er på 37,5 mio. kr. Midlerne er bevilget af Region Midtjylland og Den Europæiske Fond for Regionaludvikling. Caretech har en målsætning om at gennemføre 15-20 projekter i perioden frem til 31. august 2012.

Vækstforum Midtjyllands forventninger til Caretechs resultater på lidt længere sigt kan sammenfattes i følgende punkter;

- Caretechs projekter skal bidrage til udviklingen af regionens sundhedsklynge – det skal ske gennem etablering af nye sundheds-it virksomheder samt vækst og innovation i eksisterende virksomheder.
- Projekterne skal bidrage til at skabe innovative løsninger til gavn for sundhedssystemet og for patienter og borgere.

Kun en mindre del af projekterne er imidlertid afsluttede. Hovedformålet med evalueringen er derfor at vurdere og sandsynliggøre, om de afsluttede og igangværende projekter vil skabe markante resultater på specielt det første af de to skitserede områder.

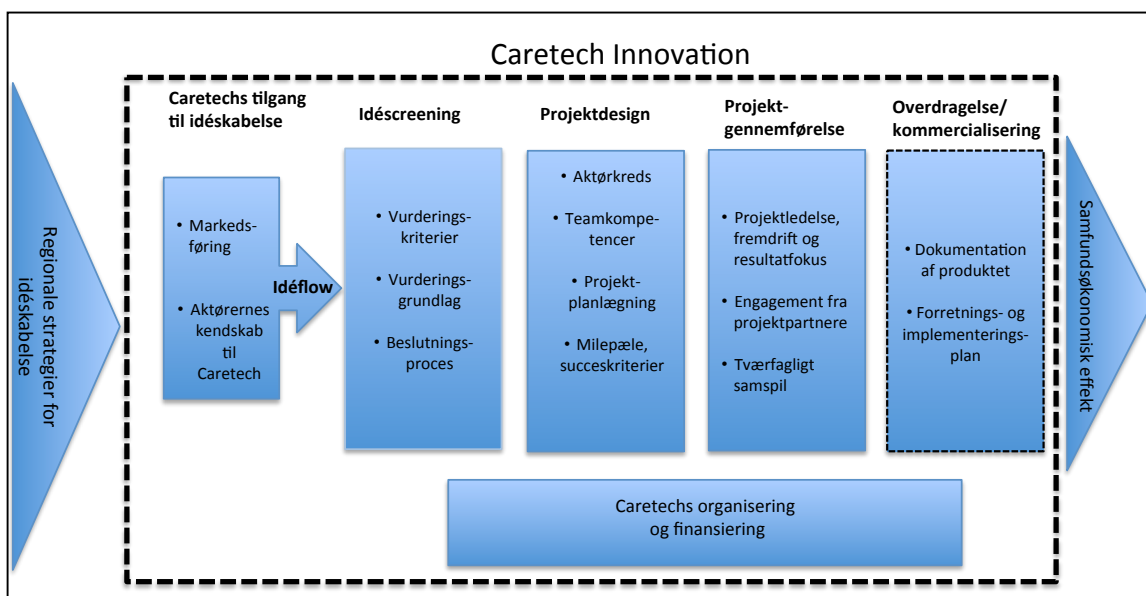
Midtvejsevalueringen sætter i den forbindelse fokus på, om Caretechs projektmodel er velfungerende som ramme for sundheds-it innovation. Det vil sige om forskere, sundhedspersonale, virksomheder og aktører i det midtjyske kommercialiseringssystem oplever, at Caretech på afgørende vis bidrager til at styrke mulighederne for at kommercialisere idéer og opfindelser på sundheds-it området. Og om de gennemførte projekter fører til, at nye løsninger og produkter med stor kommerciel værdi bliver bragt på markedet.

Samtidig belyses Caretechs organisering, kompetencer, bestyrelsesfunktion og anvendelse af regionale tilskudsmidler.

## KAPITEL 2 EVALUERINGSMODEL

Nedenstående figur 2.1. giver en samlet oversigt over evalueringens hovedområder. Hovedfokus er på de aktiviteter, som Caretech selv har direkte indflydelse på. Det er illustreret ved elementerne, som omkranses af den stiplede kasse. Kasserne inden for den stiplede linje udgør, hvad der kan betegnes som Caretechs kerneaktiviteter. Evalueringen indeholder et kapitel for hvert af disse kerneområder samt et afsluttende kapitel, der anlægger et bredere perspektiv og vurderer de regionale strategier for innovation, som også har stor betydning for Caretechs resultatskabelse.

**Figur 2.1. Evalueringens hovedområder**



Den første kerneaktivitet vedrører Caretechs egen tilgang til idéskabelse. Her er fokus primært på at vurdere Caretechs markedsføringsindsats og kendskabsgrad, samt hvordan disse forhold påvirker idéflowet til Caretech. Kapitlet sætter fokus på, hvordan Caretech fungerer som indgang til, at hhv. virksomheder, forskere og sundhedsaktører kan få vurderet deres idéer til sundheds-it produkter (kapitel 3).

Den næste kerneaktivitet vedrører den idéscreening, som Caretech foretager. Her er fokus på, hvordan Caretech mere konkret bistår sundhedsklyngens aktører med sparring og vejledning på idéer til nye produkter og løsninger. Og det vurderes, hvor kompetent og kvalificeret Caretech screener og vurderer projektforslag og idéer (kapitel 4).

Den tredje kerneaktivitet handler om Caretechs projektdesign og projektbemanding. Fokus er her på at beskrive og evaluere Caretechs særlige projektmodel og værdien af de kompetencer, som Caretech tilfører projekterne (kapitel 5).

Den fjerde kerneaktivitet handler om selve projektgennemførelsen, hvor der bl.a. ses på den værditilførsel, der sker i projekterne og mere generelt på projektfremdrift mv. (kapitel 6).

Den femte og sidste kerneaktivitet handler arbejdet med kommercialisering og projektoverdragelse. Her ses nærmere på potentialet i Caretechs projektportefølje og på, hvordan Caretech bidrager til den videre kommercialisering af de afsluttede projekter (kapitel 7).

Endelig beskrives og evalueres Caretechs overordnede organisering og finansiering kort i et selvstændigt kapitel (kapitel 8).

Caretechs resultatskabelse er tæt knyttet til de overordnede regionale strategier inden for sundheds-it. Det er illustreret med trekanten yderst til venstre i figur 2.1. Caretechs succes er meget tæt knyttet til sundhedssektorens strategiske mål og de regionale rammer for at skabe idéer til nye sundheds-it løsninger. Evalueringens afsluttende kapitel 9 vurderer således i et bredere regionalt perspektiv kvaliteten af de regionale rammer for at frembringe succesfulde idéer til sundhedsinnovation.

### **Dataindsamling og metode**

Den primære datakilde er 42 kvalitative interview gennemført med personer i og omkring Caretech-miljøet<sup>7</sup>. Vi har valgt individuelle interview som den primære metode – frem for fx en spørgeskemaundersøgelse – fordi projekterne er meget forskelligartede med hensyn til indhold og status. Samtidig repræsenterer emnerne i figur 2.1 relativt komplekse problemstillinger, som bedst belyses gennem dybdegående interview. Endelig er kredsen af projektdeltagere og interessenter omkring Caretech sammensat af mange forskellige typer af aktører – virksomheder, hospitaler, kommuner og videninstitutioner.

Interviewkredsen dækker et bredt spektrum af aktører omkring de temaer, der er listet i figur 2.1 oven for. Der er for det første gennemført dybdeinterview med deltagere (virksomheder og sundhedsaktører) og projektledere i syv Caretech-projekter. Hertil kommer enkelte interview med forretningsudviklere og etnografer, der har været tilknyttet projekterne.

For det andet har vi gennemført interview med ansøgere, der har fremlagt idéer for Caretech, men som har fået afslag på deres idé.

For det tredje har vi gennemført interview med en række interessenter, der har interesse i Caretechs arbejde og i de resultater, der frembringes. De omfatter bl.a. topledere fra sundheds-it virksomheder og cheflæger på regionens hospitaler. Denne gruppe har bl.a. bidraget med perspektiver omkring idéskabelsen og Caretechs sammenhæng med sundheds- og innovationsindsatsen hos regionens sundhedsaktører og toneangivende virksomheder.

---

<sup>7</sup> De 42 interviewpersoner fremgår af bilag 1.

Endelig har vi som afslutningen på evalueringen interviewet en virksomhedspart i alle Caretech-projekter, der enten er afsluttet eller tæt på afslutning. Disse interview har fokuseret på status for kommercialiseringsarbejdet.

Herudover baserer evalueringen sig på skriftligt materiale i form af bl.a. Caretechs resultatkontrakt, projektansøgninger behandlet i bestyrelsen, bestyrelsesreferater og andet materiale om de enkelte Caretech-projekter.

Gennemførelsen og analysen af de kvalitative interview er sket efter overordnede procedure;

- Opstilling af centrale temaer, som evalueringen har skullet belyse og give svar på (i dialog med Caretech og Region Midtjylland).
- Udvælgelse af interviewpersoner og udvikling af interviewguides tilpasset 1) de enkelte målgruppers forudsætninger for at bidrage med input og 2) erfaringer inden for de angivne temaer i figur 2.1.
- Gennemførelse af åbne interview efter en semistruktureret interviewguide. Der er stillet korte, åbne spørgsmål med henblik på at opnå spontane, reflekterende og relevante svar fra de interviewede. Interviewerens fortolkninger af den interviewedes input er i interviewet løbende blevet testet på interviewpersonen.
- Strukturering af data efter de i figur 2.1 beskrevne underpunkter.
- Afdækning af fælles træk og fælles vurderinger på tværs af projekter, aktørgrupper og samt virksomheder/iværksættere med fælles karakteristika.
- Yderligere validering af data gennem vurdering af interviewpersoners udsagnskraft på det pågældende område og ved – hvis muligt - at sammenholde udsagn og fælles træk med tilgængeligt skriftligt materiale om projekterne.

Rapporten indeholder en række konklusioner om Caretechs indsats, tilgang og resultater, der baserer sig på den tværgående analyse af fælles træk og vurderinger i de forskellige interview. Det skal understreges, at konklusionerne i evalueringen dermed bygger på en sammenfatning af en række interviewpersoners vurderinger og oplevelser med Caretech. Rapporten sammenfatter således, hvordan en stor gruppe af Caretechs nuværende samarbejds- og interessentkreds oplever indsatsen og resultaterne på de forskellige niveauer i figur 2.1.

Vi bringer undervejs i rapporten en række udsagn fra nogle af de interviewpersoner, som vi baserer de forskellige delkonklusioner på. Det skal understreges, at disse udsagn blot skal illustrere individuelle betragtninger bag de generelle konklusioner. Og at de ikke nødvendigvis udtrykker de præcise vurderinger hos en bredere kreds af aktører.



### 3.1. CARETECHS TILGANG

Målet er, at Caretech skal være en central aktør i den midtjyske sundheds-it klynge, hvor virksomheder, forskere og sundhedsprofessionelle kan få hjælp til at teste potentialet i idéer til nye sundheds-it produkter. Og få konkret hjælp, sparring og vejledning til gennemførelsen af innovationsprojekter.

Af resultatkontrakten fremgår det, at Caretech aktivt skal arbejde med at identificere nye projektidéer, herunder markedsføre sig i forhold til klyngens aktører. Det skal – ifølge resultatkontrakten – bl.a. ske gennem besøgsrunder og informationsmøder for sundhedsprofessionelle, patienter, forskere og andre potentielle idéhavere.

I praksis har Caretech valgt en anden tilgang til markedsføring. Caretech har vurderet, at målgruppen allerede har en høj kendskabsgrad til Caretech. Og at der løbende henvender sig et stort antal idéhavere med konkrete projektidéer. Frem for at bruge ressourcer på aktivt opsøgende arbejde har man i Caretech valgt at målrette sin indsats mod at give de idéhavere, som selv retter henvendelse, en god og professionel behandling.

Det betyder, at de vigtigste kilder til at udbrede kendskabet til Caretech har været ledelsens netværk til aktører inden for sundheds-it klyngen, samt den generelle omtale af Caretech i pressen og på diverse hjemmesider mv.

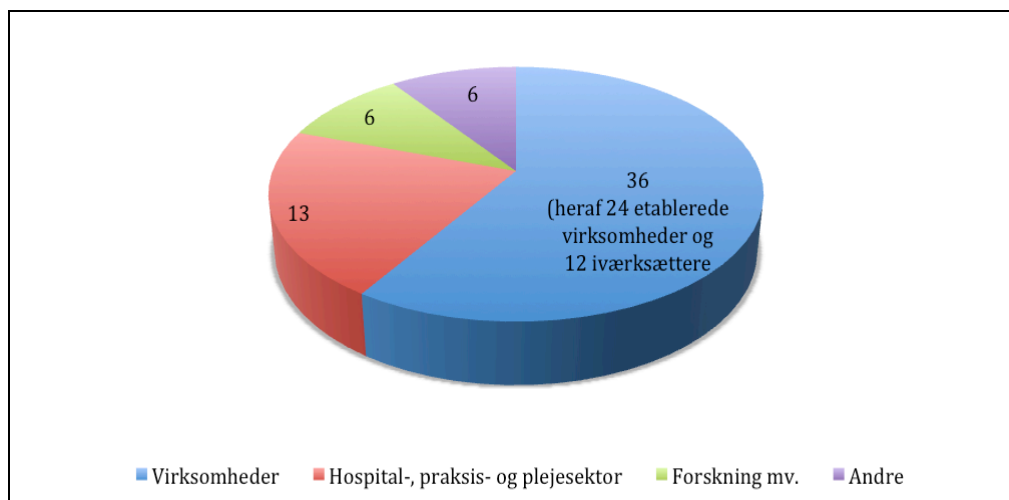
---

#### 3.1.1. CARETECHS PROJEKTIDÉER

Figur 3.1. giver en samlet oversigt over, hvor Caretechs projektidéer kommer fra. I alt er der indkommet ca. 60 idéer i løbet af de første leveår frem til august 2011.

Det fremgår, at langt hovedparten af idéerne kommer fra etablerede virksomheder og iværksættere. Det dækker både over etablerede sundheds-it virksomheder og iværksættere med erfaring fra sundhedsområdet. Gruppen indeholder også en række virksomheder, som hidtil har opereret inden for andre sektorer, men som har et ønske om at udnytte deres kompetencer og teknologier inden for sundhedsområdet.

**Figur 3.1. Oversigt over kilderne til Caretechs projektidéer**



En mindre andel af idéerne kommer fra sundhedsprofessionelle inden for hospitals-, praksis- og plejesektoren. Og endelig kommer en beskedent andel fra forskere og fra gruppen af "andre", der bl.a. dækker over foreninger mv.

### 3.2. IDÉFLOW - UDFORDRINGER OG FORBEDRINGSOMRÅDER

Det er ikke muligt at give et meget håndfast vurdering af, om Caretechs begrænsede opsøgende arbejde har haft betydning for fordelingen af de idéer, der kommer til Caretech.

Men flere af de interessenter, som er interviewet i forbindelse med evalueringen, giver udtryk for, at kendskabet til Caretech blandt regionens sundhedsprofessionelle er svagt. Og at Caretech generelt ikke er en synlig aktør i regionen.

Det er oplagt, at den valgte markedsføringstilgang betyder, at Caretech har nemmere ved at nå ud til private sundheds-it virksomheder, som typisk konkurrerer på innovation. Og ofte har et udbygget professionelt netværk, som bruges aktivt til at finde relevante innovationspartere.

Anderledes forholder det sig for ansatte inden for hospitals-, praksis- og plejesektoren, der naturligt har deres primære fokus på at yde en god behandling, pleje og omsorg i forhold til den konkrete borger/patient.

Blandt sundhedsprofessionelle er det typisk kun et fåtal, som har erfaring med innovationsarbejder og indgår i netværk, der kan lede dem på sporet af de muligheder, Caretech tilbyder.

Vurderingen blandt flere af de interviewede interessenter er, at en styrket markedsføring kan skabe et større idéflow. Og samtidig styrke Caretechs muligheder for at udfylde rollen som brobygger i den midtjyske sundheds-it klynge.

Fremadrettet er det en vigtig opgave for Caretechs ledelse og bestyrelsen at drøfte, hvordan der kan gøres en indsats for at øge kendskabet til Caretechs blandt regionens sundhedsprofessionelle.

Vi tror dog ikke, at målet skal være et langt større idéflow fra enkeltaktører i sundhedssektoren. Derimod er der perspektiver i at udvikle flere idéer til Caretech-projekter, der skabes i samspil og dialog mellem virksomheder og sundhedsprofessionelle.

Idéer til succesfuld innovation på sundhedsområdet opstår ofte, når udfordringer, behov og klinisk indsigt fra sundhedssektoren kobles med viden og teknologisk indsigt i erhvervslivet. Virksomhederne mangler ofte indsigt i den kliniske verden til at identificere de behov og udfordringer, som fremtidens produkter skal løse. Og sundhedssektoren mangler tid og indsigt til at konkretisere deres behov og formulere konkrete idéer til innovation.

Det vender tilbage til dette punkt i kapitel 9, der diskuterer perspektiverne i at styrke matchningen mellem de to sektorer som grundlag for at udvikle perspektivrige projektidéer.

## KAPITEL 4 IDÉSCREENING

### 4.1. CARETECHS TILGANG

#### 4.1.1. INDLEDNING

Det første substantielle led i Caretechs værdikæde for sundheds-it innovation er screening af idéer fra sundhedssektoren, forskningen og erhvervslivet.

Som nævnt har Caretech frem til medio 2011 vurderet og behandlet ca. 60 forskellige projektidéer.

I Caretechs resultatkontrakt er opstillet syv vurderingskriterier, som indkomne idéer screenes og vurderes i forhold til:

- **Forretningsmæssigt potentiale** – idéen skal rumme et betydeligt forretningsmæssigt potentiale.
- **Fremme af sundhedsindsatsen** – idéen skal føre til en bedre og/eller mere effektiv behandling.
- **Forskningsmæssigt afsæt inden for IKT** – kriteriet er efterfølgende blevet revideret så det i stedet er et krav om, at idéen skal have en vis IT-mæssig innovationshøjde.
- **Forankring i praksis** – idéen skal tage afsæt i konkrete behov inden for sundhedssektoren.
- **Bedre arbejdsmiljø** – idéerne skal bidrage til et bedre arbejdsmiljø for de sundhedsprofessionelle.
- **Brugerdreven innovation** – idéerne skal trække på metoder til brugerdreven innovation.
- **Medfinansiering** – de deltagende virksomheder skal i et vist omfang bidrage til finansieringen af projekterne.

I praksis har der vist sig en række udfordringer i forhold til kravet om medfinansiering. Den konstruktion Vækstforum har valgt ved etableringen af Caretech, hvor aktiviteterne er 100 procent finansieret af henholdsvis regionale midler og EU-midler betyder, at yderligere projektindtægter principielt skal modregnes i støttebeløbet fra EU.

For at undgå at komme i en situation, hvor reglerne for EU-støtte kunne betyde, at Caretech skulle tilbagebetale støtten, har man valgt *ikke* at stille krav om medfinansiering fra de deltagende virksomheder. Reelt har det således kun været de første seks kriterier, som er anvendt.

De indkomne idéer er meget forskelligartede. Både med hensyn til konkretiseringsgrad, teknologisk modenhed, kliniske formål og forretningsmæssigt fokus. Og med hensyn til de enkelte idéers realiserbarhed og økonomiske potentiale.

Derfor er det en kompleks opgave at screene idéerne i forhold til de opstillede kriterier. Hver enkelt idé må gives særskilt opmærksomhed. Og det er nødvendigt at anvende en del ressourcer på at vurdere, om den enkelte idé lever op til kriterierne for et Caretech projekt.

For Caretech er det en balancegang på den ene side at holde ressourceforbruget i denne indledende screening på et acceptabelt niveau. Og samtidig sikre, at man får belyst den enkelte idé så grundigt, at der kan ske en saglig vurdering af idéernes potentiale.

I praksis foregår det ved, at direktionen tager en indledende dialog med idéhaverne. Nogle idéer kan umiddelbart afvises, fordi de ikke lever op til kriterierne. Men hovedparten kræver en mere indgående belysning. Første fase i denne idéscreening består typisk af tre elementer:

- Idéhaver udarbejder en kort beskrivelse af idéen, som sendes til Caretech for en umiddelbar vurdering.
- Den korte beskrivelse danner udgangspunkt for 1-2 opfølgende møder mellem Caretech og idéhaver, hvor perspektiver og barrierer for idéen drøftes med henblik på at foretage en første filtrering.
- Sidéløbende trækker Caretech i et vist omfang på relevante personer i deres netværk (fx virksomhedsrepræsentanter i bestyrelsen og kontakter til sundhedsaktører), som bistår med en umiddelbar vurdering af idéernes potentiale - sundhedsmæssigt og forretningsmæssigt. Herudover kan eksterne personer bidrage med at udpege eventuelle barrierer og udfordringer for idéernes realisering.

Der er ikke opstillet firkantede retningslinjer for, hvordan de seks vurderingskriterier anvendes og vægtes.

Det er Caretech, der foretager en helhedsvurdering af i hvilket omfang, kriterierne er opfyldt. For idéer, som vurderes at kunne blive til et Caretech-projekt, udarbejdes et udbygget vurderingsgrundlag. Her er fokus typisk på generelle vurderinger af de teknologiske barrierer, korte business cases der belyser markedspotentialet samt en overordnet vurdering af konkurrerende teknologier/løsninger på markedet, etc.

Det udbyggede vurderingsgrundlag bliver typisk til i et samspil mellem idéhaver og Caretech - evt. med tilknytning af en forretningsudvikler.

For de projekter, som ud fra en helhedsbetragtning vurderes at have stort potentiale, udarbejdes en egentlig projektbeskrivelse og et budget med henblik på forelæggelse og godkendelse i bestyrelsen.

---

#### 4.1.2. CARETECH SOM VIGTIG SPARRINGSPARTNER OG IDÉUDVIKLER

De interviewede interessenter, idéhavere og projektdeltagere vurderer generelt, at Caretech giver de indkomne idéer en sober og fair behandling. Og vi har mødt en række idéhavere, som oplever at have fået værdifuld sparring om idéen i denne fase.

Virksomheder og sundhedsprofessionelle fremhæver kombinationen af Caretechs teknologiske indsigt og overordnede kendskab til sundhedsområdet som centralt. Samtidig fremhæves Caretechs netværk til regionens sundheds-it virksomheder og dele af sundhedssektoren som en værdifuld ressource.

Det gør, at Caretech er i stand til at udfordre idéerne og kan bidrage til, at der sker en første afdækning af barrierer og udfordringer af fx teknologisk eller organisatorisk art. Nogle benytter også Caretech til at få en umiddelbar vurdering af mulighederne for, om der kan udvikle sig et marked for idéen.

#### **Boks 4.1. Virksomheder og sundhedsprofessionelle får værdifuld sparring i Caretech**

*"Cetrea bruger Caretech som sparringspartner på nye kommercielle idéer. Giver de mening? Vi oplever, at Caretech har god indsigt i sundheds-it området og er gode til at udvikle idéer."*

*Hans Erik Henriksen, direktør, Cetrea*

*"Når man kender Caretech, kan man ringe og sparre om konkrete idéer, og de har generelt et godt netværk til relevante folk, der kan hjælpe med at teste, validere og videreudvikle idéer"*

*Henrik Ibsen, direktør, Silverbullet*

*"Jeg oplever Caretech som en stærk aktør i idéfasen – de har et stærkt netværk og afsætter tid og ressourcer til at diskutere og kvalificere idéer."*

*Jørgen Schøler Kristensen, cheflæge, Regionshospitalet Horsens*

#### **4.2. IDÉSCREENING – UDFORDRINGER OG FORBEDRINGSOMRÅDER**

Der er også områder, hvor både sundheds-it virksomheder og sundhedsprofessionelle vurderer, at den indledende screening kan styrkes. Det gælder særligt inden for to områder:

- Stærkere vurdering af forretningsmæssige og kliniske aspekter.
- Bedre håndtering af afviste projekter.

#### 4.2.1. STÆRKERE VURDERING AF IDÉERNES KLINISKE OG FORRETNINGSMÆSSIGE PERSPEKTIVER

Flere af de interviewede virksomheder giver udtryk for, at Caretech er lidt for akademiske i sin tilgang til de idéer, som modtages. Der er en oplevelse af, at Caretech i lidt for høj grad har fokus på, om idéerne er teknologisk udfordrende, og om de også kan levere resultater, der kan danne grundlag for akademiske erkendelser, jf. boks 4.2.

##### **Boks 4.2. Caretechs fokus i projektscreeningen – eksempler på kommentarer**

*“Nogle gange bliver udgangspunktet for meget, hvad Caretech finder interessant rent forskningsmæssigt. Der er for meget fancy teknologi og alt for lidt fokus på alle de problemer, der ligger lidt længere nede af vejen fx omkring idriftsættelse og skalering mv.”*

*Michael Holm, direktør, Systematic*

*“Caretech har nok en lidt for akademisk tilgang, hvor der er for lidt vægt på, om der kan tjenes penge på de ideer man arbejder med. Det behøver ikke betyde, at man kun fokuserer på de idéer, der kan indbringe flest penge, men at man udvælger idéer efter, om de kan forventes at skabe et cashflow samt nå et “break even” og generere nye job.”*

*Henrik Ibsen, direktør, Silverbullet*

Det er en stor udfordring at vurdere, om idéer til nye sundheds-it løsninger har forretningsmæssigt potentiale. Det vil sige, om de kan afsættes til sundhedssektoren eller til brugere af sundhedsydelser. Og om der kan etableres realistiske forretningsmodeller og et attraktivt forretningsgrundlag for at bringe produkterne på markedet.

Projektbeskrivelser, der forelægges Caretechs bestyrelse, indeholder typisk en forretningsanalyse og en indstilling med en kort, overordnet vurdering af forretningspotentialet.

Nogle projekter er efter evaluators vurdering blevet vurderet i et for snævert perspektiv, der primært har fokuseret på teknisk feasibility og på relativt simple business cases med nogle overordnede beregningseksempler omkring markedets mulige størrelse.

En del projektdeltagere og interessenter peger på, at der med fordel kan gøres mere for at udvikle og vurdere business casen i projekterne.

Det handler blandt andet om at foretage en mere grundig vurdering af mulighederne for at benytte produktet i forebyggelses- og behandlingsmæssig sammenhæng. Det handler også om at gøre mere for at vurdere, om der allerede er konkurrerende teknologier og løsninger på marke-

det. Og om – tidligt i projektscreeningen - at forsøge at afdække organisatoriske og teknologiske barrierer for kommerialisering.

Enkelte interviewpersoner fremhæver, at den indledende forretningsanalyse i den eller de projekt(er), de har været involveret i, har manglet et tilstrækkeligt klinisk perspektiv. Der peges i den forbindelse på, at Caretech i højere grad bør trække på ekstern ekspertbistand i forhold til at vurdere idéer på områder - som fx det kliniske - hvor man ikke selv har tilstrækkelig kompetence.

#### **Boks 4.3. Eksempler på kommentarer til forretningsanalysen i Caretech-projektforslag**

*”Projekterne vurderes i et lidt for snævert, teknologisk perspektiv. Der mangler kliniske vurderinger af idéens relevans og anvendelsespotentialer.”*

*Martin Vesterby, læge, Regionshospitalet i Silkeborg*

*”Der tænkes for meget IT-sundhed frem for Sundheds-IT. Der burde tænkes mere i at knytte an til klinikere og sundhedsprofessionelle, der jo typisk er dem, som oplever udfordringer og kan se potentialer for nye løsninger”.*

*Michael Holm, direktør, Systematic*

*”Det er afgørende, at man styrker arbejdet med at vurdere business casen i de projekter, man går ombord i. Og det må gerne ske ved fx at købe ekstern rådgivning inden for områder, hvor man ikke selv har kompetencen til at vurdere det”.*

*Henrik Ibsen, direktør, Silverbullet*

*”I bakspejlet kan man se, at der burde være lavet en grundigere research af, hvad der kræves for at få kommerciel succes – bl.a. omkring samspillet med hospitalernes digitale infrastruktur i øvrigt. Hvis man havde involveret en af de større sundheds-IT virksomheder med erfaring på området tidligt i processen, havde de hurtigt kunne redegøre for kompleksiteten i det arbejde, vi var ved at give os i kast med”.*

*Erik Tovdal Gregersen, Modulex*

Generelt efterlyses en mere aktiv, opsøgende og udadvendt ageren fra Caretechs side i forhold til at trække på personer med relevant medicinsk, klinisk eller forretningsmæssig indsigt.

Det handler fx om at trække på klinikere, som kender arbejdsgangene i klinikken, og som kan vurdere, om produkter og idéer lever op til generelle sundhedsfaglige kriterier mv. Klinikere kender også sygdomsforløb og eksisterende behandlingsformer og er i stand til at afgøre, om et nyt behandlingstilbud har relevans og bringer merværdi for personale og patienter.

For Caretech er det både et spørgsmål om at udnytte sit netværk til sundhedsprofessionelle til at sparre omkring projektidéerne. Og om i højere grad at inddrage eksterne eksperter med klinisk- og forretningsmæssig erfaring inden for det behandlingsområde, som projektidéen sigter mod.



---

#### 4.2.2. BEDRE HÅNDTERING AF AFVISTE PROJEKTER

Flere interviewpersoner peger på, at Caretechs konstruktion rummer en indbygget udfordring. Det udspringer af, at Caretech udfylder flere forskellige roller i det indledende screenings- og bevillingsforløb.

Caretech er ansvarlige for at foretage indledende vurdering og screening af indkomne idéer i forhold til potentiale og relevans. Men Caretech spiller også en hovedrolle i forhold til at designe projektet og bistår med at bemande projekterne med egne medarbejdere. Samtidig er Caretech ansvarlig for at indstille projekterne til godkendelse i sin egen bestyrelse (se kapitel 8 for uddybning).

Caretech har således en dobbeltrolle, der stiller helt særlige krav til dokumentation og gennemsigtighed i de beslutninger, som træffes. Ikke mindst i forhold til at demonstrere objektivitet, neutralitet og fortrolighed overfor de idéhavere, som bliver afvist.

Enkelte af de interviewede oplever screeningsprocessen som uklar og efterspørger klarere retningslinjer for fortrolighed, IPR mv. Og nogle har ligefrem en oplevelse af at blive tappet for viden.

Det vil altid være en udfordring at undgå kritik fra afviste ansøgere. Og Caretechs særlige konstruktion gør udfordringen endnu større. Caretech kan imødegå en del af kritikken ved at give en mere fylldig feedback. Og ved at sikre en tydeligere kommunikation omkring screeningskriterier, hvor det understreges, at der er tale om en helhedsvurdering og ikke et objektivi screeningsselskab, så idéhavere på forhånd kender den ansøgningsproces, de går ind til.

Endvidere kan der være behov for en særlig indsats for at hjælpe de perspektivrige projekter, som ikke opfylder kriterierne på andre måder. Det kan fx være projektidéer uden tilstrækkelig it-innovationshøjde eller projektidéer, som kun vurderes at have begrænset sundhedsmæssig effekt. Her kan Caretech fx være behjælpelig ved at henvise afviste projekter til fx Væksthuset, Connect Denmark, innovationsmiljøerne eller med at henvise til relevante innovationsordninger mv.

#### 5.1.1. INDLEDNING

Det næste led i Caretechs værdikæde er at planlægge og designe projektforslag for de idéer, som indstilles til bestyrelsen som nye Caretech-projekter. Dette arbejde sker typisk i et tæt samarbejde mellem Caretech og idéhaveren. Opgaven kan deles op i to aktiviteter:

- Overordnet projektdesign og planlægning af relevante delaktiviteter i projekterne.
- Engagere relevante aktører og tilføre centrale teamkompetencer.

#### **Projektdesign og planlægning af aktiviteter**

Projektplanlægning og tilrettelæggelse af delaktiviteter i projekterne sker med udgangspunkt i Caretechs tværfaglige projektmodel, der er bygget op omkring tre hovedspor:

- et brugerorienteret spor, hvor brugerstudier og etnografiske metoder anvendes til at afdække arbejdsgange, brugerpræferencer og identificere konkrete brugerbehov.
- et teknologispør, hvor fokus er på at undersøge, afdække og teste relevante teknologier, udvikle konkrete prototyper og dokumentere kliniske effekter mv.
- et forretningsmæssigt spor, hvor fokus er på at understøtte grundlaget for den efterfølgende forretningsgørelse.

I de fleste projekter afholdes fx fælles workshop, hvor projektdeltagerne udveksler indsigter og laver fælles idé- og hypotesegenerering baseret på ny viden om brugerne samt teknologiske muligheder.

I en række af projekterne gennemføres dele af brugerstudierne i et tværfagligt samarbejde, hvor fx dataloger er i felten med etnograferne og laver brugerobservationer etc. Det er vigtigt for at opbygge fælles erkendelser og sætte en fælles retning for udviklingsarbejdet.

Endemålet i de fleste projekter er at udvikle og teste en prototype, som løser et konkret problem hos brugeren, og som rummer et betydeligt – dokumenteret – klinisk og forretningsmæssigt potentiale.

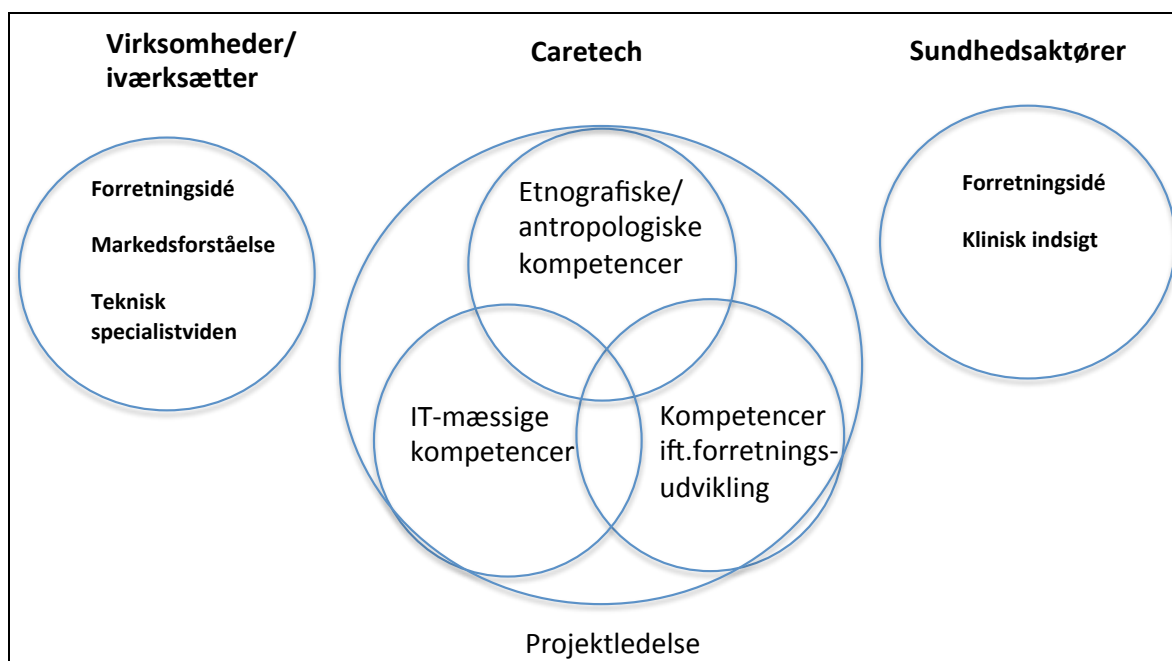
## Aktørkreds og teamkompetencer

Udgangspunktet for Caretechs projekter er, at de skal have deltagelse af tre typer aktører:

- Mindst en virksomhed/iværksætter, der kan stå for at kommercialisere den viden, der opbygges i projektet.
- Repræsentanter fra sundhedssiden, som enten kan være idéhaver eller sundhedsprofessionelle, der repræsenterer brugersiden.
- Caretech selv, der bidrager med projektledelse, kompetencer inden for it-teknologi, etnografiske metoder samt forretningsudvikling.

Omfanget af Caretechs bidrag varierer lidt efter hvilken erfaringsbaggrund og forretningsmæssig kompetence, idéhaveren bringer med sig. Men grundlæggende er det den samme personkreds og samme kombination af kompetencer, som Caretech stiller til rådighed for projekterne. Det er illustreret i figur 5.1.

**Figur 5.1. Den samlede "pakke" af kompetencer som Caretech bidrager med.**



I de tilfælde, hvor idéhaver er en veletableret sundheds-it virksomhed, har virksomheden typisk allerede et godt netværk til sundhedssystemet og stærke kommercialiseringskompetencer. Her spiller Caretech ofte en mindre fremtrædende rolle, når det gælder kompetencer inden for forretningsudvikling.

I nogle projekter bistår Caretech også med at rekruttere og engagere supplerende projektpartnere gennem sit udstrakte netværk til sundheds-it virksomheder og sundhedsprofessionelle i regionen, jf. eksemplerne i boks 5.1.

### Boks 5.1. Eksempler på Caretechs rolle i sammensætningen af aktørkredsen

**Sundhedsbarometer-projektet** har fokus på at udvikle en applikation til smartphones, der kan give brugeren en visuel oversigt over sin aktuelle sundhedstilstand. Idéhaver er en praktiserende læge, der ønskede at udvikle et redskab til at hjælpe patienterne med at overholde lægens kost- og motionsråd og tage større ansvar for sin almene sundhedstilstand. Caretech vurderede ved projektstart, at det var vigtigt at supplere med en projektpartner, der havde erfaring med kommercialisering og opstart af nye teknologibaserede virksomheder. Caretech fik engageret Mercon - et privat investerings- og udviklingselskab, der tidligere havde investeret i kommercialisering af avancerede produktidéer fra Alexandra Institutet.

**Projektet "Mobil adgang for sundhedspersonale"** handler om at udvikle en mobil enhed, der giver sundhedspersonale adgang til centrale oplysninger i den elektroniske patientjournal under fx stuegang mv. Idéhaver er Systematic, der er en af regionens mest erfarne sundheds-it virksomheder. Systematic ønskede at gennemføre projektet med en potentiel bruger og foreslog at engagere Regionshospitalet i Randers i projektet, som Systematic i forvejen havde et godt samarbejde med.

#### 5.1.2. TVÆRFAGLIG PROJEKTMODEL – EFFEKTIV RAMME FOR SUNDHEDS-IT INNOVATION

Der er et stort gab mellem en god idé og det første salg, når det handler om sundheds-it produkter.

Sundhedssektoren er præget af stor kompleksitet og specielle rutiner og arbejdsgange. Patienter og pårørende skal tage produkterne til sig. Der er ofte flere forskellige teknologier at arbejde med og vælge imellem. Nye løsninger skal kommunikere med sundhedssektorens eksisterende it-systemer. Kravene til dokumentation og godkendelse af nye produkter er uoverskuelige for it-virksomheder, der gerne vil ind på sundhedsområdet. Og så videre.

Alt dette betyder, at en iværksætter, en virksomhed eller en sundhedsaktør sjældent alene kan udvikle løsninger, der kan bringes på markedet. Succesfuld innovation kræver en vifte af kompetencer og en tværfaglig tilgang til produktudvikling.

Der er blandt Caretechs projektdeltagere og interessenter bred enighed om, at Caretechs tværfaglige projektmodel udgør en stærk ramme for at skabe innovation på sundheds-it området. Værdien ligger især på to områder;

- At sundhedsfaglige, teknologiske, forretningsmæssige kompetencer samt projektleder-kompetencer kobles sammen i et integreret projektforløb.
- At alle projekter baserer sig på Caretechs særlige indsigt i brugerdrevne innovationsmetoder. Og at der i den forbindelse kobles etnografiske kompetencer på projekterne tidligt i forløbene. Det er med til at skabe den nødvendige indsigt i sundsektorens virkemåde og betyder, at nye produkters design, funktionalitet mv. tidligt kan tilpasses slutbrugernes behov og ønsker.

Det gennemgående billede er, at idéerne bag de fleste af de 14 igangsatte Caretech-projekter *ikke* var kommet videre, hvis de ikke havde haft Caretech som ramme for at blive modnet.

### **Boks 5.2. Centrale interessenter om rationale for den tværfaglige projektmodel**

*Den grundlæggende idé med at etablere en organisation som Caretech er fornuftig og et godt bidrag til at styrke sundhedsklyngens udvikling. Det er centralt at kombinere viden om brugerbehov med teknologisk- og forretningsmæssig viden for at skabe nye velfungerede løsninger på sundheds-IT området.*

*Michael Holm, direktør, Systematic*

*Det er ikke så afgørende, at man kommer først med ny teknologi på området. Det er langt vigtigere, at man udvikler produkter og løsninger, der passer ind i det komplicerede felt, som sundhedsområdet udgør. Her er Caretech med sin tværfaglige projektmodel - der kombinerer det tekniske, det antropologiske og det forretningsmæssige - helt central.*

*Erik Stridbæk, bestyrelsesformand, Caretech*

*Aarhus Universitet har som ambition at udvikle forskningsresultater, der kan danne grundlag for nye kliniske produkter og løsninger. Men vi mangler typisk den erhvervmæssige og nogle gange også teknologiske indsigt, der skal til for at omsætte forskningen til klinisk anvendelse. Caretech fungerer i den sammenhæng som en vigtig brobygger og giftekniv.*

*Niels Ejsskjær, læge, Aarhus Universitetshospital*

Særligt Caretechs stærke brugerfokus og brugen af etnografer til projekterne fremhæves positivt af en række af de virksomheder, der har deltaget i Caretech-projekter.

De giver blandt andet udtryk for, at brugerstudierne har været en "øjenåbner" i innovationsarbejdet, som har bidraget til at sætte en stærkere retning i udviklingsarbejdet.

## 5.2. PROJEKTDESIGN - UDFORDRINGER OG FORBEDRINGSOMRÅDER

Opbakningen til Caretechs tværfaglige projektmodel er bredt funderet blandt både virksomheder og sundhedsprofessionelle. Men der er også områder, hvor interviewene peger på, at projektdesign og projektbemanding kan styrkes.

Det gælder særligt inden for tre områder:

- Etablere en mindre sårbar projektkonstruktion.
- Øget fokus på kommercialiseringskraft i projekterne.
- Forventningsafstemning og engagement.

---

### 5.2.1. EN MINDRE SÅRBAR PROJEKTKONSTRUKTION

Analysen af udvalgte Caretech-projekter viser, at virksomheder og iværksættere ved projektstart har en klar ambition om at arbejde målrettet for at kommercialisere resultaterne af de projekter, de går ind i.

Men meget kan ændre sig undervejs i projekterne. Og det at kommercialiseringsansvaret er placeret på skuldrene af en enkelt virksomhed kan give en betydelig risiko for, at kommercialiseringskraften kan sive ud af projektet.

Det gælder fx i en række tilfælde, hvor projektets fokus er skiftet undervejs i projektførløbet, eller hvor der er sket et strategiskift hos virksomheden, som har medført, at projektet ikke længere har høj prioritet i organisationen etc.

### Boks 5.3. Skift i projektfokus/strategiskift i virksomheden kan bremse kommercialiseringen

**Lodestar-projektet** har fokus på at udvikle og teste muligheder for personliggjort digital vejvisning på hospitaler, som kan hjælpe patienter mere effektivt på vej til behandling, undersøgelse og indlæggelse. Projektidéen handler om at udvikle og teste en løsning baseret på et såkaldt "RDFI-tag", som kan kommunikere trådløst med fremtidens digitale skiltning. Projektet gennemføres i samarbejde med skiltevirksomheden Modulex.

I løbet af projektet blev det klart, at opgaven var betydelig mere kompleks end først antaget. Bl.a. viste det sig afgørende, at løsninger er integreret med den øvrige digitale infrastruktur på hospitalerne. Samtidig blev Modulex opkøbt af en kapitalfond, der ønskede at fokusere mere på virksomhedens kerneforretning. Både den øgede kompleksitet i projektet og ønsket om at fokusere på kerneforretningen betød, at kommercialiseringsplanerne for projektet blev sat på stand by.

**Sundhedsbarometer-projektet** har til formål at udvikle en applikation til smartphones, der kan give brugeren en visuel oversigt over sin aktuelle sundhedstilstand og ansøre til at overholde lægens kost- og motionsråd. Idemanden er en praktiserende læge. Caretech hjalp ved projektstart med at engagere den private investerings- og udviklingsvirksomhed Mercon i projektet.

Mercon skulle sammen med idemanden stå for kommercialiseringen af Sundhedsbarometer. Undervejs blev Mercon ramt hårdt af finanskrisen og måtte træde ud af projektet. Efterfølgende er der brugt en del tid på at engagere en ny projektpartner, der kan hjælpe i forhold til kommercialiseringen. Der er ved at blive indgået aftale med et spiludviklingsfirma, som kan bistå i den videre kommercialisering.

Eksemplerne i ovenstående boks viser, at Caretechs projektkonstruktion - med typisk kun én virksomhed, én sundhedsaktør og Caretech - er sårbar. Det er naturligvis vanskeligt helt at eliminere denne sårbarhed – ikke mindst i de projekter, hvor projektet er centreret omkring en iværksætter, der har en god forretningsidé.

Men det er vigtigt, at der er en automatik på projekterne som sikrer, at man tager hånd om situationer, hvor der viser sig at være større udfordringer for at kommercialisere projekterne, end den deltagende virksomhedspart kan håndtere. Flere af Caretechs projekter har en karakter, hvor "time-to-market" er af stor betydning for det kommercielle potentiale. Derfor er det afgørende, at man er i stand til at sikre fremdrift og udnytte momentum samt at fastholde projektdeltagernes engagement.

For en del af projekternes vedkommende kan der også være behov for at tænke i lidt mere robuste modeller, som gør projekterne mindre sårbare over for, om en enkelt virksomhed eller sundhedsaktør fastholder interessen i projektet.

Det kan fx handle om at sikre stærkere ledelsesmæssig opbakning til projekterne fra de deltagende virksomheder og sundhedsaktører. Det kan sikre, at der hurtigt bliver taget nødvendige

ressourcemæssige prioriteringer som sikrer, at fx jobskift eller perioder med stor travlhed blandt projektdeltagerne, ikke forsinker udviklingsarbejdet unødigt.

I nogle projekter kan der også være værdi i at udvide projektkredsen med flere virksomheder, som har komplementære kompetencer og forretningsmæssige interesser i forskellige elementer af projektet. Det kan brede ansvaret for forretningsgørelsen ud på flere virksomheder og øge sandsynligheden for, at nye løsninger når frem til markedet.

Samtidig kan der i screeningsfasen arbejdes med et supplerende kriterium om *realiserbarhed*, hvori det fx også indgår, om projektet har strategisk og ledelsesmæssig bevågenhed hos både virksomhed og den deltagende sundhedsaktør. Det vil også kunne reducere projekternes sårbarhed og samtidig øge sandsynligheden for, at der står en engageret kunde klar, når produktet en dag kommer på markedet.

### 5.2.2. ØGET FOKUS PÅ KOMMERCIALISERINGSKRAFT I PROJEKTERNE

Caretech-projekter er karakteriseret ved at være relativt umodne forretningsidéer med en betydelig vej mod markedet. Udgangspunktet i projekterne er typisk, at det er de deltagende virksomheder, som har ansvaret for den videre kommercialisering efter projektets afslutning.

I flere af projekterne er idéhaveren en iværksætter (fx en forsker, læge mv.) eller en virksomhed uden forretningsmæssig erfaring fra sundhedsområdet. Og i en række projekter har idéhaver lønarbejde sideløbende med deres involvering i Caretech-projektet.

Caretechs projektmodel indebærer, at Caretech slipper projekterne på et tidspunkt, hvor de fortsat har et stykke vej til markedet (jf. kapitel 2). Det indebærer betydelig risiko for, at projektsresultaterne ikke når frem til markedet på grund af manglende kommercialiseringskraft.

#### **Boks 5.4. Eksempel på projekt med begrænset kommercialiseringskraft**

I MIKAT projektet, som har fokus på at udvikle et nyt redskab til stressramte, er idéhaver en datalog, som nu er ansat i Danske Bank. Idéen til projektet opstod i forbindelse med specialeskrivningen på datalogi-studiet i Aarhus. Ideen lå længe i skuffen, men blev aktiveret ved deltagelsen i åbningen af Caretech.

Projektet er perspektivrigt og vurderes at have betydeligt forretningsmæssigt potentiale. Men projektet står også over for mange store udfordringer. Der skal udvikles prototyper, foretages kliniske vurderinger og test af produktet, CE-mærkning, tiltrækning af risikovillig udviklingskapital, markedsmodning og kommercialisering etc.

Idéhaver har etableret et fælles firma sammen med to tidligere studiekammerater. Alle har fuldtidsarbejde sideløbende, og projektet køres i fritiden. Forventningen er at kunne have udviklet en prototype inden for et år, og at det første salg kan ske om godt et år.



Denne risiko kan reduceres betydeligt, hvis der i højere grad arbejdes med at tilføre forretningskritisk viden som led i projektet. Hvor etablerede sundheds-it virksomheder har betydelig indsigt i forhold som regulering, certificering, innovationsledelse samt kliniske metoder og standarder, så findes denne viden sjældent i projekter, hvor virksomhedsparten er en iværksætter.

Derfor er det vigtigt, at disse kompetencer indtænkes allerede i Caretech-projekterne som led i arbejdet med at designe fx prototyper og at udvikle dokumentationsgrundlaget. Det kan fx ske ved på kritiske tidspunkter at indkøbe relevante specialistkompetencer eller at tilknytte virksomheder til projekterne med den relevante viden. Målet bør være, at relevant specialistviden om sundheds-it sektoren (fx regulative forhold og globale markedsforhold) indtænkes tidligt i et projektforsløb, så de prototyper mv., der kommer ud af projekterne, har de bedst mulige betingelser for at blive til kommercielle succeshistorier.

Det er indtrykket, at projektbemandingen frem til i dag i for lille grad har afspejlet kompetencerne - eller mangel på samme – blandt de deltagende virksomheder/iværksættere.

---

### 5.2.3. FORVENTNINGSAFSTEMNING OG ENGAGEMENT

Grundidéen i Caretechs ambitiøse projektmodel er, at succesfuld innovation skal basere sig på et tværfagligt samspil mellem sundhedssektoren (brugerne), sundheds-it virksomheder og forskningssiden.

Som nævnt er der bred enighed om, at tilgangen er rigtig i forhold til at udvikle løsninger og produkter, som kan fungere inden for den komplekse ramme, som sundhedsvæsenet er.

Men projektmodellens mange forskelligartede aktører - og projekternes eksplorative karakter - betyder også, at der kan være forskelligartede forventninger til indhold, resultater og endemål for projektforsløbende.

Det er centralt at få afstemt forventninger, rollefordeling og engagement blandt projektdeltagerne. Og sikre at alle parter kan se en interesse i, at projektet bliver en succes.

En gennemgang af udvalgte Caretech-projekter viser, at der i de fleste tilfælde er en god fælles forståelse af projekternes mål, og at alle aktører er engageret i at sikre fremdrift i projekter.

Men der er også eksempler på projekter, hvor der er vis uklarhed, som kan give grobund for skuffede forventninger. Og som på sigt kan betyde, at projektdeltagerne mister engagement i projektet.

Boks 5.5 giver et par citater fra projektdeltagere, som oplever, at der er forskellige forventninger til fokus og engagement i projekterne.

## **Boks 5.5. Fokus på forventningsafstemning og engagement blandt projektpartnerne**

*“I Net4Care-projektet er der etableret en gruppe af virksomheder, der fungerer som en slags basisudviklingsgruppe. Idéen er fin, men problemet er bare, at der er meget modsatrettede interesser blandt virksomhederne i gruppen. Fx sidder der en række virksomheder, som har deres egne proprietære platforme, som de ønsker at værne om. Derfor går udviklingen i projektet langsomt. Jeg synes jo bare, man skulle komme i gang med at lave nogle prototyper i stedet for at diskutere så meget”.*

*Henrik Ibsen, direktør, Silverbullit*

*“Som projektleder synes jeg, at det til tider har været svært i nogle af projekterne at gennemskue firmaernes agenda, og hvad de vil have ud af projektet. Jeg har oplevet, at de har haft svært ved at gøre brug af de ressourcer - specielt indenfor forretningsudvikling - som Caretech har bidraget med. Sundhedsaktører og virksomheder har meget travlt. Og ofte har sundhedsaktørerne mere fokus på projektets kliniske/forskningsmæssige aspekter. Derfor har det været svært at engagere dem i udviklingen af projektets forretningsmæssige aspekter, da personerne ofte er ildsjæle og ikke forretningsorienterede”.*

*Thomas Hohn, projektleder, Caretech*

### 6.1. CARETECHS TILGANG

#### 6.1.1. INDLEDNING

Caretechs hovedaktivitet er naturligvis selve gennemførelsen af de projekter, som godkendes af bestyrelsen.

Caretechs projektportefølje består af meget forskelligartede projekter. Men de fleste projekter følger et forløb bestående af følgende hovedelementer:

- **Brugerstudier** med fokus på afdækning af arbejdsgange og konkrete brugerbehov (baseret på antropologiske metoder).
- **IT- og softwareudvikling** med fokus på udvikling af løsninger, der matcher brugernes behov.
- **Forretningsudvikling**, hvor fokus bl.a. er på design af forretningsmodeller og forberedelse af kommercialiseringsfasen.
- **Workshop** hvor sundhedsaktører, virksomheder, dataloger, etnografer og forretningsudviklere deler viden omkring brugerbehov, teknologivalg og markedsvurderinger. Typisk afholdes workshop både ved projektstart og løbende gennem projektforløbet.
- **Pilottest** af prototyper samt udvikling af relevant **dokumentationsmateriale**.

Caretech har i lagt de fleste projekter hovedansvaret for den overordnede projektledelse. Det er Caretech, som har ansvar for at skabe sammenhæng mellem projektets delaktiviteter og sikre fremdrift i projekterne.

#### 6.1.2. BEDRE LØSNINGER I SAMARBEJDE MED BRUGERNE

Interviewrækken med sundhedsaktører og virksomheder, som har deltaget i Caretechs projekter, viser, at projekterne i høj grad har bidraget med værdi i forhold til at modne og videreudvikle idéerne.

I flere af projekterne er det tvivlsomt, om der overhovedet ville være blevet arbejdet videre med idéen, hvis ikke der var etableret et Caretech-projekt. Det gælder især i de projekter, hvor idémanden er en iværksætter eller en sundhedsaktør, som ofte også passer et lønnet arbejde ved siden af.

Men også de mere etablerede virksomheder giver udtryk for, at samarbejdet med Caretech har betydet, at idéerne er givet højere prioritet i organisationen.

I flere tilfælde har etableringen af et Caretech-projekt betydet, at virksomheden har afsat flere ressourcer til at modne idéen. Se boks 6.1.

#### **Boks 6.1 Eksempler på en accelereret udvikling fra idé til konkrete prototyper**

*"Jeg oplevede, at det var svært at drive arbejdet med Sundhedsbarometer sideløbende med, at jeg også skulle drive min praksis. Og jeg blev meget positiv overrasket over mødet med Caretech, hvor der var nogle folk, som virkelig havde en stor lyst til at gå ind og hjælpe med projektet."*

*Bo Jakobsen, læge, Weicon*

*"Som lille iværksættervirksomhed er man nødt til at afsøge alle finansieringsmuligheder, og der er ingen tvivl om, at medfinansieringen fra Caretech har haft stor betydning for dette projekt. Men Caretech har også spillet en vigtig rolle i forhold til at sikre, at der bliver tænkt grundigt over arbejdsgangene i almene praksis etc. Caretech er med sin tværfaglige tilgang en god ramme for denne type komplekse innovationsprojekter".*

*Jesper Fleischer, Medicus Engineering*

Analysen af udvalgte Caretech-projekter dokumenterer også, at samarbejdet inden for rammerne af Caretechs projektmodel i mange tilfælde fører til, at der udvikles bedre løsningsidéer og prototyper mv.

Det er ikke mindst et resultat af, at der i projekterne arbejdes systematisk og professionelt med brugerinvolvering og afkodning af brugerbehov. Se boks 6.2.

## Boks 6.2. Samspillet med brugere fører til bedre løsninger – eksempler på virksomhedsudsagn

*”Der gennemført brugerinterview med patienter i almen praksis, og en række tidlige prototyper har været testet blandt forskellige grupper af potentielle brugere. Det tætte samspil med brugerne har været med til at forme produktet, som det ser ud i dag, og har hjulpet til at indkredse mange af de features, som i dag gør produktet unikt på markedet.”*

*Bo Jakobsen, Weicon*

*”Vi har som led i Caretech-projektet gennemført en række brugerstudier sammen med personalet på Regionshospitalet i Randers. Målet har været at afdække, hvilke data i den elektroniske patientjournal, det er vigtigt for læger og øvrigt sundhedspersonale at have mobil adgang til. Og hvilke krav der i øvrigt stilles til en mobil device i forskellige arbejdssituationer på en medicinsk hospitalsafdeling. Brugerstudierne har haft afgørende betydning for udviklingen af en første prototype, der kan blive til størst mulig gavn for brugerne”.*

*Anders Goul, Systematic*

Generelt vurderer idéhaverne – hvad enten de kommer fra etablerede sundheds-it virksomheder, fra sundhedssektoren eller er uden forudgående sundhedsmæssig erfaring – at samarbejdet med Caretech har løftet og accelereret udviklingsarbejdet. Og at projekternes stærke brugerfokus har givet stor værdi i forhold til at fokusere innovationsarbejdet og udvikle løsninger, der matcher patienter og sundhedsprofessionelles behov.

## 6.2. PROJEKTGENNEMFØRELSEN - UDFORDRINGER OG FORBEDRINGSOMRÅDER

Caretechs projektmodel er meget ambitiøs. Dels bringes aktører fra forskningen, sundhedsområdet og fra virksomhederne sammen i eksplorative innovationsforløb. Dels skal projekterne danne ramme for en orkestrering af et samspil mellem etnografiske, teknologiske, sundhedsfaglige og forretningsmæssige kompetencer.

Det stiller store krav til ledelsen af projekterne, til de enkelte deltageres kompetencer og til fleksibiliteten i selve projektkonstruktionen. Interviewene med en lang række deltagere fra Caretechs projekter peger på, at projektgennemførelsen kan styrkes inden for følgende fire områder:

- Stærkere forretningsmæssige kompetencer gennem hele projektforsløbet.
- Styrket projektledersrolle og øget fokus på fremdrift.
- Bedre tværfagligt samspil i projekterne.
- Behov for mere fleksibel projektkonstruktion.

### 6.2.1. STÆRKERE FORRETNINGSMÆSSIGE KOMPETENCER GENNEM HELE PROJEKTFORLØBET

Af ansøgningen, som dannede grundlag for etableringen af Caretech, fremgik det, at alle projekter skal følge en trefaset projektmodel med fokus på hhv. udvikling, test og nyttiggørelse. Det fremgik også, at Caretech skulle sikre, at forretningsudvikling blev en integreret del af arbejdet gennem alle tre projektfaser.

I første fase skulle det forretningsmæssige perspektiv især handle om at analysere forretningspotentialet og udvikle en stærk forretningsplan. I anden fase var ambitionen at skabe netværk til potentielle investorer og potentielle aftagere. Og endelig var målet i tredje fase, at forretningsmodellerne omkring idéerne skulle konkretiseres og dokumenteres i en sådan grad, at projekterne kunne bringes på markedet gennem aftaler med fx ventureinvestorer og relevante aftagervirksomheder.

I praksis er det ikke lykkedes at implementere denne model for forretningsførelse. I langt de fleste projekter har forretningsudviklerne primært været involveret i den tidlige fase. De har bistået med at vurdere og beskrive markedspotentialet, lave konkurrentanalyse og indledende skitser til forretningsmodeller.

Den beskedne fokus på forretningsudvikling undervejs i projektforsløbet fremhæves fra mange forskellige sider som en hovedudfordring for flere af Caretechs projekter. Et synspunkt som både Caretechs ledelse, bestyrelsesrepræsentanter, ledere af sundheds-it virksomheder og projektdeltagere giver udtryk for.

Ifølge Caretechs ledelse har forretningsudviklerne hidtil fysisk siddet i en anden del af Alexandra Instituttet og været tilknyttet gruppen af forretningsudviklere i Alexandra Instituttet. Samtidig har der været en del personudskiftninger på området. I praksis har det betydet, at det har været vanskeligt at få forretningsudviklerne integreret i projektteamet.

Gennemgangen af Caretech-projekter viser, at behovet for tilførsel af forretningsmæssige kompetencer varierer betydeligt fra projekt til projekt.

Er projektpartneren en stor etableret virksomhed, som selv råder over betydelig forretningsmæssig kompetence, er det sjældent et problem, at der ikke har været en forretningsudvikler tilknyttet gennem hele projektet.

De mere etablerede virksomheder efterspørger primært bedre muligheder for at trække på særlige forretningsmæssige specialistkompetencer undervejs i projektet. Det kan fx være personer med global indsigt i sundheds-it området eller specifikt markedskendskab til sundhedsområdet i fx Tyskland eller USA. Eller det kan være personer med viden om regulatoriske forhold, der har afgørende betydning for produktudvikling og kommercialisering etc.

I de projekter, hvor idéhaver er en læge eller en iværksætter uden forudgående forretningsmæssig erfaring fra sundhedsområdet, er det mere kritisk, at der ikke inden for rammerne af projektet bliver arbejdet med at udvikle den forretningsmæssige side af projektet.

Caretech har således en meget vigtig opgave i selve projektforsøget med at forberede og indtænke forretningsgørelse. Opgaven kan bl.a. bestå i at hjælpe iværksætteren med at etablere kontakter til potentielle kunder, investorer og samarbejdspartnere (se også kapitel 7). Caretech kan også bidrage ved at udvikle relevante forretningsmodeller, som angiver en realistisk vej til at tjene penge på produktet. Endelig er det i nogle projekter centralt tidligt at indtænke fx regulatoriske krav for at sikre, at prototypen designes – og forsøgene gennemføres – på en måde, så de lever op til de myndighedskrav, som det endelige produkt skal opfylde.

---

### 6.2.2. STYRKET PROJEKTLEDELSE OG ØGET FOKUS PÅ FREMDRIFT

Fra flere sider – både blandt etablerede virksomheder og iværksættere – peges på et behov for at styrke projektlederrollen og sikre en hurtigere fremdrift i projekterne. Det er – som tidligere nævnt – særligt vigtigt i projekter, hvor "time-to-market" er en central konkurrenceparameter, der kan betyde forskellen på succes og fiasko. Men en effektiv projektfremdrift er også vigtig mere generelt i forhold til at udnytte den motivation og entusiasme, som projektdeltagerne bringer med i startfasen.

Caretechs projektmodel stiller meget store krav til projektledelsen. Forskere, virksomheder og sundhedsaktører har forskellige arbejdskulturer, varierende forhold til milepæle og deadline samt forskellige måder at samarbejde og kommunikere på.

Kravene til projektledelsen øges af, at de fleste projektdeltagere bidrager på deltid – ofte med forholdsvis beskedent gennemsnitligt ugentligt bidrag.

En række af de interviewede projektdeltagere efterlyser, at projektlederen spiller en mere fremtrædende rolle som indpisker og drivkraft i projektgennemførelsen.

Det efterlyses bl.a., at projektlederen i højere grad gives ansvaret for at lave en stram milepælsplan for projektet, sikre at deltagerne leverer deres bidrag til projekterne til den aftalte tid, at tidspunkter for brugerstudier mv. er afstemt i forhold til, at patienter og sundhedsprofessionelle har ledig tid til at bidrage til projektet, osv.

Flere virksomheder oplever fx en akademisk kultur blandt de deltagende forskere med en lidt løs tilgang til realisering af milepæle. Der har i Caretech frem til i dag ikke været en struktureret projektledelsesmodel til at tage hånd om denne udfordring. Konsekvensen har i flere projekter været forsinkelser.

### **Boks 6.3. Stærkere projektledelse og fremdrift efterlyses af projektdeltagere og interessenter (eksempler)**

*“Caretech-projektet er lidt løst i koderne, når det gælder milepæle og krav til fremdrift. Der kunne være meget værdi af at have et ”lean-mean”-team, der bare havde styr på at køre projekterne. Det vil også være vigtigt generelt i forhold til at gøre Caretech til en mere attraktiv samarbejdspartner for regionens sundheds-IT virksomheder”.*

*Anders Goul, Systematic*

*“Jeg kunne godt have ønsket, at projektet ikke havde været så langstrakt. Jeg har fået meget ud af samarbejdet med Caretech, men det havde ikke behøvet at tage så lang tid at gennemføre projektet.”*

*Bo Jakobsen, Weicon*

*“Det er vigtigt at sikre hurtig fremdrift og udnytte det momentum og commitment, der ofte er i et projekts startfase. Når først projektidéerne er af ældre dato, og man har været i gang længe, taber projekterne i værdi”.*

*Jørn Falch, Østjysk innovation*

Et par af de etablerede sundheds-it virksomheder efterlyser, at man som idéhaver får bedre redskaber til at påvirke fremdriften i projekterne. Et konkret forslag går ud på, at man i en del af projekterne med fordel kan gøre idéhaveren/virksomhed til budgetejer. Det vil åbne bedre muligheder for, at projekternes forløb og fremdrift bliver afstemt med idéhavers ønsker, ambitioner og kommeraliseringsplaner.

#### **6.2.3. UFLEKSIBEL PROJEKTKONSTRUKTION**

Både blandt virksomheder og sundhedsaktører peges på mulighederne for at ændre i projektets delaktiviteter undervejs. Flere interviewpersoner giver udtryk for, at projektkonstruktionen er for ufleksibel i forhold til at ændre i de aktiviteter, som oprindeligt er godkendt af bestyrelsen.

Det mest illustrative eksempel på denne udfordring er i projektet Mikat, jf. nedenstående boks 6.4.



#### **Boks 6.4. Mikat-projektet – eksempel, hvor der er behov for at flytte projektfokus**

Mikat-projektet havde til formål at udvikle et mobilt værktøj til angstpatienter. Ambitionen var at give angstpatienter bedre mulighed for at opdage faresignaler og handle i tide, når de oplevede de første tegn på angstanfald.

Undervejs i projektet stod det klart, at det markedsmæssige potentiale inden for stress-patienter var langt større. Alligevel fokuserede projektet fra start til slut på den oprindelige målgruppe af angstpatienter, som var det projektfokus, bestyrelsen havde godkendt.

Efter projektafslutningen har den involverede iværksætter besluttet at fokusere på at udvikle sin teknologi til målgruppen af stressramte i stedet. Konsekvensen af at man ikke tidligt i projektet valgte at skifte fokus til stresspatienter er, at MIKAT-projektets vej mod markedet er blevet forsinket betydeligt. Samtidig er der ikke sket den dokumentation, der kunne være en afgørende hjælp i kommercialiseringsfasen.

Selvom der også er flere gode eksempler på projekter, hvor der er sket en løbende tilpasning af projektaktiviteter og deltagerkreds (bl.a. Akutflow og Sundhedsbarometer), så er det er evaluators indtryk, at når et projekt er besluttet og godkendt i bestyrelsen, så gennemføres det med en forholdsvis beskedne mellemliggende feedback og dialog med Caretechs ledelse og med bestyrelsen.

Det er vigtigt at få indtænkt i projektstrukturen, at Caretechs formål ikke alene er projektgennemførelse, men også at skabe innovation og erhvervsudvikling for de midler, der er til rådighed.

Det kan blandt andet ske ved en tættere dialog mellem projektet og Caretechs ledelse og bestyrelse omkring fremdrift og foreløbige resultater.

Flere interviewpersoner foreslår at udvikle en faseopdelt model, hvor projektteam, ledelse og bestyrelse på fastsatte tidspunkter drøfter opnåede resultater og træffer beslutning om "stop/go". Eller om der er behov for at ændre kurs og fokus i projektet som følge af, at der er skabt nye erkendelser i projektforsløbet, som giver anledning til dette.

#### **6.2.4. STYRKET TVÆRFAGLIGT SAMSPIL I PROJEKTERNE**

Flere projektdeltagere peger på, at der ligger en stor udfordring i at sikre et mere effektivt samspil mellem de forskellige typer af viden og kompetencer, som indgår i Caretech-projekterne.

Det er en kompleks opgave at sætte projektdeltagernes forskellige viden og kompetencer omkring brugerbehov, teknologier og markedsforståelse i spil, så der reelt udvikles tværfaglige løsninger.

I enkelte projekter oplever deltagerne, at deres viden ikke i tilstrækkelig grad bliver anvendt i innovationsarbejdet. Fx oplever nogle projektdeltagere, at arbejdet vedrørende brugerstudier ikke i tilstrækkelig grad har været anvendt til at optimere produkternes design og funktionalitet.

En af udfordringerne er, at selve formatet omkring workshop opleves for ufleksibelt – både i relation til deltagerkredsen og de konkrete workshopaktiviteter.

Der er bl.a. behov for at sætte fokus på, hvordan det tværfaglige samspil kan styrke og faciliteres bedre. Der trækkes kun sjældent på personer, som har indgående erfaring med rollen som facilitatorer, og som mestrer redskaber og virkemidler, der kan understøtter tværfaglig videndeling.

Samtidig peger enkelte på et behov for at tiltrække folk, der har stor erfaring i at udvikle tværfaglige løsninger og i at arbejde med innovation og design. Ikke mindst i forhold til at omsætte brugerobservationer til konkrete løsninger, er design- og innovationskompetencer væsentlige.

### 7.1. CARETECHS TILGANG

#### 7.1.1. INDLEDNING

Caretech har indtil videre igangsat i alt 14 projekter. Heraf er de otte projekter enten afsluttede eller tæt på at være afsluttede.

I dette kapitel tages udgangspunkt i disse otte projekter. Kapitlet giver en vurdering af de mulige erhvervsøkonomiske effekter af det kommercialiseringsarbejde, der er fulgt i kølvandet på Caretech-projekterne.

I hvert af de otte projekter har vi interviewet de deltagende virksomheder med henblik på at vurdere projekternes markedsmæssige potentiale og at få indblik i de udfordringer og barrierer, som virksomheden oplever i forhold til at bringe idéerne frem mod markedet.

Kapitlet ser også nærmere på, hvor og hvordan projektdeltagerne kan hente rådgivning og sparing i arbejdet med at videreføre og kommercialisere projektsresultaterne efter projektafslutning.

#### 7.1.2. MARKEDSPOTENTIALE I CARETECHS PROJEKTPORTEFØLJE

Tabel 7.1. giver en status for de erhvervmæssige potentialer i de otte projekter, der enten er afsluttede eller tæt på afslutning. Tabellen angiver det markedspotentiale, som potentielt kan realiseres (ifølge virksomhedernes egne vurderinger), hvis virksomhederne formår at bringe teknologierne på markedet, og hvis en række kritiske forudsætninger opfyldes. Samtidig angives, hvornår det første salg i bedste fald kan realiseres, og evaluators vurdering af sandsynligheden for, at løsningerne når markedet.

Det skal understreges, at der fortsat er en række usikkerheder knyttet til alle projekter - af teknologisk, markedsmæssig og/eller finansiell karakter. Projekterne er listet på den måde, at projekter med størst sandsynlighed for at nå markedet står først.

Caretechs betydning for de forskellige kommercialiseringsaktiviteter varierer. I nogle tilfælde har Caretech-projektet været afgørende for udviklingen af det produkt, som den involverede virksomhed

somheder arbejder for at bringe på markedet. I andre tilfælde baserer kommerisierungsarbejdet sig på andre projektaktiviteter end blot Caretech-projektet<sup>8</sup>.

Hertil kommer, at virksomhederne selv investerer betydelige ressourcer og midler i produktudviklingen og kommerisierungsarbejdet. Det angivne markeds-potentiale kan med andre ord ikke direkte holdes op mod de investerede ressourcer i Caretech regi. Men tabellen giver en illustration af det potentiale, der er forbundet med projekter, der har været gennem Caretech.

**Tabel 7.1. Status for afsluttede og næsten afsluttede Caretech-projekter**

Caretech projektnavn	Vurderet årligt makedspotentiale	Tidligste tidspunkt for markedsintroduktion	Sandsynlighed for at nå markedet
<b>Remote Rehabilitation Support</b>	Mindst 100 mio. kr.	Om 6 måneder	Stor
<b>Mobil adgang for sundhedspersonale</b>	Tocifret mio. beløb	Om 6 måneder	Stor
<b>Flex-Control</b>	10-20 mio. kr.	Om 8-12 måneder	Stor
<b>Sundhedsbarometer</b>	Ca. 15 mio. kr.	Om 12-18 måneder	Mellem
<b>Mikat</b>	Tocifret mio. beløb	Om 12-18 måneder	Mellem
<b>Diabetiske komplikationer</b>	Ca. 100 mio. kr.	Om ca. to år	Lav
<b>Lodestar</b>	20 mio. kr. pr. supersygehus	På "stand by"	Meget lav
<b>Hemo Lab</b>	Ikke videreført	-	Ingen

*Kilde: Interview med virksomhedsdeltagere i projekterne. Nærmere oplysninger om de enkelte projekter findes på [www.caretech.dk](http://www.caretech.dk)*

Oversigten i tabel 7.1. viser, at Caretechs projekter falder i tre grupper. Den første gruppe består af tre projekter, der er afsluttede, og hvor de involverede virksomheder arbejder med kommerisierungsprojekter, der har kort vej til markedet, og som rummer et betydeligt forretningsmæssigt potentiale. Virksomhederne oplyser, at der kun er få barrierer i forhold til at nå markedet. Det er alle etablerede virksomheder, hvoraf to er sundheds-it virksomheder, mens den sidste er en it-virksomhed, der bl.a. har brugt Caretech som indgang til at opbygge relationer på sundhedsområdet. Virksomhederne vurderer selv, at de råder over de nødvendige kommerisierungsressourcer. Projekternes sandsynlighed for at nå markedet vurderes til at være "stor".

<sup>8</sup> Det gælder ikke mindst i relation til det førstnævnte projekt i tabellen. Det angivne markeds-potentiale vedrører en telemedicinsk løsning, som TDC er ved at udvikle. Remote Rehabilitation Lab er et af flere samarbejdsprojekter, som TDC har involveret sig i som led i udviklingen af produktet.

I det øverste projekt spiller resultaterne af Caretech-projektet kun en mindre rolle for det kommercialiseringsprojekt, som den involverede virksomhed (TDC) arbejder med. I projekt 2-3 er Caretech-projektet derimod afgørende for, at de involverede virksomheder arbejder med at bringe en ny løsning på markedet.

Den anden gruppe består ligeledes af tre projekter med stort forretningspotentiale, men disse projekter har længere vej til markedet. I alle tre projekter er det iværksættere uden nævneværdig forretningsmæssig erfaring, som er drivende for kommercialiseringsarbejdet. Projekterne er afhængige af, at det lykkes at tiltrække investorer og tilknytte partnere eller rådgivere med indgående markedsforståelse og kompetencer inden for forretningsudvikling.

En succesfuld kommercialisering for projekter i denne gruppe er endvidere afhængig af, at det lykkes at få gennemført en række yderligere test og udviklet solidt dokumentationsmateriale. Der forestår endvidere et stort arbejde med at etablere salgs- og distributionskanaler. De mange usikkerhedsfaktorer gør, at sandsynligheden for markedsintroduktion vurderes til at være "mellem" eller "lav".

Endelig er der et par projekter, hvor kommercialiseringen ikke er nært forstående eller helt er skrinlagt. Det er dels et projekt, som blev stoppet undervejs (bl.a. fordi sundhedsaktøren trak sig ud), dels et projekt, som er sat på "stand by" af den oprindelige idéhaver og afventer, at der eventuelt findes en ny kommercialiseringspartner. Samtidig har Caretech-forløbet vist, at der er en række større teknologiske og organisatoriske barrierer forbundet med at bringe teknologien på markedet..

Nedenstående boks 7.1. giver en kort beskrivelse af et projekt fra hver af de tre grupper.

## Boks 7.1. Tre eksempler på markedspotentiale og kommercialiseringsudfordringer

**Gruppe 1:** I projektet *Mobil Adgang for Sundhedspersonale* har virksomheden Systematic sammen med Randers Sygehus og Caretech udviklet en prototype på en løsning, der sikrer sundhedspersonalet mobil adgang til udvalgte data i den elektroniske patientjournal - fx via en iPad.

Systematic vurderer, at den mobile løsning er stærkt efterspurgt blandt eksisterende kunder, og at den også kan udgøre et salgsargument, der kan åbne døren for Systematics EPJ-løsning i andre regioner. Ambitionen er en samlet årlig meromsætning på et tocifret millionbeløb. Systematic står selv for at videreudvikle prototypen og forventer at kunne introducere et gennemtestet produkt inden for seks måneder. Systematic er i dialog med Randers Sygehus og Region Midtjylland om et første salg.

**Gruppe 2:** I projektet *Sundhedsbarometer* er der udviklet en prototype til en smartphone applikation, som giver brugeren en visualisering af kroppens sundhedstilstand. Sundhedsbarometer skal bl.a. gøre det lettere for brugeren at overholde lægens kost- og motionsråd. Iværksætteren vurderer, at Sundhedsbarometer over en periode på tre år i bedste fald kan få op mod 40.000 brugere og generere en årlig omsætning på 15 mio. kr.

Idemanden, der er læge, har indgået aftale med et erfarent spiludviklingsfirma om at etablere et fælles selskab, der skal videreudvikle og kommercialisere Sundhedsbarometer. Hovedudfordringen er at rejse 1,4-1,8 mio. kr. i risikovillig kapital til at finansiere det videre udviklingsarbejde. En anden udfordring handler om at finde en partner, der kan stå for markedsføring og distribution af Sundhedsbarometer. For at tackle disse udfordringer skal projektet kunne formulere en realistisk model for, hvordan produktet skal sælges og generere et fornuftigt økonomisk afkast.

**Gruppe 3:** I *Lodestar-projektet* har virksomheden Modulex sammen med Caretech udviklet og testet en simpel prototype på en løsning til digital, personlig vejvisning på hospitaler. Projektet dokumenterede, at det er muligt at udvikle en løsning til personliggjort vejvisning, der kan sikre øget effektivitet på hospitalerne til gavn for personale, patienter, besøgende mv.

Det vurderes, at ideen rummer et forretningsmæssigt potentiale svarende til 20 mio. kr. pr. supersygehus. Men der er også meget store udviklingsomkostninger forbundet med at udvikle et egentligt produkt. Samtidig vil det kræve et betydeligt lobbyarbejde at få beslutningstagere bag udviklingen af de nye supersygehuse til at interessere sig for produktet. Modulex har primært viden om "wayfinding" og erfaring med at producere skilte og kan kun forvente at få en lille del af omsætningen. Derfor er kommercialiseringen sat på "stand by".

Kommercialisering af projektresultaterne vil kræve, at der engageres en partnervirksomhed, som arbejder med digital infrastruktur på hospitalerne og har en stærkere interesse i at gå forrest i arbejdet med at videreudvikle og markedsmodne ideen. Pt. er der ikke konkrete tiltag i retning af at finde en sådan projektpartner. Et af problemerne i projektet har således været, at der ikke har været inddraget en erhvervspartner med viden om og interesse i at udvikle produktet. Samtidig har man i begrænset omfang haft fokus på aftagersiden.

## 7.2. KOMMERCIALISERING AF PROJEKTER – FORBEDRINGSOMRÅDER

Caretech har en meget vigtig opgave i selve projektførelsen med at forberede og indtænke forretningsgørelse samt kommercialisering, jf. kapitel 6. Men gennemgangen af de otte afsluttede projekter viser også, at især iværksætterne står med en række store udfordringer efter projektafslutningen.

I dag er det i høj grad op til iværksætterne/virksomhederne selv at bringe projekterne det sidste stykke frem mod markedet, herunder skaffe adgang til risikovillig kapital og lave aftaler med forretningsmæssige samarbejdspartnere. En anden opgave er ofte at finde specialister, der kender markedet for sundheds-it og kan hjælpe med viden om regulatoriske forhold, produktcertificering, indkøbsprocedurer i sundhedssektoren, etc.

Alt sammen områder, som idéhaveren ofte mangler erfaring og ressourcer til at løfte på et professionelt niveau. Boks 7.2. neden for giver med udgangspunkt i et konkret projekt eksempler på den mangfoldighed af udfordringer, som ofte skal tackles, efter et projektet er afsluttet.

### **Boks 7.2. Eksempler på udfordringer for Caretech-projekternes vej mod markedet.**

Iværksættervirksomheden Medicus Engineering har udviklet et apparat, der på et tidligt tidspunkt kan afdække, om diabetikere er i risikogruppen for at udvikle en bestemt følgediagnose. Apparatet benyttes i dag til forskningsbrug på et af regionens hospitaler. Caretech-projektet har påvist, at det er muligt at flytte testen fra den medicinske afdeling til almen praksis. Ambitionen for Medicus er at få testen gjort til et obligatorisk tilbud ved den almindelige kontrol af diabetikere.

Det kræver,

- at der gennemføres brugertest i større skala, så der skabes statistisk valid dokumentation for, at testen virker og kan håndteres i almen praksis.
- at produktet videreudvikles og CE-godkendes (i den lette klasse).
- et større lobbyarbejde over for Sundhedsstyrelsen med henblik på at få Sygesikringen til at godkende og finansiere testen.
- at der laves samfundsøkonomiske konsekvensberegninger af at indføre testen.
- at der rejses risikovillig kapital. Forventningen er, at det vil koste 5-10 mio. kr. at få apparatet yderligere testet og produktionsmodnet.

Ambitionen er, at midlerne til fortsat test og produktmodning skal rejses via bl.a. ABT-fonden og lignende offentlige støtteordninger samt ved at udvide ejerkredsen med en række mere kapitalstærke medlemmer.

Medicus Engineering arbejder på at finde relevante investorer, der ønsker at gå ind i selskabet. Planen på længere sigt er at etablere et distributørnet i resten af Europa samt at indgå aftaler med samarbejdspartnere, der kan stå for markedsføring og salg i USA.

Caretech kan spille en mere fremtrædende rolle som brobygger mellem projektet og de personer og ressourcer, der er afgørende for at sikre produktets en succesfuld vej mod markedet. Det gælder fx i forhold til den videre produktudvikling, at udvikle salgskanaler samt for at færdiggøre fx investormateriale og forretningsplaner.

For iværksættere og mindre virksomheder uden erfaring med sundhedssektoren er dette – uanset kvaliteten af det forberedende arbejde i selve Caretech-projektet – en stor udfordring.

Flere iværksættere fra afsluttede Caretech-projekter har kun fået meget beskedent sparring om, hvor de kan hente viden, hjælp og rådgivning. Det kan fx handle om, at Caretech i højere grad holder virksomheden i hånden og fx formidler kontakt til Væksthus Midtjylland, til erfarne ledere i regionens etablerede sundheds-it virksomheder, trækker på MedTech Innovation Center (MTIC), hvor det er relevant, osv.



### 8.1. CARETECHS ORGANISERING

Konstruktionen omkring Caretech kan bedst beskrives som en blanding af en traditionel "rådsmodel", hvor projektmidler fordeles efter ansøgning. Og en traditionel "centermodel", hvor et universitet får en bevilling til at gennemføre projekter efter eget valg inden for et nærmere bestemt fagligt område.

Caretech-konstruktionen placerer sig et sted midt imellem. Idéhavere ude fra kan henvende sig med projektidéer og søge om støtte. Men Caretech har også rollen som dem, der hjælper med at modne, videreudvikle og designe projekterne. Typisk opstiller Caretech også budgettet for projekterne, hvor der reserveres midler til egne medarbejdere, inden projektet indstilles til godkendelse i Caretechs bestyrelse.

Caretechs interessenter, projektdeltagere mv. peger på en række positive gevinster ved Caretechs særlige organisering.

Interessentkredsen fremhæver bl.a., at den nuværende organisering, hvor Caretech aktivt er med til at forme projekterne, giver langt bedre mulighed for at skabe projekter, som kan opnå kommerciel succes. Dialogen med idéhaver giver mulighed for at vurdere idé og forretningspotentialet fra nye vinkler og designe projekter på en måde, hvor de tilføjer ideen størst mulig værdi. Caretech konstruktionen er på den måde langt at foretrække frem for fx en traditionel rådsmodel, hvor der er vandtætte skotter mellem idéhaver og de, som efterfølgende bevilger støtte.

Den "fleksible centermodel" har også andre fordele. Den giver bl.a. mulighed for at skabe faglig synergi mellem udviklingsprojekter initieret af forskellige virksomheder og sundhedsaktører, der i en rådsmodel ville blive drevet uafhængigt. Den skaber også grundlag for en hurtig kompetenceopbygning og for at opbygge et stærkt fagligt miljø inden for de områder, der er centrale for sundheds-it innovation – fx brugerdreven innovation samt it- og softwareudvikling.

Samtidig udtrykker interessenterne sig også meget positivt i forhold til, at det er lykkedes at få engageret en række kompetente virksomhedsrepræsentanter med forretningsmæssig forståelse for sundheds-it sektoren i bestyrelsesarbejdet.

## 8.2. UDFORDRINGER OG FORBEDRINGSOMRÅDER

Men der er også områder ved organiseringen og processen omkring støttebevilling, som møder kritik fra en del af interviewpersonerne. Det gælder særligt på tre områder:

- Behov for mere gennemsigtige støtteregler.
- For stort fokus på at bemante projekter med egne medarbejdere.
- Brede bestyrelse med repræsentation af aftagersiden.

### 8.2.1. BEHOV FOR MERE GENNEMSIGTIGE STØTTEKRITERIER

En afgørende forudsætning for, at Caretechs særegne konstruktion kan fungere og ikke giver grundlag for kritik, er bl.a., at der findes klare retningslinjer for tildeling af støtte til projekterne.

På det punkt er der stadig et arbejde at gøre. En gennemgang af et bredt udvalg af de støttede projekter viser, at nogle virksomheder modtager direkte støtte som betaling for deres engagement i projektet. Mens virksomhederne i andre projekter ikke gør. Set udefra er det uklart, hvad der afgør, om en virksomhed støttes direkte.

Nedenstående tabel 8.1. viser fordelingen af projektstøtte og egenfinansiering i de projekter, der er udvalgt som cases i evalueringsarbejdet.

**Tabel 8.1. Oversigt over fordeling af projektbudgetter i udvalgte Caretech-projekter (beløb i kroner).**

Projektnavn	Caretech/AU	Virksomheder	Sundheds-aktør	Apparatur, rejser mv.
AkutFlow	650.000	600.000	225.000	120.000
Lodestar	460.000			40.000
Sundhedsbarometer I + II	1.720.000	250.000		100.000
MIKAT	910.000		500.000	55.000
Mobil Adgang	1.400.000	400.000		
Diabetiske komplikationer	160.000	100.000	240.000	
Net4Care	3.000.000/(750.000*)			

*Kilde: Budgettallene baserer sig på en gennemgang af projektbeskrivelserne, der lå til grund for bestyrelsens godkendelse af projekterne. Opgørelsen dækker alene de 7 projekter, som er udvalgt til dybdegående analyse i denne evaluering.*

*Note: Beløbet mærket med stjerne er afsat til Datalogisk Institut ved Københavns Universitet*

Efter gennemgang af de udvalgte projekter og dialog med Caretechs ledelse, er det evaluators vurdering, at virksomheden tildeles direkte støtte til projektaktiviteter i det omfang, virksomheden forventes at bidrage til løsning af konkrete opgaver i projektet.

Den direkte virksomhedsstøtte dækker således typisk (en del af) virksomhedens omkostninger til fx softwareudvikling og programmeringsarbejde i forbindelse med udviklingen af konkrete prototype etc.

Det er evaluators vurdering, at en sådan tommelfingerregel langt fra udgør et tilstrækkeligt kriterium for tildeling af støtte. Fx er det uklart, hvorfor der skal ydes direkte støtte til veletablerede virksomheder, som har en betydelig forretningsmæssig interesse i projektet og kan forvente en økonomisk gevinst af projektdeltagelsen inden for en kort tidshorizont.

Det er evaluators vurdering, at der er behov for at basere beslutningen om omfanget af direkte virksomhedsstøtte på et bredere grundlag, der blandt andet har fokus på virksomhedens forventede udbytte af projektet, hvor langt projektet er fra markedsintroduktion, risici for virksomheden samt virksomhedens betalingssevne, etc.

Der er således behov for at udvikle langt klarere støttekriterier, som minimerer risikoen for dødvægtstab. Der er samtidig afgørende at sikre, at kriterierne kommunikerer klart til potentielle ansøgere via Caretechs hjemmeside, etc.

## 8.2.2. FOR MEGET FOKUS PÅ AT BEMANDE PROJEKTER MED EGNE MEDARBEJDERE

En anden udfordring relaterer sig til Caretechs dobbeltrolle som både projektudvikler og ansvarlig for indstilling af projekter til godkendelse i bestyrelsen.

Nogle idéhavere giver udtryk for, at de har oplevet en vis grad af fastlåsthed i forhold til hvilke projektaktiviteter, som Caretech vurderer skal indgå i projektet. Det har ifølge de interviewede handlet om, at man fra Caretechs side generelt har haft for stort fokus på at afsætte ressourcer til egne medarbejdere.

### **Boks 8.2. En række ansøgere ser Caretechs dobbeltrolle som en udfordring – eksempler.**

*“For idéhaveren er det vigtigt, at man bliver mødt med neutralitet og fortrolighed. Det er indtrykket, at ledelsen i Caretech har for mange kasketter på.”*

*Projektansøger*

*“Man må gå på kompromis med kvalitet, hvis Caretech vil benytte egne medarbejdere.”*

*Projektansøger*

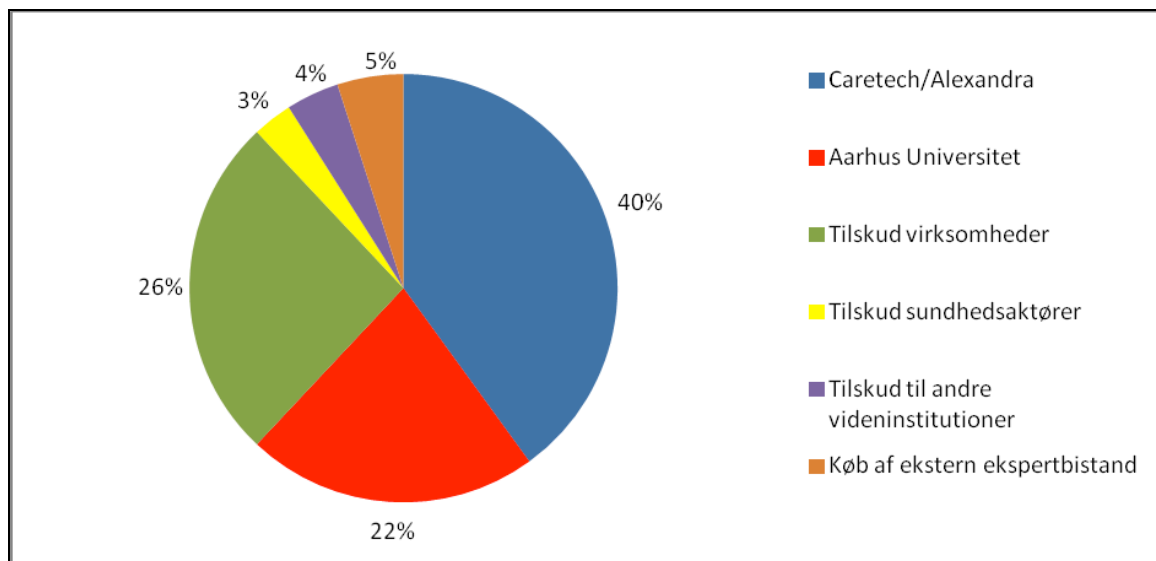
*“Caretech besluttede mere eller mindre egenhændigt indholdet af forstudiet. De besluttede også, at alle midler - på nær en mindre del - skulle gå til Caretech og Alexandra Instituttet. Vi så budgettet dagen før, at det skulle i bestyrelsen. Vi vil selv have foretrukket en bredere projektsammensætning, og at der også blev afsat midler til sundhedsaktørernes deltagelse i feltstudierne.”*

*Projektansøger*

Caretechs dobbeltrolle kan stille projektansøgere i en uheldig situation, hvor det fx er vanskeligt at foreslå, at der benyttes eksterne samarbejdspartnere som alternativ til Caretechs egne medarbejdere. Også selvom idéhaver vurderer, at det ville tjene projektet bedst.

Figur 8.1. viser, hvordan Caretechs budget til projekter fordeler sig på aktørtyper.

**Figur 8.1. Fordeling af det samlede støttebudget i godkendte Caretech projekter**



Kilde: Caretech.

Det fremgår, at 62 procent af midlerne er budgetteret til Caretech selv og til tilskud til Aarhus Universitet (Datalogisk Institut). Der er ikke opstillet mål og kriterier i fx resultatkontrakten eller andre steder, der kan bruges til at vurdere, om denne fordeling svarer til det forventede.

Som det fremgår, budgetteres der med, at 5 % af projektmidlerne skal anvendes til køb af ekstern ekspertise. Denne post omfatter bl.a. køb af sundhedsfaglig ekspertise til konkrete delaktiviteter.

Generelt viser gennemgangen af budgetterne for de enkelte projekter, at der sjældent bruges midler til at tilkøbe ekspertbistand til at arbejde med fx forretningsudvikling eller til at bidrage med relevant markedsviden, der kunne have betydning for kravene til fx dokumentation og produktdesign.

## KAPITEL 9 DEN REGIONALE STRATEGI FOR SUNDHEDS-IT INNOVATION

### 9.1. INDLEDNING

Som nævnt i kapitel 1 udspringer Caretech af Region Midtjyllands erhvervsudviklingsstrategi. I regionens første strategi fra 2007 blev det besluttet at fokusere en betydelig del af erhvervsfremmeindsatsen på tre regionale styrkepositioner – fødevarer, energi og sundhed.

Inden for sidstnævnte styrkeposition har Caretech ansvaret for at understøtte erhvervsudviklingen inden for *sundheds-it området*. Medtech Innovation Center (MTIC) skal parallelt hermed fremme kommercialiseringen af idéer og produkter i regionens *bio- og medtech virksomheder*.

Erhvervsudviklingsstrategien indeholdt *ikke* konkrete mål for indsatsen. Udgangspunktet for etableringen af Caretech var en fælles erkendelse af, at regionen besidder et stort potentiale på området – i form af en stærk sundhedssektor, en række innovative sundheds-it virksomheder og forskningsmæssige styrkepositioner inden for bl.a. datalogi og sundhedsvidenskab, jf. kapitel 1. Samtidig var der i regionen en fælles erkendelse af vigtigheden af en organisation, der kan bygge bro mellem de forskellige sektorer.

Som led i etableringen af Caretech blev indgået en resultatkontrakt, der opstillede en række resultatkrav. De mest konkrete krav til Caretechs indsats i perioden 2009-2012 kan - ifølge resultatkontrakten - sammenfattes i følgende punkter;

- Caretech skal identificere nye idéer til forsknings- og udviklingsprojekter.
- Caretech skal screene indkomne idéer.
- Caretech skal gennemføre forsknings- og udviklingsprojekter i samarbejde med klinik, forskning og industri. Der skal igangsættes 15-20 projekter i perioden.
- Caretech skal etablere og udvikle netværksamarbejde med aktører inden for erhvervsliv, hospitaler og forskningsmiljøer mv.
- Caretech skal udarbejde en markedsføringsstrategi, der både omfatter Caretech selv samt promovning og markedsføring af de projekter, der arbejdes med.

Der er med andre ord meget få konkrete forventninger til *resultaterne* af Caretechs indsats og til *karakteren* af de projekter, som Caretech beskæftiger sig med.

I version 2 af Region Midtjyllands erhvervsudviklingsstrategi – ”En globalt konkurrencedygtig region – erhvervsudviklingsstrategi 2010-2020” blev opstillet en række mål for fire såkaldte ”fo-

kuserede indsatsområder”<sup>9</sup>. Inden for velfærdsinnovation, som sundheds-it erhvervet er en del af, blev opstillet følgende – meget ambitiøse - mål for perioden 2010-2020;

- Omsætningen skal stige med 12 pct. årligt.
- Eksporten skal stige med 8 pct. årligt.
- Værditilvæksten skal stige med 10 pct. årligt.
- Beskæftigelsen skal stige med 5 pct. årligt.

Disse mål er ikke direkte relateret til de initiativer, der er iværksat regionalt for at understøtte erhvervsudviklingen på området. Men det er klart, at der implicit ligger en række forventninger til specielt Caretechs og MTICs katalyserende indsats.

Hverken erhvervsudviklingsstrategien eller Caretechs resultatkontrakt indeholder nærmere forventninger til, hvilke *typer af projekter* Caretech skal fokusere på. Kravet er blot, at de opfylder de generelle kriterier om bl.a. forretningspotentiale og fremme af sundhedsindsatsen, jf. kapitel 4.

Det er evaluators vurdering, at manglen på hhv. 1) konkrete, operationelle mål og 2) pejlemærker for Caretech-projekters indhold udgør en betydelig svaghed ved Caretechs konstruktion. Det gør det vanskeligt at knytte initiativet sammen med de regionale vækst mål og skaber uklarhed om forventningerne til Caretechs resultater. Og det svækker mulighederne for at koble Caretechs indsats med de prioriteringer og investeringer, som i øvrigt gøres på sundhedsområdet i disse år.

## 9.2. MÅL FOR CARETECHS INDSATS

Der er naturligvis implicit nogle forventninger til, at Caretechs-projekter skal bidrage substantielt til at realisere de ambitiøse mål for erhvervsudviklingen inden for velfærdsinnovation. Men hvad er den direkte sammenhæng? Og hvordan skal Caretechs bidrag opgøres og evalueres?

Som vist i kapitel 8 ser bidraget fra afsluttede Caretech-projekter ud til at blive moderat.

Tre projekter har gode muligheder for at ramme markedet i løbet af kort tid og ser hver især ud til at indeholde et betydeligt omsætningspotentiale – for et enkelt projekt er det langsigtede potentiale et trecifret millionbeløb. Et tilsvarende antal projekter ser ud til at kunne have et potentiale på samme niveau. Men de er samtidig forbundet med stor usikkerhed – teknologisk, markedsmæssigt og/eller i forhold til kommercialiseringskraft og muligheder for at rejse den

---

<sup>9</sup> Er udtryk for en videreførelse af megasatsningerne, der er udvidet med et fjerde område - turisme.

nødvendige kapital. Med andre ord er der stadig stor usikkerhed knyttet til, hvor stor potentialet reelt er, og om potentialet i givet fald kan indfries.

Samlet set vil projekterne - isoleret set - kun bidrage til en forholdsvis beskedne stigning i sektorens omsætning<sup>10</sup> og beskæftigelse. I hvert fald holdt op mod Vækstforums ambition.

Men der kan naturligvis også være *indirekte effekter* af Caretechs indsats, som på længere sigt vil resultere i erhvervsmæssig vækst. I interviewene peger flere virksomheder og sundhedsaktører bl.a. på følgende effekter;

- Virksomhederne har opbygget større viden om innovationsmetoder, specielt inden for etnografiske metoder og brugerdriven innovation.
- Caretech og Caretechs-projekter er med til at udvide virksomhedernes netværk – blandt andet til sundhedssektoren. Disse relationer kan eventuelt udnyttes forretningsmæssigt på et senere tidspunkt.
- Caretech bidrager til et eksperimentelt miljø og til at skabe ny viden på sundhedsområdet. Selv om flere projekter ikke skaber umiddelbare kommercielle resultater, kan samarbejdet resultere i nye projekter med et kommercielt perspektiv. Fx fremhæves det, at Caretech-projekter har været fødekanal for fælles, ambitiøse ansøgninger til Højteknologifonden og den nationale strategiske pulje til forsknings- og innovationsprojekter "SPIR".

De gennemførte interview viser klart, at aktørerne og interessenterne i regionen har meget forskellige forventninger til Caretech. Derfor vurderes resultaterne også forskelligt. Nogle vurderer alene Caretech på det umiddelbare kommercielle output af projekterne. Andre - typisk sundhedsaktører og topledere fra de største virksomheder - ser også Caretech som en organisation, der skal inspirere og bidrage til netværksopbygning og generel videnopbygning på sundhedsområdet.

Det er vores samlede vurdering fra arbejdet med evalueringen, at begge perspektiver er vigtige. At bringe perspektivrige idéer fra idéfasen til markedet forudsætter i en række tilfælde den brobyggende funktion, som Caretech er sat i verden for at udfylde. Derfor er det kommercielle outcome af Caretechs-projekter et meget vigtigt element i ambitionen om at realisere målene i erhvervsudviklingsstrategien.

---

<sup>10</sup> Sektorens omsætning ligger i dag omkring 8-9 mia. kr. i Region Midtjylland.



Men samtidig er velfærdsområdet netop karakteriseret ved, at innovation og udvikling skabes i krydsfeltet mellem de forskellige sektorer. Et velfungerende "hjemmemarked" for udvikling, afprøvning og salg af de første produkter er helt afgørende for, at nye virksomheder og produkter kan udvikle sig til globale succes historier. Derfor er det også i sig selv af stor betydning, at Caretech er med til at opbygge de relationer, der kan være med til at åbne helt nye markeder for virksomhederne. Samtidig fremhæver flere etablerede virksomheder vigtigheden af et stærkt og eksperimenterende forskningsmiljø i regionen – både for tilførslen af innovativ arbejdskraft fra uddannelserne og som direkte inspirationskilde.

En central anbefaling i denne evaluering skal derfor være, at der – hvis Vækstforum vælger at videreføre indsatsen efter udløbet i 2012 – opstilles nogle konkrete mål for Caretech (eller Caretechs efterfølger). Disse mål skal afspejle Vækstforums forventninger til, *hvordan* Caretech skal bidrage til at realisere målene i erhvervsudviklingsstrategien. Og de bør afbalancere begge de skitserede behov.

Målene kan fx handle om;

- At der etableres et vist antal nye virksomheder baseret på Caretech-projekter.
- At mindst 2/3 af Caretechs projekter resulterer i produkter, ydelser eller koncepter, der bringes på markedet.
- At de deltagende virksomheder generelt vurderer at have opnået en betydelig styrkelse af deres relationer til sundhedssektoren samt forsknings- og uddannelsesinstitutioner pga. projektdeltagelsen.

Sådanne mål vil ikke alene gøre det betydeligt nemmere at evaluere, om Caretech er en succes eller ikke. De vil også medvirke til at harmonisere forventningsdannelsen mellem de mange interessenter, der direkte og indirekte er involveret i Caretechs arbejde.

## 9.3. IDÉFLOW OG FOKUS I INDSATSEN

### 9.3.1. INDLEDNING

Vi har i denne rapport beskrevet værdikæden i Caretechs indsats – fra opsøgende arbejde, over screening, til projektdesign og projektgennemførelse.

Et interessant perspektiv er naturligvis, hvordan det sikres, at der tilflyder Caretech perspektivrige idéer.

Udgangspunktet og rationale for Caretech er som tidligere nævnt regionens stærke sundhedssektor og en række innovative sundheds-it virksomheder. Men hvordan sikres det, at forskning,

know-how, kompetencer og idéer i de to sektorer rent faktisk udmønter sig i idéer, der tilflyder Caretech?

Det er bemærkelsesværdigt, at Region Midtjylland i forbindelse med etableringen af Caretech ikke gjorde sig nærmere overvejelser om, hvad der skulle til for at sikre en pipeline af gode idéer til Caretech. Det eneste ophæng var et krav i Caretechs resultatkontrakt om, at Caretech skulle udføre opsøgende arbejde i sundhedssektoren<sup>11</sup>.

Som nævnt i kapitel 3 har Caretech indtil i dag modtaget ca. 60 forslag, der er substansbehandlere. I sig selv er dette tal ganske imponerende. Men evalueringen viser, at der trods dette alligevel knytter sig nogle udfordringer til flowet af idéer til Caretech.

For det første er der kommet få idéer fra sundhedssektoren. Region Midtjylland har selv iværksat kortlægninger af idéer til sundheds- og velfærdsinnovation på hospitalerne i regionen, og her har resultatet været beskedent. Kun meget få personer og afdelinger "sidder inde" med konkrete idéer, der fx kan danne afsæt for et Caretech-projekt.

For det andet har nogle interviewpersoner peget på, at idéer til nye sundheds-it produkter fra erhvervssektoren ofte mangler et solidt klinisk perspektiv. En række idéer kommer fx fra softwarevirksomheder eller lignende, der gerne vil ind på sundhedsmarkedet. Som flere medarbejdere fra sundhedssektoren udtrykker det, vil disse idéer ofte være "lidt teoretiske og teknologifokuserede". De er præget af forholdsvis beskedent viden om anvendelsesmuligheder og om den kliniske merværdi, de kan bidrage med. Samtidig mangler idémagerne ofte en indsigt i de organisatoriske forhold i sundhedssektoren (se fx boks 4.2. i kapitel 4) og om de krav, der stilles til nye sundhedsprodukter (fx kliniske standarder og processer for godkendelse af kliniske produkter).

For det tredje er der ikke et klart link mellem idéflowet og de investeringer/prioriteringer, som vil præge regionens sundhedssektor i de kommende år. Som nævnt er hjemmemarkedet utroligt vigtigt for sundheds-it branchen. Det første salg og muligheden for at dokumentere løsninger i praksis på fx pilothospitaler er afgørende for branchen. I jo højere grad Caretechs udviklingsprojekter kan kobles med den regionale sundhedssektors fremtidige investeringer, desto større er muligheden for, at resultaterne af Caretechs projekter rent faktisk kommer på markedet.

Samtidig viser erfaringer fra Caretechs hidtidige projekter - som nævnt i kapitel 6 - at det i nogle tilfælde har været svært at fastholde engagementet fra sundhedsaktørerne. Dette afspejler bl.a., at der har været tale om virksomhedsidéer, som er opfattet som spændende i sundhedssektoren, men som langt fra altid er vigtige for at realisere økonomiske eller sundhedsfaglige mål hos

---

<sup>11</sup> Det skal dog samtidig nævnes, at Caretech jo baserer sig på tidligere initiativer forankret i Alexandra Institutet og på Katrinebjerg. Caretechs ledelse havde inden starten allerede opbygget et betydeligt netværk til især sundheds-it branchen. Der lå naturligvis også en forventning om, at dette netværk i sig selv ville anspore til idéudvikling og indebære et flow af idéer til Caretech.

den pågældende sundhedsaktør. Og hvor der ikke ligger et ledelsesmæssigt fokus på at investere i de løsninger, som projekterne munder ud i.

Sammenfattende er det evaluators opfattelse, at selve idéskabelsesprocessen ikke fungerer optimalt. Der er to vigtige pointer ved sundheds-it innovation, som grundlæggende bør have større fokus i den fremtidige indsats;

- De mest perspektivrige idéer til nye produkter og løsninger skabes ofte i et samspil mellem sundhedsaktører og virksomheder. Sundhedsaktørerne kan ikke selv omsætte udfordringer og problemer til konkrete idéer, fordi de ikke har indsigt i teknologiske muligheder og mangler inspiration til at udfordre egne arbejdsgange og rutiner. Virksomhederne mangler omvendt domæneindsigt i sundhedssektoren og skyder derfor ofte forkert i deres vurdering af, hvor det største potentiale ligger.
- Succesfuld innovation inden for velfærdområdet kræver ofte *markedsskabende* aktiviteter. Det vil sige aktiviteter, hvor virksomheder, forskere og offentlige institutioner sammen specificerer krav til nye produkter, services og teknologier. Med andre ord kan det kommercielle potentiale i Caretech øges, hvis projekterne i højere grad knyttes op på konkrete planer i sundhedssektoren om investeringer i ny teknologi og nye produkter.

Disse betragtninger leder ud i anbefalinger om at styrke indsatsen på fire sammenhængende områder;

- Udvikling af samlet regional strategi for sundheds-it udvikling.
- Brug af Caretech til at fremme innovative udbud.
- Bedre matchmaking mellem sundhedssektoren og erhvervslivet.
- Bedre brug af Caretechs kompetencer til at identificere behov og idéer til nye projekter.

---

### 9.3.2. UDVIKLING AF SAMLET REGIONAL STRATEGI FOR SUNDHEDS-IT UDVIKLING

Set udefra virker Caretechs projektportefølje som en række forholdsvis små projekter med begrænset synergi. Det afspejler, at Caretech i meget høj grad er et bottom-up præget initiativ. Idéer kommer fra enkeltpersoner og enkeltvirksomheder og får lov til at gro i Caretech, hvis de kan opfylde de generelle kriterier præsenteret i kapitel 4.

Flere interviewpersoner peger på, at det vil styrke Caretech, hvis en betydelig del af projekterne kobles op på en samlet strategi for sundheds-it udvikling i regionen. Dels for at øge synergi og sammenhængskraft mellem de budgetmæssigt forholdsvis små projekter. Dels for i højere grad at koble projekterne til sundhedssektorens udfordringer og målrette dem i forhold til, hvor regionen og kommunerne kommer til at investere i de kommende år. Se boks 9.1.

### Boks 9.1. Interessenter ønsker fælles strategi på sundheds-it området

*”Der bør udvikles en regional strategi for velfærdsinnovation i tæt samarbejde mellem Region, kommuner, sundhedsinstitutioner og erhvervsliv. Opgaven kunne bestå i at udvikle en form for white paper, der beskriver fremtidige fokusområder, og hvor potentialet vurderes på hvert område – fx i form af sparet ressourceforbrug, antal arbejdspladser og eksport. Det vil skabe en langt stærkere ramme for Caretechs arbejde”.*

*Ivan Kjær Lauridsen, kontorchef, Aarhus Kommune*

*”Der er brug for en stærk regional vision og strategi. Det hele er der – en stærk virksomhedsklynge, en stor sundhedssektor, forskning, osv. Men potentialet udnyttes ikke, fordi der mangler en strategi, der kan lægge rammerne for, hvordan der skal investeres i forskning, uddannelse og konkrete spydspidsprojekter. Spydspidsprojekter skal fokusere på at transformere sundhedssystemet og skabe nye løsninger med global rækkevidde, som det kendes fra EPJ. Dette perspektiv mangler som grundlag for Caretechs arbejde”.*

*Hans Erik Henriksen, direktør, Cetrea*

*”Hvis Caretech skal udvikle spidskompetencer, er de nødt til at fokusere indsatsen. Caretech har i dag primært generalistkompetencer. Man kunne satse på at opdyrke specialistområder som fx viden om devices til telemedicin eller organisering af telemedicinske projekter. Det ville også styrke den forskningsmæssige side af Caretech. Det er utroligt vigtigt for resultaterne, at der fokuseres, og at man har blik for, hvad sundhedsvæsenet prioriterer”.*

*Martin Vesterby, læge, Regionshospitalet Silkeborg*

Kigger man ned over Caretechs projektportefølje, er der flere projekter, der flugter fint med sundhedssektorens store udfordringer. Det gælder fx ”Akutflow”, der fokuserer på at skabe sammenhængende patientforløb<sup>12</sup> og ”Tværsektoriel kommunikation”, der skal udvikle en IKT-løsning til at optimere samarbejde og kommunikation mellem hospitaler og primærsektoren.

Budskabet er, at en fælles regional strategi – med Region Midtjylland som samlende kraft – kan styrke Caretechs fokus på de prioriterede områder. Og samtidig skabe en højere grad af synlighed og commitment til Caretechs arbejde i sundhedssektoren. Endelig vil en fokusering kunne medvirke til, at Caretech i højere grad kunne rekruttere personer med industrielle og kliniske spidskompetencer.

---

<sup>12</sup> Det første pejlemærke i Region Midtjyllands sundhedsplan fra 2009.

Et fælles strategiarbejde kunne tage afsæt i nogle af de seks pejlemærker i regionens sundhedsplan<sup>13</sup>. Fx blev det i forbindelse med de gennemførte interview foreslået at nedsætte en styregruppe, der får til opgave at udarbejde et fælles white paper for sundheds-it. Konkret gik forslaget ud på at lave et white paper, der;

- beskriver scenarier for den teknologiske og organisatoriske udvikling,
- skitserer overordnede forventninger (mål samt hvilke typer af problemer, de skal udvikle løsninger for) til fremtidige regionale projekter og nye løsninger, og til den aktørkreds, der skal medvirke til at udvikle løsninger,
- opstiller kvantitative mål for fx sparet ressourceforbrug, beskæftigelse og eksport,
- opstiller krav/ønsker til fremtidige forsknings- og uddannelsesmæssige prioriteringer i regionen.

Baseret herpå kunne opstilles nogle overordnede mål og forventninger til Caretechs indsats.

I forlængelse heraf ville det også være naturligt at revurdere sammensætningen af Caretechs bestyrelse. Hvis sundhedssektoren fremadrettet skal tage større ejerskab til Caretechs projekter, er det vigtigt, at bestyrelsen afspejler den samlede interessentkreds. Det vil bl.a. kunne medvirke til, at der i sundhedssektoren skabes en større ledelsesmæssig commitment til, at de enkelte projekter kommer i mål.

Samtidig er det naturligvis vigtigt, at Caretech fortsat fungerer en spydspidsorganisation med et internationalt udsyn, der selv bidrager til idéudvikling - og til at udvikle og teste nye innovative koncepter, der rækker udover de behov, som sundhedssystemet selv kan identificere. Men det vil være af stor betydning, at også de mere radikale og umodne idéer til nye sundheds-it løsninger har potentiale til at løse de centrale og prioriterede udfordringer i sundhedssystemet.

---

<sup>13</sup> Se Sundhedsplan for Region Midtjylland, maj 2009. Pejlemærkerne er; 1) patientforløb, 2) grænsebrydning i sundhedsvæsenet, 3) sundhed og forebyggelse, 4) lighed i sundhed, 5) medarbejdere – den vigtigste ressource, 6) sammenhæng mellem psykiatri og somatik.

---

### 9.3.3. BRUG AF CARETECH TIL AT FREMME INNOVATIVE UDBUD

Hidtil har kommercialiseringsmodellen i Caretechs projekter været, at den deltagende virksomhed eller iværksætter efter projektets afslutning selv arbejder med kommercialiseringsfasen, med at finde kapital og kunder, osv.

Det er i den sammenhæng vigtigt at være opmærksom på, at en meget stor del af indkøbet af udstyr, produkter mv. i sundhedsvæsenet sker gennem større udbud. Derfor taler man i dag meget om begrebet innovative udbud eller intelligent offentlig efterspørgsel som middel til at skabe innovation i bl.a. sundhedsvæsenet<sup>14</sup>.

Det er evaluators vurdering, at Region Midtjylland kunne få betydeligt mere ud af Caretech-initiativet, hvis flere projekter blev knyttet sammen med forberedelsen af større udbud. Det vil samtidig kunne give mulighed for at lade private aktører konkurrere om at udvikle nye løsninger i samarbejde med sundhedsaktører.

Således kunne fx ambitioner om at udbyde og indkøbe nye, innovative it-løsninger på Det Ny Universitetshospital (DNU) basere sig et tæt samarbejde med Caretech. Udfordringer for DNU – og for andre hospitaler – er, at de har svært ved at specificere krav til nye it-løsninger, der kan danne grundlag for udbud. DNU vurderer, at der er et stort potentiale for at bruge det nye hospitalsbyggeri til at efterspørge nye it-løsninger, der bedre understøtter arbejds gange og processer på hospitalerne.

Men at specificere krav til nye løsninger kræver ifølge DNU netop udviklingsarbejde, hvor forskellige personer med kendskab til hhv. sektoren og dens arbejds gange, til teknologi, til markedet og til brugerinddragende processer samarbejder om fx at udvikle nye platforme og afprøve tidlige prototyper. Det vil sige udviklingsarbejde, der i høj grad matcher med Caretechs profil og projekterfaring.

I dette lys foreslås det at etablere en ny type af Caretech-projekter, hvor ambitionen er at etablere et prækompetitivt samarbejde om at forberede udbud af nye, innovative løsninger i sundhedssektoren. Projekterne skal handle om at formulere krav til nye it-løsninger<sup>15</sup>, som virksomhederne efterfølgende kan konkurrere om at udvikle – gerne i samarbejde med offentlige aktører.

---

<sup>14</sup> Se fx FORA (2010); "Intelligent offentlig efterspørgsel og innovative offentlige udbud".

<sup>15</sup> Vil både omfatte resultatkrav i form eksempelvis sparede personaleressourcer, øget intersektoriel kommunikation mv. Og specifikationer for, hvordan teknologien skal virke og anvendes.

I modsætning til kommercialiseringsmodellen i Caretechs nuværende projektportefølje, er fordelene ved denne model især, at de vindende virksomheder er sikret en konkret kunde og efterspørgsel. Samtidig udnyttes de betydelige ressourcer i de offentlige indkøb som løftestang til at skabe innovation.

---

#### 9.3.4. BEDRE MATCHMAKING MELLEM SUNDHEDSSEKTOREN OG ERHVERVSLIVET

En tilgang til at udvikle bedre projektidéer er at facilitere, at virksomheder, sundhedspersonale og eventuelt forskere mødes for at udveksle idéer, problemer, teknologier mv. Som nævnt i afsnit 9.3.1. skabes de mest innovative idéer ofte i krydsfeltet mellem kompetencer fra de nævnte sektorer. Virksomhederne mangler den kliniske indsigt og har svært ved at se anvendelsesmuligheder. Omvendt har sundhedspersonalet ofte svært ved at omsætte et problem til en idé, fordi de ikke har indsigt i de teknologier, der er på markedet, eller som forskere har i støbeskeen.

Hvis Caretechs fokus som foreslået i afsnit 9.3.2. indsnævres til måske 3-4 fokusområder, der matcher den regionale sundhedsplan, vil det være oplagt at arrangere en større matchmaking event på hvert område (fx hvert andet år). Dette kunne kombineres med et temaopdelt, netbaseret forum, hvor repræsentanter fra alle sektorer kunne præsentere idéer, teknologier mv.

### Boks 9.2. Intellix efterspørger matchmaking med klinikere

Softwarevirksomheden Intellix udvikler softwaresystemer - baseret på Risø-forskning om neurale netværk. Kort fortalt gør teknologien ekspertviden tilgængelig for ikke-eksperter på en måde, hvor ikke-eksperter kan håndtere komplekse situationer og anvende specialekspertise med mindst mulig tab af information og med få fejl.

Systemet bruges i bank- og forsikringsverdenen i forbindelse med bl.a. investeringsrådgivning og behandling af forsikringsklager.

Virksomheden kom tilfældigt - på en flyvetur - i kontakt med en islandsk professor inden for knogleskørhed. Resultatet blev en løsning, som i dag anvendes af praktiserende læger på Island til at identificere personer, der er i risikogruppen for knogleskørhed mhp. en såkaldt DXA-scanning. Teknologien har betydet, at knogleskørhed kan dokumenteres tidligere på Island - med dokumenterede effekter i form af bl.a. forebyggelse af uheld/brud.

Virksomheden kontaktede Caretech i 2010 for at etablere et lignende projekt i Danmark. Virksomhedens udfordring var bl.a. manglende netværk ind i den danske sundhedssektor. Samtidig er det virksomhedens ambition evt. at satse på andre anvendelsesområder på sundhedsområdet. En opgave Intellix håbede, at Caretech kunne hjælpe med.

Caretech vurderede, at projektet i sin eksisterende form ikke havde markedspotentiale. Projektet blev således afvist.

Virksomheden vurderer selv, at Caretech har misforstået idéen. Samtidig er det vurderingen, at teknologien kunne have potentiale på andre kliniske områder, men her er virksomheden begrænset af sin manglende viden om sundhedsområdet.

Lederen fremhæver perspektiverne i, at en organisation som Caretech kunne facilitere matchmaking med eksperter og klinikere inden for forskellige specialer. Det var grundlæggende, hvad der skabte succes'en på det islandske marked - men her i form af et tilfældigt møde i et fly over Atlanten!

Det er samlet evaluators vurdering, at Caretech i dag agerer lidt for reaktivt i forhold til både virksomheder og sundhedsaktører. Med mindre at man er en del af det nære netværk omkring Caretech, er det vanskeligt for mange aktører at hente den indsigt, der er nødvendig for at bringe idéer så langt, at de kan komme i betragtning til Caretech-projekter.

Nedenstående tilbagemelding til Intellix illustrerer meget godt pointen. Det forventes af virksomhederne - også dem uden relationer til sundhedssektoren - at de selv bringer deres idéer så langt, at anvendelsen er velbeskrevet.



*".....This being said there could be other projects to collaborate on. At the meeting we talked about many different solutions. It would require you and your company to take the lead and mature and describe the idea and the opportunities it would create".*

Tilbage melding fra Caretech til virksomheden Intellix

### 9.3.5. BEDRE BRUG AF CARETECHS KOMPETENCER TIL AT IDENTIFICERE BEHOV OG IDÉER TIL NYE PROJEKTER

Som fremhævet flere gange i rapporten er Caretechs tværfaglige approach et stærkt kort i forhold til at skabe innovation på sundheds-it området.

Men flere interviewpersoner peger på, at Caretechs kompetencer ikke udnyttes optimalt. Ikke mindst peges der på, at etnografiske kompetencer og brugerinddragende processer først kommer i spil i selve projekterne. Det vil typisk sige, når en idé er konkretiseret, skitserne til en teknologisk løsning fastlagt og et anvendelsesområde defineret.

Ambitionen bør også være at bruge Caretechs kompetencer til at identificere idéer til nye projekter. Der kunne fx etableres en mulighed for, at hospitaler og andre sundhedsaktører kunne trække på et Caretech-team som led i en ambition om at udvikle idéer til nye projekter og/eller konkretisere idéer og problemer.

Interviewene peger således på, at det vil kunne øge idéflowet fra sundhedssektoren at lade fx dataloger og etnografer komme ud i klinikernes dagligdag. Det kunne være i form af kortere feasibilitystudier, hvor der blev samarbejdet om at observere adfærd, kortlægge behov, identificere arbejdsgange og skitsere mulige områder, hvor behov, teknologi og organisatoriske forandringer kan spille sammen.

### **Boks 9.3. Ønsker om tidligere brug af Caretechs etnografiske kompetencer**

*”De etnografiske kompetencer bør kunne bruges tidligere. Etnograferne skal ud i klinikernes dagligdag og bidrage til at identificere problemer og behov (som grundlag for nye projekter, red.). Der er brug for, at etnograferne også er hypotesegenererende.”*

*Martin Vesterby, læge, Regionshospitalet Silkeborg*

*”Vi har svært ved at være innovative alene. Udvikling af idéer til nye it-løsninger på sundhedsområdet bør i høj grad ske gennem et samarbejde mellem brugere, dataloger og etnografer eller antropologer i det kliniske miljø. DNUs ledelse og Caretech har været i dialog om et sådant samarbejde, men indtil videre er det ikke blevet til noget.”*

*Lars G. Knudsen, it-projektleder, Det Ny Universitetshospital*

Sammenfattende anbefaler vi, at der reserveres et væsentligt beløb på Caretechs budget til at facilitere nye idéer. Det vil sige til henholdsvis matchmaking-events (jf. afsnit 9.3.4.) og til idégenererende feasibilitystudier.

### 1. Virksomheder/iværksættere

Anders Goul, Systematic

Bo Jakobsen, Weicon

Erik Stridbæk, bestyrelsesformand, Caretech

Erik Toudahl Gregersen, Modulex

Freddy Lykke, CSC Scandihealth

Hans Erik Henriksen, Cetrea

Henrik Ibsen, Silverbullet

Jens Engberg, Mindmakers

Jesper Fleischer, Medicus Engineering

Kurt Holdgaard, YES-Group

Martin Borch Pedersen, Logica

Michael Holm, Systematic

Per Schmidt, Intellix

Peter Bering, AB Research

Sara Kindberg, Gynzone

Thomas Riisgaard Hansen, Cetrea

Ulla Høybye, Jysk Psykologcenter

Zeljko Milosevic, Flex-Control

Carsten Dahl, Unisensor

Per Simon Knudsen, TDC

### 2. Sundhedsaktører

Frede Olesen, Forskningsenheden for Almen Praksis

Jørgen Schøller Kristensen, Regionshospitalet Horsens

Kristjar Skajaa, Aarhus Universitetshospital

Lars G. Knudsen, IT-projektleder, DNU

Martin Vesterby, Regionshospitalet i Silkeborg

Niels Ejkskjær, Aarhus Sygehus

Niels Erik Hjøllund, Regionshospitalet Vest

### **3. Interessenter i øvrigt**

Annemette Digmann, Region Midtjylland

Elinor Thomsen, Region Midtjylland

Finn Overgaard Hansen, Ingeniørhøjskolen i Aarhus

Gitte Kjeldsen, Medtech Innovation Center

Ivan Kjær Lauridsen, Aarhus Kommune

Jørn Falch, Østjysk Innovation

### **4. Medarbejdere i Caretech og Alexandra Institutet (nuværende og tidligere)**

Hans Chr. Damgaard

Jacob Rafn (i dag Grundfos)

Jesper Wolff Olsen

Ole Lehrman Madsen

Morten Kyng

Rikke Arhus, (i dag Regionshospitalet I Silkeborg)

Stinne Ballegaard (i dag Dansk Sundhedsinstitut)

Svend Rostgaard Thielsen

Thomas Hohn