Midtvejsevaluering af Medtech Innovation Center (MTIC)

– Evaluering af MTICs resultater i 2009-2010
– Måling af den midtjyske bio- og medtech klynges præstationer, kompetencer og udvikling

Udarbejdet af IRIS Group

Januar 2011

FORORD

Denne rapport evaluerer Medtech Innovation Centers (MTIC) indsats og resultater siden etableringen i januar 2009.

Rapporten præsenterer også et nyt monitoreringsværktøj, der skal bruges til at følge den midtjyske bio- og medtech klynges udvikling. Resultaterne præsenteres i et scoreboard, der bl.a. indeholder indikatorer for omsætning, beskæftigelse, iværksætteri, innovation og nøglekompetencer.

Scoreboardet skal over de næste ti år bruges til at kortlægge, om Vækstforum Midtjyllands ambition om at skabe en stærk, international klynge indfries. Samtidig udgør det et centralt værktøj i at vurdere effekterne af MTICs ydelser.

Det er en stor udfordring at foretage effektvurderinger inden for bio- og medtech området. Lange udviklingstider betyder, at det ofte tager 5-10 år at bringe bio- og medtech idéer succesfuldt på markedet. Hvis MTIC har effekt på klyngens omsætning og beskæftigelse, er det derfor kun toppen af isbjerget, der kan måles i dag. Langt de fleste økonomiske effekter vil først blive realiseret på et senere tidspunkt.

IRIS Group har som led i evalueringen udviklet en metode, der giver et solidt grundlag for at vurdere resultaterne af MTICs indsats.

Ved at analysere MTICs betydning for opbygning af kompetencer, innovationsevne, produktudviklingstider, opbygning af netværk mv. kortlægger evalueringen, om MTICs ydelser bidrager til at professionalisere virksomhederne. Og dermed til virksomhedernes muligheder for at skabe kommercielle succes´er.

Vores opgave som faglig følgegruppe har været at kvalitetssikre de anvendte metoder og evaluators fortolkninger af data. Det er vores konklusion, at rapportens konklusioner og anbefalinger er uvildige, og at de bygger på et solidt og gennemtænkt analytisk grundlag.

Evalueringen er udarbejdet af et konsulentteam, der besidder stor ekspertise i evalueringsmetoder samt i udvikling og analyse af erhvervspolitiske virkemidler. Samtidig har teamet stor erfaring inden for analyser af bio- og medtech branchens vilkår.

Finn Valentin

(Professor, Copenhagen Business School)

Ingelise Saunders

(CEO, Action Pharma)

Søren Møller

(Senior Manager, Global head of Bioinformatics and Genomics, Novozymes)

Indhold

1. EXECUTIVE SUMMARY 4
1.1. Kort introduktion til MTIC 4
1.2. Hovedresultater 4
1.3. Anbefalinger 9

2. BAGGRUND, FORMÅL OG METODE 14
2.1. MTIC´s baggrund og mål 14
2.2. Evalueringens formål 16
2.3. Metode og disposition 16

3. DEN MIDTJYSKE BIO- OG MEDTECH KLYNGE 17
3.1. Karakteristik af klyngen 17
3.2. Måling af klyngens udvikling 19
3.3. Klyngens hovedfordringer 22

4. EVALUERING AF MTIC 28
4.1. Brug af MTIC´s ydelser og kendskab til MTIC 28
4.2. MTIC´s individuelle ydelser 31
4.3. MTIC´s virksomhedstilskud – kriterier, procedurer og tilskudspraksis 37
4.4. MTIC´s kollektive ydelser 40
4.5. MTIC´s kompetencer og faglige fokusområder 43
4.6. MTIC´s budget og finansiering 44

5. MTIC´S ROLLE OG FUNKTION I DET MIDTJYSKE KOMMERCIALISERINGSSYSTEM 46
5.1. Infrastrukturen for kommercialisering af bio- og medtech projekter 46
5.2. MTIC´s synlighed og tilgængelighed 49
5.3. Samarbejdet med de øvrige aktører 51
5.4. Forbedringsmuligheder 54
5.5. Samarbejdet med Horsens sygehus 56

6. EFFEKTVURDERING 58
6.1. Introduktion 58
6.2. MTIC´s betydning for forretningskritiske kompetencer og netværksopbygning 59
6.3. MTIC's betydning for virksomhedernes konkurrencevne og professionalisering 63

1. EXECUTIVE SUMMARY

1.1. KORT INTRODUKTION TIL MTIC

Medtech Innovation Center (MTIC) blev etableret i januar 2009. MTICs hovedopgave er at tilføre bioteknologiske og medicotekniske virksomheder i Region Midtjylland viden og forretningskritiske kompetencer på et internationalt konkurrencedygtigt niveau.

MTIC er et led i Vækstforum Midtjyllands såkaldte "megasatsninger", der går ud på at udvikle tre regionale styrkepositioner inden for henholdsvis sundhed, fødevarer og energi.

Baggrunden for etableringen af MTIC er, at regionen besidder en række forskningsmæssige styrkepositioner inden for sundhedsforskning, naturvidenskab og bioteknologi. Hertil kommer en stor og kompetent sygehussektor. Samtidig er det hidtil kun i begrænset omfang lykkedes at bringe nye idéer og opfindelser succesfuldt på markedet.

Denne beskedne udnyttelse af regionens potentiale hænger ifølge initiativtagerne[1] til MTIC sammen med en betydelig mangel på forretningskritiske kompetencer i regionens virksomheder. MTICs opgave er således at medvirke til at lukke hullet mellem de faktiske kompetencer i virksomhederne og det kompetenceniveau, der er nødvendigt for at skabe globale, kommercielle succes´er. Samtidig skal MTIC skabe større viden og erkendelse – i virksomhederne og på universiteter og hospitaler – om, hvad det kræver at bringe produkter succesfuldt på markedet.

Bio- og medtech området er kendetegnet ved, at det kræver mange penge og ofte tager 5-12 år at bringe produkter på markedet. Samtidig skal produkterne sælges globalt. De lange udviklingstider, vigtigheden af global markedsbearbejdning og et komplekst sundhedssystem stiller ekstraordinære krav til virksomhedernes kompetencer.

MTIC er etableret som en selvejende fond med en 3-årig bevilling. Det samlede budget for projektperioden udgør 35,2 mio. kr.

1.2. HOVEDRESULTATER

KARAKTERISTIK AF DEN MIDTJYSKE BIO- OG MEDTECH KLYNGE

Den midtjyske bio- og medtech klynge består i dag af ca. 100 virksomheder. Den har ca. 2.300 ansatte og omsætter for ca. 3,2 mia. kr. Heraf er eksportindtægterne ca. 1,2 mia.kr.

[1] Hovedinitiativtager til MTIC er BioMedNet – en forening af bio- og medtech virksomheder i den midtjyske region. MTIC er etableret på grundlag af et forarbejde i en Task Force om erhverv/sundhed, der blev nedsat i forlængelse af Vækstforum Midtjyllands erhvervsudviklingsstrategi fra 2007.

Klyngen har et stort vækstpotentiale. Det kommer bl.a. til udtryk ved, at virksomhederne har ca. 400 nye produkter i pipelinen. Det vil sige produkter, der er under udvikling. Af disse er ca. 200 produkter tæt på markedsintroduktion.

Ca. 370 produkter er allerede på markedet. Og for mange af disse gælder, at der er et betydeligt vækstpotentiale gennem global markedsbearbejdning.

Medicoteknik er det største delområde med 48 virksomheder og 1.057 ansatte. Det andet delområde er *bioteknologi*, der består af 31 små virksomheder med i alt 305 ansatte. Det sidste større delområde er hjælpemidler, der består af 22 virksomheder og ca. 960 medarbejdere. Hjælpemidler[2] er det mest modne brancheområde, og det er derfor også her, at vi finder de største virksomheder (fx Pressalit Care, Tytex og Taconic).

Analysen bekræfter, at niveauet for de forretningskritiske kompetencer i klyngen var forholdsvist beskedent, da MTIC blev etableret. På alle centrale områder – fx patentering, regulative kompetencer og produktudvikling – viser en selvevaluering fra klyngens virksomheder, at kompetenceniveauet generelt lå betydeligt under landsgennemsnittet.

Men analysen peger også på, at der i perioden 2008-2010 er sket et væsentligt kompetenceløft. Mange af virksomhederne vurderer, at de har fået tilført og udviklet kompetencer på en bred vifte af områder.

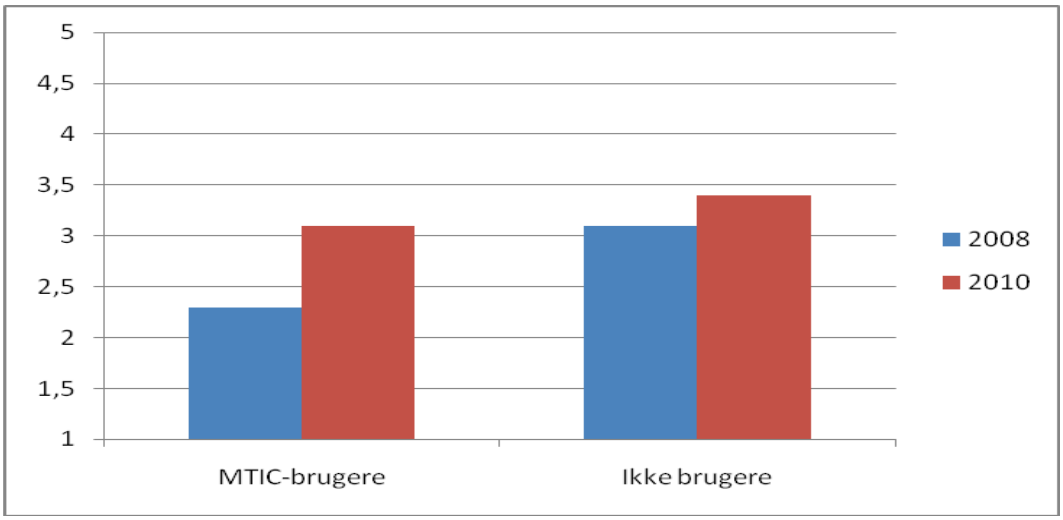
MTICS FORELØBIGE RESULTATER

MTICs foreløbige resultater er på et niveau, hvor initiativet kan karakteriseres som et af de absolut mest succesfulde klyngeinitiativer, der er iværksat i Danmark. Evalueringen viser, at MTICs ydelser er kendetegnet ved høj brugertilfredshed, markante effekter i virksomhederne samt et stort bidrag til klyngens samlede kompetenceløft. Resultater, der ikke mindst virker imponerende i lyset af, at MTIC kun har eksisteret i to år, og at indsatsen har skullet bygges op fra bunden.

40 af klyngens virksomheder har frem til i dag gjort brug af MTICs ydelser. Sammenlignes kompetenceudviklingen i disse virksomheder med resten af klyngen ses markante forskelle. Figur 1.1 viser således, at MTIC-brugerne er gået frem med 0,8 point på det kompetenceindeks, som vi har udviklet i forbindelse med analysen. Til sammenligning er ikke-brugere gået frem med 0,3 point.

[2] Når der i rapporten henvises til medtech området, mener vi både medicoteknik og hjælpemidler med mindre andet er angivet.

Figur 1.1. Indeks for niveauet af forretningskritiske kompetencer i bio- og medtech virksomheder i den midtjyske region. Resultater for MTIC-brugere og ikke-brugere. (Gennemsnitlig score på skala fra 1-5)



Note: Indekstallene er et gennemsnit for en række forskellige kompetenceområder. Virksomhederne har for hvert område skullet indplacere sig på en skala fra 1-5, hvor; "5" svarer til, at virksomheden ligger på højde med de virksomheder i branchen (nationalt betragtet), der ligger bedst på det pågældende kompetenceområde, mens "1" svarer til at virksomheden (endnu) ikke har opbygget kompetencer på området. Kilde: Spørgeskemaundersøgelse udført af IRIS Group.

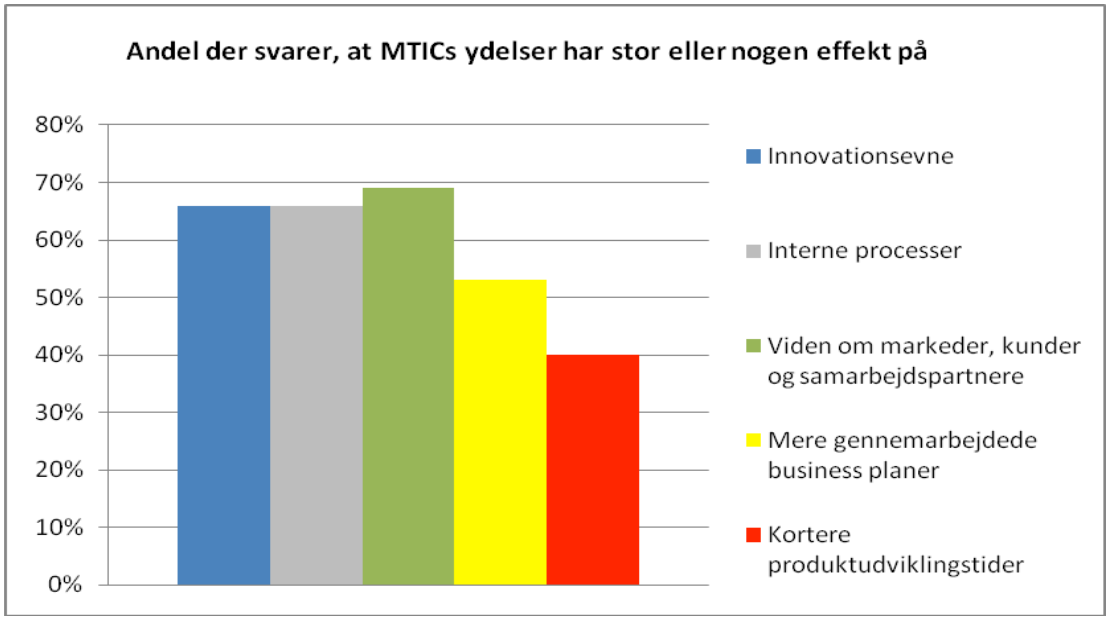
Figuren viser, at MTICs hidtidige brugergruppe – gennemsnitligt set – har et lavere kompetenceniveau end klyngens øvrige virksomheder i både 2008 og 2010. Men også at forskellen mellem de to grupper er indsnævret betydeligt.

Indekset omfatter en række forskellige kompetenceområder - fx produktudvikling, regulatoriske forhold, forretningsudvikling, markedsforståelse og patenteringsstrategier. MTICs brugere er på hvert af disse områder blevet spurgt, hvilken betydning MTIC har haft for en eventuel kompetencemæssig fremgang.

På de fleste områder angiver hele 40 %, at MTICs ydelser har haft enten *afgørende eller stor betydning* for det kompetenceløft, der er sket i virksomheden. Samlet konkluderer analysen, at MTIC har spillet en væsentlig rolle for det betydelige kompetenceløft, der samlet er sket i klyngen fra 2008-2010.

MTICs ydelser slår også igennem i *virksomhedernes konkurrenceevne og* i den *professionalisering,* der sker i virksomhederne. Figur 1.2 viser hvor stor en andel af MTICs brugere, der vurderer, at samspillet med MTIC har betydning for konkurrencekraften inden for centrale områder som innovationsevne, viden om kunder/markeder og produktudviklingstider.

Figur 1.2. Andel MTIC-brugere der angiver, at MTICs ydelser påvirker konkurrencekraften på fem centrale områder.

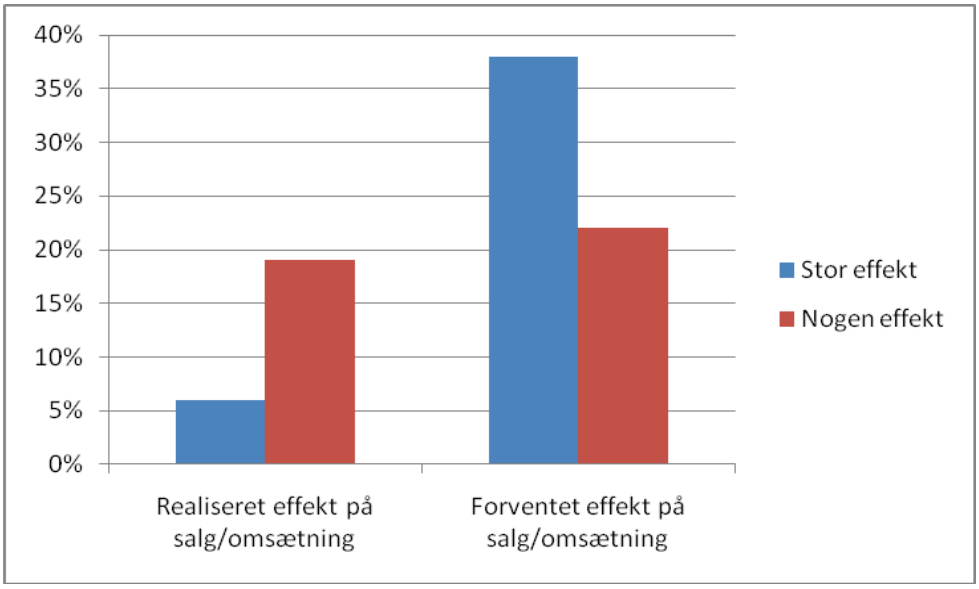


Note: Opgørelsen omfatter både realiserede effekter og forventninger til effekter på de fem områder. Kilde: Spørgeskemaundersøgelse udført af IRIS Group.

Figuren viser, at langt de fleste MTIC-brugere vurderer, at samspillet med MTIC styrker konkurrencekraften og professionaliserer virksomheden. Fx viser figuren, at 66 % af MTICs brugere vurderer, at samspillet med MTIC enten har styrket innovationsevnen eller forventes at gøre det. Kun når det gælder produktudviklingstider forventer mindre end 50 % af brugerne en effekt af samspillet med MTIC.

I den gennemførte spørgeskemaundersøgelse har vi også spurgt virksomhederne, hvorvidt samspillet med MTIC påvirker de økonomiske resultater. Figur 1.3 viser, at langt de fleste MTIC-brugere har forventninger om mærkbare effekter på salg og omsætning.

Figur 1.3. Andel MTIC-brugere, der har realíseret økonomiske effekter eller forventer økonomiske effekter af samarbejdet med MTIC.



Kilde: Spørgeskemaundersøgelse udført af IRIS Group.

I alt 25 % af MTICs brugere vurderer, at samspillet med MTIC allerede har haft stor eller nogen effekt på salg og omsætning. Det er imponerende i lyset af, at halvdelen af brugerne endnu ikke har produkter på markedet og derfor først på sigt kan opnå den type af effekter.

På 2-3 års sigt forventer ca. 2/3 af virksomhederne, at samspillet med MTIC vil få effekt på deres omsætning. Hele 38 % af brugerne forventer en stor effekt.

MTICS YDELSER OG KOMPETENCER

MTICs stærke resultater kan især tilskrives fire faktorer:

- Evalueringen bekræfter, at satsningen har haft det rigtige fokus. De gennemførte analyser viser, at manglen på forretningskritiske kompetencer udgør den mest centrale vækstbarrierer for mange af klyngens virksomheder.
- Det er lykkedes at etablere et *usædvanligt* kompetent team i MTIC – med stor erfaring og en række komplementære spidskompetencer inden for kommercialisering af bio- og medtech produkter.
- MTIC har en fleksibel og ubureaukratisk tilgang til virksomhederne. Det fremhæves blandt brugerne, at MTICs medarbejdere besidder en stærk evne til at identificere svage punkter i virksomhedens strategi og kompetencer. Samtidig er det lykkedes at etablere et miljø, hvor virksomhederne er trygge ved at lægge deres udfordringer og kompetencemæssige mangler frem.
- MTIC har formået at opbygge et stærkt netværk af relevante eksperter med en bred vifte af spidskompetencer, og MTIC har haft succes med at knytte eksperterne til virksomhederne.

Generelt er der en høj tilfredshed med det faglige niveau i MTICs ydelser. Tilfredsheden er dog størst, når det gælder *individuel* sparring og tilknytning af eksperter til virksomhederne. Virksomhederne har lidt mere delte vurderinger, når det gælder MTICs *kollektive* ydelser. Det vil sige seminarer og kurser.

Udfordringen ved de kollektive ydelser har været, at deltagerkredsen i nogle af de etablerede virksomheders øjne har været heterogen. Virksomheder med ingen eller få kompetencemæssige forudsætninger har fået det største udbytte.

De kollektive ydelser har dog også bidraget til at opbygge et stærkere *netværk* mellem virksomhederne. Og netop netværk og relationer til andre virksomheder opfattes i mange virksomheder som centralt i forhold til at opnå kommerciel succes.

1.3. ANBEFALINGER

Helt overordnet anbefaler vi på baggrund af evalueringen, at indsatsen for at understøtte bio- og medtech klyngens kompetenceopbygning og vækst videreføres efter udløbet af den nuværende projektperiode.

Det gør vi dels på grund af de opnåede resultater. Dels på grund af det forhold, at MTIC bør betragtes som en *langsigtet satsning*. Det tager mange år at etablere en stærk klynge og at realisere potentialet i den midtjyske regions forskning og sundhedssektor. Tre års indsats er langt fra tilstrækkeligt til at skabe den styrkeposition, der er Vækstforums ambition.

Trods de meget positive resultater har vi også en række anbefalinger til, hvordan MTICs indsats kan styrkes i de kommende år.

MTICS YDELSER OG FOKUSOMRÅDER

Evalueringen viser, at MTIC i sine *individuelle ydelser* har fundet et godt mix mellem at tilbyde virksomhederne uvildig sparring samt at formidle ekspertbistand.

Med hensyn til de *kollektive ydelser,* er MTICs Masterclasses (åbne seminarer med oplæg fra en ekspert, diskussion og networking) en velfungerende ramme for viden- og kompetenceoverførsel til klyngens aktører. Virksomhederne får adgang til nogle af landets dygtigste eksperter (inden for områder, der er centrale for kommercialisering af bio- og medtech produkter), som de på egen hånd ikke ville have mulighed for at komme i kontakt med.

Virksomhederne får i Masterclasses tilført fundamental viden - på et højt kvalificeret niveau – om hvad det kræver at bringe bio- og medtech produkter succesfuldt på det globale marked. Men samlet peger evalueringen på, at værdien af Masterclasses er størst for nye/unge virksomheder, der befinder sig på et relativt lavt kompetenceniveau.

Det er vigtigt, at MTIC udvikler sine ydelser i takt med, at klyngen udvikler sig. MTICs hidtidige succes er i høj grad funderet på, at klyngen endnu er meget ung, og at de fleste virksomheder har manglet grundlæggende kompetencer i kommercialisering. I takt med at flere virksomheder løfter sig kompetencemæssigt, vil der være behov for, at MTIC differentierer sine ydelser mere.

MTIC bør fastholde sine Masterclasses, der generelt har været en succes og rammer en vigtig målgruppe. Men vi anbefaler samtidig, at MTIC udvikler nye tilbud, der tager højde for, at klyngen bliver mere heterogen. Der bliver således øget behov for fokuserede aktiviteter for virksomheder på forskellige udviklingstrin.

Indholdet af disse aktiviteter bør udvikles i et tæt samarbejde med brugerne. Og det er naturligvis vigtigt at holde de mulige effekter og størrelsen af målgruppen op mod de ressourcer, der er forbundet med at udvikle og gennemføre nye ydelser.

Men baseret på de gennemførte interview tegner der sig en interesse på følgende områder:

- **Flere "life sparring" arrangementer** (eller lignende aktiviteter) for virksomheder med ensartede udfordringer/mål. Life sparring er en ny MTIC-ydelse, hvor en virksomhed lægger en konkret udfordring på bordet for et ekspertpanel, der skal give endevende udfordringen og komme med løsningsforslag (fx handlede det første arrangement om, hvordan man etablerer sig på det amerikanske marked). Tilhørerne er virksomheder, der står over for tilsvarende udfordringer. Et vigtigt delmål er, at virksomhederne efterfølgende etablerer netværk med fokus på temaet.
- **Fokuserede netværk og temaaftener** for nye virksomheder og for projektejere på fx universiteter og hospitaler. Flere i denne målgruppe (uden erfaring inden for kommercialisering af bio- og medtech produkter) udtrykker behov for at blive grundigere introduceret til ligesindede i klyngen og efterspørger netværk og fælles arrangementer. Et forslag er, at man i sådanne netværk mødes og sammen gennemgår/drøfter lærerige cases, som MTIC har været involveret i.
- **Facilitering af netværkssamarbejde** mellem virksomheder, der ønsker at udvikle nye forretningsområder, eller som ønsker at styrke salgsarbejdet på konkrete markeder.

Endelig giver en række virksomheder udtryk for, at de ønsker større fokus på sparring og rådgivning om risikovillig kapitel og innovationsfinansiering. Naturligvis i lyset af, at mangel på kapital er en central udfordring samtidig med, at virksomhederne mangler indsigt i venturekapitalmarkedet og i innovationsfinansiering generelt.

Det er *ikke* MTICs opgave at formidle risikovillig kapital. Men MTIC kunne i større omfang tilbyde sparring på fx følgende områder;

- Hjælp til at identificere relevante finansieringskilder og investorer.
- Sparring/feedback i forbindelse med udarbejdelse af investormateriale, ansøgninger til puljer mv.
- Rådgivning om at rejse venturekapital samt bistå med at afstemme forventninger til ejerandele, investorindflydelse mv. i forbindelse med, at virksomheder søger venturefinansiering.

KOMMUNIKATION OG MARKEDSFØRING AF MTICS YDELSER

Sproget og kommunikationen omkring MTICs ydelser og tilbud kan skærpes. De nuværende betegnelser (SWOT teams, go-to-market planer og business plan sparring) for MTICs virksomhedsrettede tilbud giver ikke et helt præcist billede af, hvad MTIC tilbyder klyngens virksomheder.

De første år har været en læreproces, hvor MTICs tilbud har skullet finde deres rette form, og hvor MTIC har arbejdet med at fastlægge, hvad der virker bedst. Men nu er der brug for et yderligere løft i kommunikationsindsatsen.

En god indikation af behovet er, at flere af de interviewede virksomheder er blevet overrasket over, hvad de kan få hos MTIC. Nogle er gået efter tilskudsmidlerne og er blevet positivt overrasket over det kompetenceniveau, der findes i MTIC – og dermed den sparring de får hos MTICs medarbejdere.

Det er vigtigt at synliggøre;

- Den brede vifte af kompetenceområder/udfordringer, hvor MTICs kan bidrage med sparring og ekspertbistand.
- MTICs "key account funktion". For flere af de interviewede virksomheder tager samarbejdet med MTIC form af en key account funktion, hvor virksomheden har 1-2 faste kontakter i MTIC teamet, som bruges til løbende sparring og spørgsmål i relation til virksomhedens udvikling. Det har stor værdi for virksomhederne, at de har en tæt sparringspartner, som kan bruges i takt med, at virksomheden har brug for at hente viden og input. Fx om potentielle samarbejdspartnere, indgange til sundhedsvæsenet, idéer til at tackle konkrete problemer mv.
- MTIC teamets mange spidskompetencer.
- De gode eksempler og cases fra virksomheder, der har gjort brug af MTICs ydelser. Ikke blot som korte udtalelser (som i dag ligger på MTICs hjemmeside), men som illustrative eksempler på succesfulde forløb for forskellige typer af virksomheder og udfordringer.

Det er vores vurdering, at der på ovenstående områder kan ske et løft i kommunikations- og markedsføringsindsatsen. Det handler især om grundlæggende oversigtsfigurer kombineret med korte tekster, der enkelt og illustrativt – og med simple overskrifter – forklarer brugerne, hvad MTIC tilbyder. På MTICs website kan der arbejdes med information på flere niveauer, hvor man fx inden for hvert kompetenceområde (patentering, produktudvikling, regulative forhold, etc.) kan klikke sig dybere ned i informationen og få eksempler på, hvad MTIC kan hjælpe med kombineret med illustrative eksempler.

MTICS TILSKUDSPRAKSIS

Den gældende praksis for udmøntning af tilskud til køb af rådgivning indebærer, at MTIC betaler hele udgiften til køb af konsulent eller ekspert. De største bevillinger til enkeltvirksomheder udgør knapt 500.000 kr.

Sammenlignet med fx erhvervsfremmeprogrammerne under Væksthus Midtjylland er dette meget gunstige vilkår. I disse programmer skal virksomhederne typisk selv lægge 50 % af udgiften til køb af ekstern rådgivning. Samtidig indebærer reglerne, at tilskuddene sjældent vil kunne overstige 125.000 kr.

Der er en række ting, der taler for, at MTIC har haft en mere favorabel tilskudspraksis. Bl.a. har mange af bio- og medtech virksomhederne endnu ikke indtægter og kan derfor ikke betale for rådgivning. Samtidig er det meget dyrt at bringe bio- og medtech produkter frem til markedet, hvilket i sammenhæng med situationen på venturemarkedet betyder, at mangel på kapital nærmest er et kronisk problem i branchen.

Endelig er der et ønske om at *accelerere udviklingen i klyngen*. Et af målene med MTIC er at fremme udviklingen af nye produkter og forretningsområder, som virksomhederne – hvis der ikke var muligheder for tilskud – selv ville nedprioritere på grund af mangel på ressourcer og kapital. MTICs midler giver mulighed for at tilføre virksomhederne ressourcer til at prioritere projekter, der kan skabe hurtigere vækst i klyngen.

Omvendt tyder evalueringen på, at der i enkelte tilfælde *har* været tale om et vist støttespild. Nogle af de virksomheder, der har modtaget tilskud, giver således udtryk for, at de formentlig ville have gennemført de støttede projekter for et lavere tilskud.

Samtidig kan den nuværende praksis indebære en risiko for at "opdrage" virksomhederne til, at konsulentbistand er forbundet med offentlige tilskud. Det er vigtigt, at virksomhederne også bevidstgøres om prisen på konsulentbistand, og at de evner at værdisætte ydelsen i forhold til dens pris.

Vi anbefaler en fremtid praksis, hvor der indføres en egenfinansiering af ekspertbistand med 50 % for virksomheder med salg/indtægter over et vist niveau. For større projekter bør det endvidere overvejes at arbejde med en faseinddeling, hvor tilskudsprocenten løbende aftrappes.

SAMSPIL OM KOMMERCIALISERING AF VIDEN PÅ UNIVERSITETER OG HOSPITALER

Meget tyder på, at det første led af kommercialiseringskæden for bio- og medtech projekter ikke fungerer godt nok. Hvis Vækstforums mål om at skabe en stærk international klynge skal realiseres, er det vigtigt, at regionen i større grad formår at identificere og udnytte opfindelser/idéer med kommercielt potentiale på universiteter og hospitaler.

Det har ikke været opgaven at evaluere det samlede midtjyske system for kommercialisering af bio- og medtech idéer, herunder indsatsen på universiteter og hospitaler. Men vi har i de gennemførte interview haft fokus på, hvordan regionens øvrige aktører udnytter MTICs kompetencer – og på samspillet mellem MTIC og Technology Transfer Office (TTO) på Aarhus Universitet[3].

[3] TTO har ansvaret for at patentere og kommercialisere de opfindelser, som universitetet og Region Midtjylland overtager rettighederne til.

Med det forbehold, at en valid vurdering af TTOs indsats kræver dybere analysearbejde, peger interviewene på;

- At TTO mangler kompetencer i forhold til at vurdere, hvilke bio- og medtech idéer/opfindelser der har kommercielt potentiale, og hvad der er den rigtige kommercialiseringsvej.
- At der i forlængelse heraf er et uudnyttet potentiale for at omsætte viden og forskning til erhvervsudvikling i den midtjyske region. Det gælder specielt inden for det medicotekniske område.
- At samarbejdet mellem TTO og MTIC om tidlig kommerciel vurdering af bio- og medtech projekter er begrænset. Interviewede forskere, patentudvalgsmedlemmer og forskningsledere oplever ikke, at MTICs kompetencer udnyttes godt nok i denne fase.

MTICs primære målgruppe er virksomheder og ikke projekter i forskningssystemet. Omvendt er MTIC sat i verden for at realisere en ambition om at skabe en stærk international klynge. Da universiteter og hospitaler er en central fødekanal for idéer og opfindelser til klyngen, bør man efter evaluators vurdering arbejde for, at MTICs stærke kommercielle kompetencer udnyttes bedre i kommercialiseringsarbejdet på universiteter og hospitaler.

Vi anbefaler, at der etableres et tæt samarbejde mellem MTIC og TTO omkring den tidlige evaluering af bio- og medtech projekter. Det vil sige et partnerskab, der indebærer et fælles ansvar for projekterne fra den tidlige projektvurdering til kommercialisering og exit. Partnerskabet bør baseres på en fornyet samarbejdsaftale mellem universitetet og Region Midtjylland, hvor kommercialiseringsindsatsen økonomisk opprioriteres, og hvor MTICs bidrag præciseres.

2. BAGGRUND, FORMÅL OG METODE

2.1. MTIC´S BAGGRUND OG MÅL

MTIC er et initiativ, der udspringer af Vækstforum Midtjyllands tre såkaldte *"megasatsninger".* I forbindelse med Vækstforums første erhvervsudviklingsstrategi blev det besluttet at fokusere en stor del af indsatsen på tre regionale styrkepositioner – fødevarer, energi og sundhed.

Udgangspunktet for megasatsningen inden for sundhed er, at regionen besidder et stort, uudnyttet potentiale. Regionen besidder en række forskningsmæssige styrkepositioner samt en stor og kompetent sygehussektor, der kan danne afsæt for udviklingen af bl.a. nye medicotekniske produkter[4].

Megasatsningen er delt op i to hovedområder. Caretech (ved Alexandra Instituttet) har ansvaret for at understøtte erhvervsudviklingen inden for sundheds-it området. MTIC har tilsvarende ansvaret for at fremme kommercialiseringen af idéer og produkter i regionens bio- og medtech virksomheder.

Idéen til MTIC blev skabt i en Task Force om "Erhverv/sundhed", som Vækstforum Midtjylland nedsatte. Task Forcen konkluderede bl.a., at regionen kun i beskedent omfang havde lykkedes med at bringe bio- og medtech idéer frem til markedet. Og at dette forhold skyldes en række svagheder i værdikæden fra forskning til kommercialisering og salg. Det gælder ikke mindst adgangen til *forretningskritiske kompetencer*.

MTICs hovedopgave er således blevet at tilføre bio- og medtech virksomheder - med globalt potentiale - viden og forretningskritiske kompetencer.

> *"Medtech og biotech produkter kræver et uhyre komplekst sæt af specifikke kompetencer for at lykkes på markedet. Det kræver megen kapital, og det tager nemt 5-12 år, før lovende forskningsresultater bliver til et produkt klar til markedsføring. Der er ingen nemme løsninger. Og det er vigtigt at huske, at bio- og medtech branchen pr. definition er international fra starten.* Trine Winterø, CEO, MTIC.
>
> *"Mange af de hidtidige projekter (før MTIC, red.) har ikke opnået succes på grund af utilstrækkelig rådgivning og manglende indsigt og viden i projekterne om fx patenteringsstrategier, regulatoriske forhold, certificering, forretningsudvikling, markedsforhold, osv. Vi havde ikke i regionen, hvad der skulle til for at bringe idéer og opfindelser på markedet.* Jens Gundersen, CEO Unisense A/S og leder af BioMedNet

MTICs udgangspunkt er, at de lange kommercialiseringstider, kompleksiteten i produktudviklingen, et uoverskueligt sundhedssystem og vigtigheden af global markedsbearbejdning stiller eks-

[4] Regionens samlede omsætningen inden for behandling og omsorg er ca. 25 mia. kr. Endvidere udgør regionens årlige forskningsinvesteringer ca. 7 mia. kr. Forskningsindsatsen inden for læge- og naturvidenskab blev i 2008 vurderet til at ligge i top 20 over europæiske regioner og i toppen i Norden.

traordinære krav til tilførsel af kompetencer. Den primære opgave er at lukke hullet mellem det reelle kompetencebehov og klyngens aktuelle kompetencer.

MTICs er stiftet af *"BioMedNet"*, der er et netværk af bio- og medtech virksomheder i den midtjyske region. MTIC er etableret som en selvejende fond med en 3-årig bevilling. Aktiviteterne startede i januar 2009. MTICs bevilling udløber pr. 31/1-2012. Det samlede budget for projektperioden udgør 35,2 mio. kr. (19,1 mio. kr. fra regionale udviklingsmidler[5] og 16,1 mio. kr. i støtte fra EU's regionalfond).

MTIC ledes af en bestyrelse bestående af to virksomhedsrepræsentanter, to professorer (fra henholdsvis Aarhus Universitet og Aarhus Universitetshospital), en repræsentant fra Region Midtjylland samt den ansvarlige leder af Caretech. MTIC har pr. 1/1-2011 seks medarbejdere.

Den langsigtede vision er at skabe en klynge på *internationalt niveau*. Initiativtagerne forventer, at det vil tage *10-15 år* at høste de potentialer, som ligger i regionens forskning og praktiske arbejde inden for sundhedsområdet. Derfor vil de samlede erhvervsøkonomiske effekter også først skulle registreres på langt sigt. MTIC er i høj grad en langsigtet satsning.

På det mellemlange sigt kan aktørernes forventninger til MTICs ydelser og aktiviteter sammenfattes i følgende mål[6];

1. De forretningskritiske kompetencer blandt regionens virksomheder skal være øget markant. Både via tilførsel af eksterne specialistkompetencer i kritiske faser af kommercialiseringsprocessen og i form af intern kompetenceopbygning i virksomhederne.
2. Der skal være udviklet en større viden og indsigt i virksomheder samt på universiteter og hospitaler om, hvad det kræver at skabe kommercielle succes´er.
3. Netværket og den indbyrdes videndeling mellem aktørerne i klyngen skal være styrket.
4. Kommercialiseringen af bio- og medtech projekter i Region Midtjylland skal være styrket. Dels ved at flere produkter kommer succesfuldt på markedet. Dels ved at flere projekter kommer succesfuldt gennem de indledende faser af kommercialiseringen.
5. Antallet af arbejdspladser i klyngen skal være øget, og MTICs aktiviteter og ydelser yder et væsentligt bidrag til beskæftigelsesudviklingen.

Evalueringens udgangspunkt er, at der på de tre første områder allerede nu bør kunne registreres betydelige effekter. På de to sidste områder skal undersøgelsen være med til at *sandsynliggøre*, at vi vil se effekter i løbet af de næste 2-5 år.

[5] Regionen har afsat en særbevilling på 3 mio. kr. til at arbejde med innovation og kommercialisering på Horsens Sygehus. Se kapitel 5.

[6] De opstillede mål er en sammenfatning af de ambitioner, som Region Midtjylland, BioMedNet og MTICs bestyrelse har til MTICs arbejde. De sammenfatter dels mål opstillet i eksisterende skriftligt materiale om MTIC, dels ambitioner som kom til udtryk i de gennemførte interview i forbindelse med denne evaluering.

2.2. EVALUERINGENS FORMÅL

De primære formål med denne evaluering og analyse kan sammenfattes i følgende punkter:

- Kortlægge de foreløbige resultater af MTICs arbejde med fokus på punkt 1-5 oven for.
- Udvikle et nyt monitoreringsværktøj, der skal bruges til at følge klyngens udvikling og vækst de næste 10 år. Og som løbende kan bruges til at vurdere effektere af MTICs ydelser.
- Fremlægge anbefalinger vedrørende videreførsel af MTIC samt vurdere behovet for justeringer i indsats, kompetencer, organisering, finansiering, mv.

Herudover skal evalueringen vurdere samspillet mellem MTIC og de øvrige aktører i det midtjyske kommercialiseringssystem. MTIC indgår i et samlet kommercialiseringssystem med en række andre aktører, der også arbejder med at fremme kommercialiseringen af bl.a. bio- og medtech produkter. Det gælder fx Østjysk Innovation og Tech Transfer Office på Aarhus Universitet (se kapitel 5).

Målet med Vækstforums satsning er som nævnt at skabe en stærk klynge. I det lys er det også evalueringens opgave at vurdere, om MTICs ressourcer og kompetencer udnyttes optimalt, og om der er en hensigtsmæssig rolle- og arbejdsdeling i forhold til de øvrige aktører.

2.3. METODE OG DISPOSITION

Det datamæssige grundlag for analysen/evalueringen omfatter følgende aktiviteter[7]:

- Interview med i alt 15 bio- og medtech virksomheder.
- Interview med en række forskere og personer fra sundhedssystemet, der arbejdet aktivt med at kommercialisere idéer og opfindelser.
- Interview med nøgleinteressenter fra Region Midtjylland, BioMedNet og Horsens Sygehus.
- Interview med MTICs vigtigste samarbejdspartnere i det regionale system for kommercialisering af forskning (Østjysk Innovation og Technology Transfer Office ved Aarhus Universitet).
- Spørgeskemaundersøgelse blandt samtlige virksomhedsledere i den midtjyske bio- og medtech klynge om bl.a. brug af MTIC, udvikling i forretningskritiske kompetencer og effekter af samarbejdet med MTIC. 65 % af virksomhederne har besvaret skemaet.

Herudover har der været nedsat en referencegruppe bestående af Søren Møller (Senior Manager, Global head of Bioinformatics and Genomics, Novozymes), Ingelise Saunders (CEO, Action Pharma) og Finn Valentin (professor, Copenhagen Business School). Gruppen har bidraget med værdifuld sparring og praktisk indsigt. Samtidig har referencegruppen bidraget til at kvalitetssikre de anvendte metoder og evaluators fortolkninger af data mv.

[7] Interviewpersoner fremgår af bilag 1.

3. DEN MIDTJYSKE BIO- OG MEDTECH KLYNGE

Kapitel 3 sætter fokus på virksomhedssiden i den midtjyske bio- og medtech klynge. Afsnit 3.1 giver en kort karakteristik af klyngen ud fra nøgleparametre som antal virksomheder, ansatte og virksomhedernes omsætning, eksport mv. Og det beskriver kort klyngens tre branchemæssige hovedområder – bioteknologi, medicoteknik og hjælpemidler.

Afsnit 3.2 giver en præsentation af det nye målesystem, der skal bruges til at følge udviklingen i klyngen og til at vurdere MTICs betydning for klyngen over de næste 10-15 år. Afsnittet præsenterer et scoreboard, der sammenfatter klyngens udvikling fra 2008-10 med hensyn til økonomisk performance, produktudvikling og kompetenceniveau.

Endelig gives i afsnit 3.3 en kort præsentation af klyngens hovedudfordringer, som de tegner sig i dag.

3.1. KARAKTERISTIK AF KLYNGEN

Den midtjyske bio- og medtech klynge består i dag af lige godt 100 virksomheder, som i 2008 til sammen beskæftigede omkring 2.300 personer. I samme år omsatte virksomhederne for i alt ca. 3,2 mia. kr. (heraf 1,2 mia. kr. i eksport), og den samlede værditilvækst i klyngen var knapt 1,1 mia. kr., jf. tabel 3.1.

Tabel 3.1 Nøgletal for den midtjyske bio- og medtech klynge

	Antal virksomheder 2010	Antal ansatte 2008	Omsætning 2008 (mio. kr.)	Værditilvækst 2008 (mio. kr.)	Eksport 2008 (mio. kr.)
Biotek	31	305	312	86	147
Medico	48	1.057	1.578	480	599
Hjælpemidler	22	959	1.265	568	493
I alt	**101**	**2.321**	**3.155**	**1.134**	**1.239**

Kilde: Firmastatistikken, Danmarks Statistik samt egne beregninger.

Selvom den midtjyske bio- og medtech klynges regionaløkonomiske betydning bestemt ikke er uvæsentlig, er der således stadig et godt stykke vej til målet om en klynge på internationalt niveau. Både antallet af virksomheder, ansatte og klyngens samlede økonomiske tyngde er endnu begrænset.

Den midtjyske bio- og medtech klynge består af tre delområder – bioteknologi, medicoteknik og hjælpemidler. Der er ganske markante indbyrdes forskelle mellem disse områder – både i forhold til virksomhedernes modenhed, den regionaløkonomiske betydning og det fremtidige vækstpotentiale.

Biotekområdet

Bioteknologi tegner sig for lidt under en tredjedel af klyngens virksomheder. De fleste af biotek-

virksomheder er nyere udviklingsselskaber, som arbejder med at udvikle nye lægemiddelkandidater eller nye diagnostiske produkter.

Generelt er biotekvirksomhederne små (de har i gennemsnit 10 ansatte). De fleste virksomheder er etableret og drevet af personer med en baggrund i universitets- eller hospitalsforskningen. Det er ofte personer med et stærkt ønske om at se deres forskningsresultater kommercialiseret og omsat til fx nye behandlingsformer.

De fleste midtjyske biotekvirksomheder er forholdsvis nye (50 % er under fem år gamle). For drug development virksomhederne er ambitionen oftest at bringe deres produkt frem til de tidlige kliniske testfaser. Derefter er strategien typisk at indgå en licensaftale med en større, international medicinalvirksomhed, som råder over den enorme mængde kapital, viden og erfaring, som er nødvendig for at opnå myndighedsgodkendelse og for at sikre en succesfuld markedsintroduktion af et nyt lægemiddel.

Inden for diagnostikområdet har virksomhederne bedre muligheder for selv at bringe produkterne på markedet. Men selv om omkostningerne ved at bringe diagnostikprodukter på markedet er betydeligt mindre end lægemiddelkandidater, er denne gruppe også afhængig af at kunne tiltrække risikovillig kapital i betydelige mængder.

Samlet rummer biotekområdet et forholdsvist beskedent *jobpotentiale* i regionen. Men biotekvirksomheder spiller en vigtig rolle i forhold til at nyttiggøre regionens forskning og i at bidrage til et udviklingsmiljø, hvor nye forskningsresultater afprøves i praksis. Og lykkedes det at bringe fx nye lægemiddelkandidater frem til kliniske forsøg, kan biotekvirksomheder også bidrage væsentligt til den regionale værdiskabelse, når rettighederne sælges. En række af biotekselskaberne har meget perspektivrige produkter under udvikling.

Medicoområdet

Medicoteknik udgør cirka halvdelen af klyngen, både målt på antal virksomheder, antal ansatte og på økonomiske variable som omsætning, værditilvækst og eksport. Området er blanding af nye/mindre udviklingsvirksomheder og etablerede selskaber, der har været på markedet i mange år, og som producerer og sælger relativt traditionelle produkter (fx hospitalsudstyr).

Blandt de nye virksomheder findes en række virksomheder, der har udviklet nye typer af produkter med et stort globalt potentiale. De dækker fx opfindelser inden for belysning på operationsstuer, udstyr der kan forbedre sikkerheden for patienter samt nyt udstyr til brug ved operationer.

En del af de nyere virksomheder har introduceret deres første produkter på markedet. De fleste har et stort vækstpotentiale gennem eksport/internationalisering. Samtidig besidder mange af virksomhederne et stort potentiale for at udvikle nye produktvarianter baseret på deres know-how.

For de etablerede medicoselskaber ligger vækstpotentialet især i at øge produkternes videnindhold - bl.a. ved at øge virksomhedernes evne til at indtænke brugerbehov i produkterne. Samtidig tyder interviewene på, at der i denne målgruppe også er et vækstpotentiale, som kan realiseres ved en professionalisering af virksomhedernes globale salgs- og markedsbearbejdning.

Medicoområdet rummer således et betydeligt regionalt jobpotentiale, som kan indløses gennem øget produktudvikling, professionalisering og internationalisering.

Hjælpemiddelområdet

Hjælpemiddelområdet er det mest modne segment i klyngen. De fleste virksomheder er veletablerede virksomheder, som har været i markedet i en længere årrække. Klyngens 22 hjælpemiddelvirksomheder har i gennemsnit knapt 40 ansatte, og de tegner sig for næsten halvdelen af klyngens samlede værditilvækst og eksport.

Hjælpemiddelvirksomhederne producerer bl.a. kørestole samt lifte og senge til hospitals- og plejesektoren. Flere af virksomhederne har i dag en stærk position på det danske marked. Vækstpotentialet ligger bl.a. i at skabe en stærkere position på udenlandske markeder og i at udvikle nye produkter med et højere videnindhold, stærkere design og brugervenlighed.

Tabel 3.2 viser aldersfordelingen for klyngens virksomheder samlet og for hver af klyngens tre delområder. 70 % af biotekvirksomhederne er under 10 år gamle, mens medicoområdet har en mere ligelig fordeling af unge og etablerede virksomheder. Blandt virksomheder inden for hjælpemiddelområdet er der kun få helt unge virksomheder.

Tabel 3.2. Aldersfordelingen for klyngens virksomheder

	0-5 år	6-10 år	> 10 år	I alt
Biotek	47 %	22 %	31 %	100 %
Medico	38 %	19 %	43 %	100 %
Hjælpemidler	23 %	36 %	41 %	100 %
I alt	**38 %**	**24 %**	**39 %**	**100 %**

Kilde: Det Centrale Virksomhedsregister og egne beregninger.

3.2. MÅLING AF KLYNGENS UDVIKLING

Et centralt formål med evalueringsarbejdet har været at udvikle et nyt målesystem til at følge udviklingen i den midtjyske bio- og medtech klynge. MTICs bestyrelse har således opstillet den ambition, at det skal være muligt at følge med i, hvordan klyngens kompetencer og økonomiske resultater udvikler sig de næste 10-15 år.

Det nye system baserer sig på registerdata fra Danmarks Statistik og på en spørgeskemaundersøgelse blandt klyngens virksomheder, der planlægges gennemført hvert andet år.

Systemet indeholder to typer af indikatorer. For det første en række data om klyngens erhvervsmæssige præstationer. Og for det andet informationer om virksomhedernes kompetenceniveau inden for de områder, der er centrale for at bringe produkter succesfuldt på markedet.

Tabel 3.3 præsenterer det nye målesystem i form af et scoreboard. Scoreboardet viser resultaterne af de to målinger, der er foretaget som led i denne analyse. Vi har, hvor det er muligt, både indhentet oplysninger fra udgangsåret (2008) og fra 2010. Det betyder således, at det allerede nu kan vise de første udviklingstendenser.

Tabel 3.3. Scoreboard for den midtjyske bio- og medtech klynges udvikling

Præstationsmål	**2008**	**2010**
Antal virksomheder	98	101
Antal beskæftigede	2.321	n.a.
Samlet omsætning	3.155 mio. kr.	n.a.
Produkter og potentiale	**2008**	**2010**
Antal produkter på markedet (klyngen samlet)	273	372
Produkter på markedet i gennemsnit pr. virksomhed	2,7	3,7
Produkter i udviklingsfasen < 1 år fra markedsintro	75	132
Produkter i udviklingsfasen > 1 år fra markedsintro	63	103
Produkter i idéfasen	97	158
Andel virksomheder med eksport	56 %	58 %
Kompetenceniveau – indekstal for nøglekompetencer (skala fra 1-5)	**2008**	**2010**
Patenteringsstrategier	2,6	3,2
Regulative kompetencer	2,4	3,2
Forretningsudvikling	2,9	3,4
Finansiering	2,5	2,9
Produktudvikling	2,8	3,5
Produktion	2,5	3,1

Note: Indekstallene for nøglekompetencer er beregnet som et gennemsnit af, hvordan virksomhederne selv indplacerer sig på en skala fra 1-5, hvor; "5" svarer til, at virksomheden ligger på højde med de virksomheder i branchen, der ligger bedst på det pågældende kompetenceområde; "3" svarer til gennemsnittet for branchen, mens "1" svarer til at virksomheden (endnu) ikke har opbygget kompetencer på området. I tallene er kun indregnet svar fra virksomheder, hvor de pågældende kompetencer anses for relevante.

Scoreboardet er bygget op på den måde, at de første tre mål viser udviklingen i klyngens overordnede økonomiske performance. Derefter følger en række mål for antal produkter på markedet og under udvikling (der skelnes her mellem produkter i idéfasen og produkter under udvikling) samt andelen af virksomheder med eksport. Endelig indeholder sidste del af scoreboardet mål for klyngens kompetencer inden for centrale forretningskritiske områder.

FREMGANG PÅ ALLE VÆSENTLIGE PRÆSTATIONSMÅL

Scoreboardet viser, at der har været en lille fremgang i antallet af virksomheder i perioden 2008-2010. Fremgangen er et samlet resultat af, at der er kommet 11 nye virksomheder til i klyngen i

2009 og 2010, mens det skønnes, at knapt 10 virksomheder er lukket eller på anden vis har forladt den midtjyske klynge.

Klyngens virksomheder beskæftigede i 2008 i alt knapt 2.300 medarbejdere og omsatte for ca. 3,2 mia. kr. Det er ikke muligt at få aktuelle 2010-tal for klyngens samlede beskæftigelse og omsætning. Men vi kan dog få en indikation af udviklingen i omsætningen i den gennemførte spørgeskemaundersøgelse, hvor virksomhederne har angivet deres omsætning i hhv. 2008 og i 2010.

Her viser tallene, at virksomhederne samlet set har haft en omsætningsfremgang på knapt 7 % i perioden 2008-10. Fremgangen er blandt andet et resultat af, at flere virksomheder har fået produkter på markedet, som genererer omsætning i 2010, mens den gennemsnitlige omsætning pr. virksomhed til gengæld er gået lidt ned fra 2008-2010.

Også når det gælder antallet af produkter på markedet og produkter under udvikling er der fremgang at spore. I alt havde klyngens virksomheder 372 produkter på markedet i 2010 mod 273 i 2008. Pipelinen af nye produkter, der er under udvikling, er også styrket betydeligt i perioden. Bl.a. er antallet af produkter, som står over for markedsintroduktion inden for et år, øget med 76 % – fra 75 produkter i 2008 til i alt 132 produkter i 2010.

Næsten halvdelen af de virksomheder, som har deltaget i spørgeskemaundersøgelsen, angiver at have produkter under udvikling, som de forventer at kunne introducere på markedet inden for det kommende år. Og en tilsvarende andel angiver, at de har produkter under udvikling, som har længere vej til markedet.

PÆN FREMGANG PÅ ALLE FORRETNINGSKRITISKE KOMPETENCEOMRÅDER

Den nederste del af klyngens scoreboard måler kompetenceniveauet inden for en række forretningskritiske områder. Der måles på i alt seks områder, som alle har afgørende betydning for succesfuld udvikling og markedsintroduktion af nye bio- og medtech produkter[8].

Opgørelsen bygger på virksomhedernes vurdering af egne kompetencer i den gennemførte spørgeskemaundersøgelse. Virksomhederne har i undersøgelsen skullet indplacere sig selv på en skala fra 1-5, hvor 5 svarer til, at niveauet er på højde med de virksomheder i branchen, der ligger bedst på de pågældende kompetencer. Og hvor 1 svarer til, at virksomheden endnu ikke har opbygget kompetencer på området.

Scoreboardet viser, at klyngens virksomheder samlet set vurderer, at deres kompetenceniveau lå lidt under gennemsnittet for bio- og medtech branchen som helhed i 2008 (idet en indeksværdi på 3,0 svarer til, at virksomhedernes kompetenceniveau svarer til landsgennemsnittet).

Til gengæld oplever virksomhederne fremgang i kompetenceniveauet på samtlige seks områder fra 2008 til 2010. Fremgangen har været mest markant inden for områderne ”regulative kompetencer” og ”produktudvikling”. Svagest har udviklingen været inden for finansiering. Men på alle seks områder kan vi måle en fremgang, der er statistisk signifikant.

[8] De forretningskritiske kompetenceområder er fastlagt på baggrund af interview med MTIC samt via de gennemførte virksomhedsinterview.

Udviklingen i klyngens kompetenceniveau er af en størrelse, hvor virksomhederne samlet set vurderer, at de i 2010 havde kompetencer, der svarer til gennemsnittet for hele den danske bio- og medico branche.

Det skal dog understreges, at virksomhederne har vanskeligt ved præcist at vurdere niveauet for deres kompetencer i forhold til branchen som helhed. Mange virksomheder har ikke tilstrækkelig viden om branchen til at kunne lave en præcis indplacering. Og reelt er det nok tvivlsomt, om den midtjyske klynge kompetencemæssigt kan måle sig med landsgennemsnittet. Specielt inden for bioteknologi og medicoteknik er virksomhederne typisk mere erfarne og modne i Hovedstadsområdet, der samtidig huser de fleste virksomheder inden for de to områder.

Det primære formål med målingen er da også at give virksomhederne mulighed for på en 1-5 skala at angive, om deres kompetenceniveau ændrer sig. Det er vigtigt at tolke resultaterne med forsigtighed og fokusere på de *ændringer*, der sker i kompetenceniveauerne.

Det samlede scoreboard efterlader et indtryk af en spirende klynge, hvor både antallet af virksomheder, antallet af ansatte samt klyngens omsætning og eksport endnu er beskeden. Men hvor der samtidig er klare tegn på en stærk dynamik og solid vækst – både i antallet nye produkter, nye virksomheder og i klyngens gennemsnitlige kompetenceniveau.

Det giver grundlag for at tro, at visionen om at skabe en stærk international klynge - der kan være en vigtig drivkraft for vækst og beskæftigelse i den midtjyske region - faktisk kan realiseres.

3.3. KLYNGENS HOVEDFORDRINGER

Afsnit 3.1-3.2 efterlader et indtryk af en mindre klynge, men også en spirende klynge med et betydeligt vækst- og udviklingspotentiale.

Spørgsmålet er, hvad der skal til for at realisere potentialet. Og om det er vigtigt at etablere en specialiseret aktør som MTIC som supplement til den generelle erhvervsfremmeindsats, som i Region Midtjylland bl.a. varetages af Væksthus Midtjylland.

Vi har gennem interviewundersøgelsen fået bekræftet billedet af en klynge med en række særlige kompetencemæssige udfordringer. Og hvor en langsigtet, fokuseret indsats er nødvendig, hvis antallet af kommercielle succes´er skal øges markant.

Et udgangspunkt kan være at holde den midtjyske bio- og medtech klynge op mod andre klynger, fx i Hovedstadsregionen.

Udviklingen i bio- og medtech klyngerne i Hovedstadsregionen i de sidste 15-20 år har været begunstiget af eksistensen af store globale spillere som Novo, LEO, Lundbeck, Coloplast m.fl. Disse virksomheder har betydet et stort udbud af personer med international ledererfaring, kommerciel indsigt og viden om produktudvikling, som har spillet en afgørende rolle for udviklingen af nye bio- og medicovirksomheder. Fx er mange nye biotekselskaber i Hovedstadsregionen stiftet af

forskere og erhvervsfolk i fællesskab, og typisk er virksomhederne fra et tidligt tidspunkt blevet ledet af personer med stor brancheerfaring[9].

Iværksættere, som står med en idé til et nyt bio- eller medtech produkt, kan i Hovedstadsregionen således trække på et specialiseret arbejdsmarked, hvor der er adgang til ledere og medarbejdere med brancheerfaring samt eksperter med specialistkompetencer.

Region Midtjyllands udgangspunkt er anderledes. Fraværet af de store, succesfulde spillere inden for farma- og medicoindustrien betyder, at den midtjyske region kompetencemæssigt står med et langt svagere udgangspunkt end andre bio- og medicoklynger.

Et billede på en klynges modenhed og erfaring – eller mangel på samme – kan man få ved at kigge på den øverste leders erhvervsmæssige baggrund.

Tabel 3.4 viser, hvilken arbejdserfaring den øverste leder i de midtjyske bio- og medtech virksomheder bragte med sig, før de kom til virksomheden.

Et markant resultat er, at kun 17 % af virksomhedslederne har forudgående arbejdserfaring inden for bio- og medtech området. I lidt under halvdelen af virksomhederne har den øverste leder erhvervsmæssig erfaring fra andre brancher, mens det i 32 procent af virksomheder gælder, at lederen har forudgående erfaring som forsker eller læge.

Tabel 3.4. Erhvervsmæssig baggrund blandt lederne af de midtjyske bio- og medtech virksomheder.

CEO Erfaring	Alle virksomheder	Biotek	Medico	Hjælpemidler	Øvrige
Forsker/læge	32%	77%	29%	0%	28%
Erhvervsmæssig erfaring fra bio/medico	17%	31%	7%	14%	17%
Erhvervsmæssig erfaring fra anden branche	46%	15%	43%	71%	50%
Andet (fx studerende)	13%	0%	21%	14%	16%

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse udført af IRIS Group. Note: Det var muligt at sætte kryds ved flere kategorier

Der er betydelige forskelle på tværs af de tre delområder. For biotekvirksomhederne gælder, at en meget stor andel af lederne (77 %) har en baggrund som forsker eller læge. I lidt under en tredjedel af biotekvirksomhederne har lederen forudgående erhvervsmæssig erfaring fra bio- og medicoområdet.

Inden for medicoteknik og hjælpemidler er andelen af ledere, som har forudgående erhvervsmæssig erfaring fra branchen, kun henholdsvis 7% og 14%. Til gengæld har mange ledere i disse to brancher anden erhvervsmæssig erfaring.

[9] Se fx Finn Valentin, Henrich Dahlgren og Rasmus Lund Jensen (2006); "Structure, Employment and Performance in Biotech Firms".

Tabel 3.4 er således med til at underbygge billedet af en klynge, hvor mange af virksomhederne drives af personer med et begrænset viden om markedet, og hvad det kræver at bringe bio- og medicoprodukter på markedet.

Vi har som led i evalueringen gennemført interview med en repræsentativ gruppe af virksomhedsledere i klyngen. En del af formålet har været at grave dybere i de udfordringer, som de midtjyske bio- og medtech virksomheder har i forhold til at skabe kommercielle succes´er.

De følgende sider gennemgår kort nogle af hovedkonklusioner samlet under tre hovedoverskrifter - *produktudvikling, salg/internationalisering og risikovillig kapital*.

PRODUKTUDVIKLING

Mange af klyngens virksomheder bygger på særlig viden eller en idé, som kræver en effektiv patentbeskyttelse. Flere mindre virksomheder fremhæver i interviewene, at det er en udfordring at sikre virksomhedens IPR og udvikle effektive patenteringsstrategier.

Herudover har virksomhederne i interviewene selv peget på en række videns- og kompetencemæssige huller, som de skal have udfyldt for at opnå succes med deres produktudviklingsarbejde. Blandt de mest udbredte udfordringer er;

- At holde sig opdateret i forhold til myndighedskrav og regler, som virksomhedens produkter skal leve op til. Der sker løbende stramninger i myndighedskravene, og ofte er kravene forskellige fra land til land.
- Evnen til at indtænke regulatoriske krav på et tidligt tidspunkt i produktudviklingen.
- Manglende viden om sundhedssystemet og hospitalsvæsenet, og hvilke krav der stilles til fx design, funktionalitet, anvendelse, osv.
- Manglende viden om ledelse og styring af produktudvikling.

Boks 3.1. Viden om myndighedskrav og regler er en vigtig konkurrenceparameter for NRT

Nordisk Røntgen Teknologi (NRT) har knapt 40 års erfaring med udvikling, produktion og salg af røntgenudstyr til hospitaler i både Danmark og udlandet. NRT er en nichevirksomheder, der konkurrerer på at udvikle løsninger, der er brugervenlige, fleksible og bygger på et stærkt industrielt design. For NRT er det en vigtig konkurrenceparameter altid at kunne forsikre kunden om, at virksomhedens produkter lever op til de mest ambitiøse myndighedskrav på området.

Selv for en erfaren virksomhed som NRT er det en stor udfordring at holde sig opdateret omkring ændringer i de gældende krav. Markedet for røntgenudstyr er domineret af en række store globale koncerner, som meget aktivt lobbyer i forhold til at få ændret gældende regulering.

For en mindre nichevirksomhed som NRT betyder det, at der skal bruges relativt mange ressourcer på at holde sig opdateret på det regulatoriske område.

En del virksomheder fremhæver det også som en udfordring at samle viden om konkurrenter og om kunder, nye markedstrends, nye typer af materialer etc. Et eksempel er Pressalit Care. Se boks 3.2.

Boks 3.2. Pressalit Care
Pressalit Care er en del af Pressalit Group. Pressalit Care udvikler, producerer og sælger produkter til bevægelseshæmmede. Primært i form af fleksible løsninger til badeværelser og køkkener. Kernen i virksomhedens produktsortiment er et fleksibelt skinnesystem, som har godt 20 år på bagen. Men Pressalit Care har i de senere år også satset på at udvikle produktsortimentet, bl.a. inden for udvikling/design af fleksible til- og afløbssystemer. En af Pressalit Cares udfordringer er, at de mangler viden om strømninger omkring hygiejne på forskellige markeder. Samtidig har de brug for at kunne følge med i nye trends inden for overfladebehandling, og hvad brugernes holdninger er til fx nanobehandlede overflader.

SALG OG INTERNATIONALISERING

En overvægt af klyngens virksomheder drives af personer med en forskningsmæssig eller teknisk baggrund. Det betyder, at de har et begrænset kommercielt netværk, og at virksomhederne ofte mangler et klart billede af relevante markeder, kundeemner og potentielle aftagere af virksomhedernes produkter.

Flere af de interviewede virksomheder giver fx udtryk for, at de har store huller, når det gælder viden om sundhedssystemet i andre lande - herunder om basale forhold som prissætning af produkter, institutionernes indkøbspraksis etc.

Virksomheden Chromavisos udfordringer er en god illustration af de udfordringer, der møder mange af klyngens virksomheder, når de skal forsøge at trænge ind på nye udenlandske markeder. Se boks 3.3.

Boks 3.3. Chromaviso – vækst gennem internationalisering
Chromaviso udvikler, markedsfører og sælger avancerede belysningssystemer til operationsstuer ved hospitaler i Danmark og i Norden. Ingen af stifterne bag Chromaviso havde forudgående erfaring fra medicoområdet, da de startede virksomheden i 2006. Deres produkt spås et stort potentiale, men forudsætningen er blandt andet, at de lykkes med at trænge ind på udenlandske markeder, fx Tyskland og USA. Folkene bag Chromaviso oplever det som en stor udfordring at skaffe sig viden om hospitalssektoren og markederne for sundhedsprodukter i andre lande. En anden udfordring for virksomheden handler om at udvikle en effektiv internationaliseringsstrategi og finde relevante samarbejdspartnere, som fx kan hjælpe med at sælge virksomhedens produkter på det tyske marked. Traditionelle distributionssystemet er sjældent velegnede, når det handler om at sælge og markedsføre helt nye produkter. Herudover har virksomheden en stor organisatorisk udfordring. For innovative idémagere er det vanskeligt at gå fra at være en lille udviklingsvirksomhed til en international vækstvirksomhed. De oprindelige grundlæggere skal finde deres nye roller i organisationen. Der skal defineres, etableres og rekrutteres til nye jobfunktioner.

Endelig fremhæver flere af de mindre virksomheder den store udfordring, der handler om at gå fra at være en udviklingsvirksomhed til en international salgsvirksomhed. Det stiller helt nye kompetencemæssige krav i forhold til organisationsudvikling, strategi, ledelse og administration.

RISIKOVILLIG KAPITAL

Mangel på risikovillig kapital er en udfordring for bio- og medtech virksomheder over alt i verden. Men for de midtjyske virksomheder forstærkes udfordringen af manglen på venturefonde i området. Samtidig har klyngen (endnu) ikke en størrelse, der får investorer uden for regionen til at rette fokus mod klyngen.

Situationen på kapitalmarkedet har flere konsekvenser. For mange virksomheder betyder den et langsommere tempo i udviklingsarbejdet (og dermed mistes konkurrencemæssige forspring, der i sidste ende kan betyde, at produkterne ikke kommer på markedet) og/eller færre nye produkter. Samtidig arbejder især forskningsbaserede virksomheder med at finde alternative finansieringskilder, fx via EU-programmer. For nogle virksomheder er MTICs tilskudsmidler (se afsnit 4.3) også et alternativ, der kan accelerere udviklingsarbejdet eller muliggøre igangsættelse af nye innovationsprojekter.

Manglen på risikovillig kapital forstærker behovet for initiativer, der giver især forskningsbaserede virksomheder mulighed for at tilknytte eksperter til specifikke udviklingsopgaver. Virksomhederne har nemlig modsat eksisterende venturefinansierede virksomheder ikke selv muligheder for at ansætte specialister inden for fx produktudvikling. I stedet må man basere sig på"hjælp til selv-

hjælp" strategi – de eksisterende medarbejdere må have hjælp til selv at opbygge kompetencerne.

Boks 3.4. Risikovillig kapital er kritisk vækstfaktor for klyngens virksomheder.
Vi oplever, at der er et stor finansieringshul i forhold til biotekvirksomheder som vores. Det betyder blandt andet, at vi ikke bare kan ansætte udviklingsmedarbejdere og lønne eksperter inden for fx vaccineudvikling. Vi må "hutle" os lidt mere igennem og finde alternative løsninger - fx gennem MTIC-midler. Lars Østergaard, professor Århus Universitet og medstifter af SKAU Vaccines. *Vores mere etablerede konkurrenter ser med interesse på vores produktidé (ergonomisk lys til operationssturer mv., red.). Lige nu har vi et lille forspring, og vi er i fuld gang med at introducere vores produkt på det nordiske marked. Men skal vi fastholde og udbygge vores position, skal vi allerede nu i gang med produktudvikling af en version 2.0. Det kræver, at vi kan finde risikovillig kapital, og det er ikke noget vi har erfaring med.* Anders Kryger, direktør, Chromaviso

4. EVALUERING AF MTIC

Dette kapitel evaluerer MTICs ydelser, aktiviteter og kompetencer. Afsnit 4.1 giver et overblik over MTICs ydelser, antallet af brugere, og hvor godt klyngens virksomheder kender MTIC.

Derefter evaluerer afsnit 4.2, hvad brugerne får ud af MTICs individuelt rettede ydelser, mens afsnit 4.3 evaluerer kriterier og praksis i forbindelse de tilskud, som MTIC yder til virksomhedsprojekter.

Afsnit 4.4 evaluerer brugernes udbytte af MTICs kollektive ydelser (seminarer og kurser). Afsnit 4.5 vurderer kompetencerne i MTICs teamet, mens afsnit 4.6 afslutningsvis giver et overblik over MTICs budget, og hvordan forskellige indsatsområder prioriteres økonomisk.

4.1. BRUG AF MTIC´S YDELSER OG KENDSKAB TIL MTIC

Der foreligger ikke en klar og entydig kategorisering af MTICs tilbud til virksomhederne. De første år har i høj grad været en læreproces, hvor tilbuddene har skullet finde sin rette form, og hvor MTIC har arbejdet med at fastlægge, hvad der virker bedst. Fx har MTIC siden starten opereret med begrebet ”SWOT teams” ud fra en forventning om, at virksomhederne skulle tilknyttes et team af eksperter med supplerende kompetencer, der skulle give en samlet sparring til virksomhederne. Men den reelle udvikling har været, at eksperterne rådgiver virksomhederne på 1-1 basis. Det giver bl.a. bedre muligheder for at skræddersy den specifikke rådgivning til de forskellige faser i et udviklingsforløb.

Herudover arbejder MTIC i sit præsentationsmateriale med begreberne ”Business Plan sparring” og ”Go-to-market planer”. Men også disse overskrifter har mangler i forhold til den reelle mangfoldighed i MTICs ydelser. Fx har MTIC også ydet sparring og ekspertbistand inden for områder som forretningsudvikling, organisationsudvikling og produktudvikling.

I afdækningen af virksomhedernes *individuelle* brug af MTICs ydelser, har vi i stedet valgt en kategorisering, der afspejler, hvor omfattende samarbejdet har været – og dermed virksomhedernes relation til MTIC.

De individuelle ydelser er således delt op efter, om der hidtil har været tale om korte (evt. blot telefoniske) relationer eller længerevarende forløb. Samtidig skelner vi mellem sparring ydet af MTIC teamet samt forløb, hvor der har været tilknyttet eksterne konsulenter eller eksperter.

Kategoriseringen er vist i tabel 4.1, der også viser, hvor mange virksomheder der har benyttet de forskellige typer af forløb. Ud over individuelle ydelser viser tabellen også udbredelsen af MTICs kollektive ydelser – Masterclasses, Life sparring og kurser.

Tabel 4.1. Brugen af MTICs ydelser

Kategori	Antal deltagende virksomheder	i pct. af alle virksomheder i klyngen
Individuelle ydelser (i alt)	**37**	**37 %**
- Heraf alene vejledning/sparring pr. telefon	5	5 %
- Heraf 1-2 møder uden aftale om konkret opfølgning	16	16 %
- Heraf længerevarende forløb/relation, hvor virksomhederne løbende trækker på MTICs viden	16	16 %
Konkrete analyseopgaver udført af MTICs medarbejdere	10	10 %
Matchmaking med eksterne eksperter/konsulenter	15	15 %
- Heraf med tilskud fra MTIC til køb af konsulentbistand.	13	13 %
Kollektive ydelser (i alt)	**32**	**32 %**
Masterclasses	32	32 %
Life sparring	10	10 %
CE-mærknings kursus	12	12 %
Brugere i alt	**40**	**40 %**

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse gennemført af IRIS Group samt oplysninger fra MTIC

I alt 40 virksomheder har gjort brug af MTICs ydelser. Det svarer til 40 % af hele klyngen, der som vist i kapitel 3 består af 101 virksomheder.

I alt 37 virksomheder har gjort brug af de individuelle ydelser. Heraf har 5 virksomheder alene været i *telefonisk kontakt* med MTIC, mens 16 virksomheder omvendt indgår i en længerevarende relation, hvor de løbende trækker på MTIC teamets viden og netværk. 10 virksomheder har fået udført konkrete analyseopgaver (fx mindre markedsanalyser), mens 15 virksomheder er blevet hjulpet til at etablere kontakter med eksperter eller konsulenter. Af disse har 13 fået finansieret ekstern rådgivning af MTIC.

I alt 32 af klyngens virksomheder har deltaget i MTICs kollektive ydelser. Flest har deltaget i *Masterclasses*, der også er MTICs klart største kollektive aktivitet. *Life sparring* er et nyt tilbud, som blev udbudt for første gang i maj 2010 (se afsnit 4.4). 10 virksomheder deltog i det første Life Sparring arrangement. Endelig har 12 virksomheder deltaget i et *CE-mærknings kursus*, som MTIC udbød i efteråret 2010.

Det skal understreges, at tabellen langt fra dækker hele MTICs brugerkreds. MTIC gennemfører også en lang række projekter for hospitalerne, medarbejdere på Aarhus Universitet, iværksættere, virksomheder uden for regionen mv., som ikke indgår i tabellen. Se afsnit 4.2.

Er 40 MTIC-brugere i de to første år tilfredsstillende? Vi kan ikke holde tallet op mod et konkret mål, da hverken MTICs bestyrelse eller Region Midtjylland har opstillet et mål for antallet af brugere.

Som det fremgår af kapitel 6 er kompetenceniveauet blandt ikke-brugere i dag kun en smule højere end kompetenceniveauet blandt brugere af MTIC. Det er en indikation af, at ikke-brugerne også har et væsentligt behov for tilførsel af forretningskritiske kompetencer.

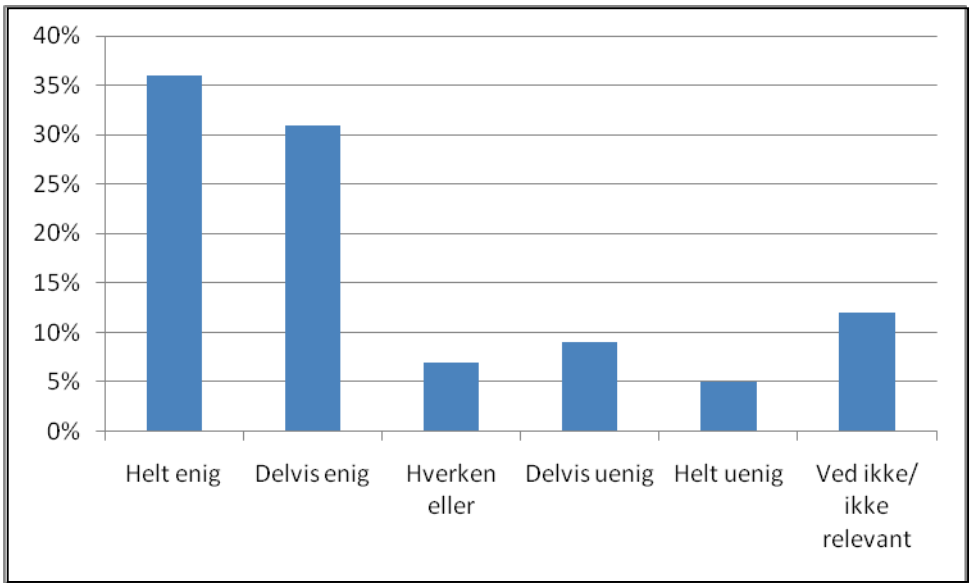
Det er vores indtryk, at MTIC i både 2009 og 2010 har brugt betydelige ressourcer på scouting, og at tidsforbruget på opsøgende arbejde naturligvis skal holdes op mod den tid, der skal prioriteres til de virksomheder, som gør brug af MTIC.

Men fremadrettet må det være et vigtigt mål for bestyrelsen at drøfte, hvordan man bedst og mest ressourceeffektivt når flere virksomheder. Som evalueringen viser, er der mange succeshistorier og positive forløb at formidle. Dette bør kunne indgå i en styrket rekrutteringsindsats.

Potentialet i at nå flere virksomheder viser sig også i, at 17 % af virksomhederne slet ikke havde hørt om MTIC, før de modtog spørgeskemaet[10].

Samtidig er kun 36 % af virksomhederne enige i et udsagn om, at MTIC klart kommunikerer, hvad de kan tilbyde virksomhederne. Se figur 4.1.

Figur 4.1. "MTIC kommunikerer klart hvad de kan tilbyde virksomhederne"



[10] Det skal naturligvis ikke forstås på den måde, at MTIC slet ikke har kontaktet virksomheden. Alle virksomheder i undersøgelsen er på MTICs mailingliste og har modtaget information og tilbud om at deltage i Masterclasses. Men det er ikke lykkedes at trænge igennem på en måde, hvor MTIC indgår i ledelsens bevidsthed i de pågældende virksomheder – endnu!

Kilde:Spørgeskemaundersøgelse gennemført af IRIS Group.

Andelen af "helt enige" synes forholdsvis lav i lyset af, at der er betydeligt antal brugere blandt de adspurgte (der i højere grad er enige end ikke-brugerne). Vi må også konkludere, at det som evaluator tog os et stykke tid at finde ud, hvilken slags ydelser MTIC udbød, hvilke kompetencer teamet indeholdt, og hvilke kompetenceområder ydelserne rettede sig imod. Vi mener ikke, at betegnelserne "SWOT teams", "Go-to-market planer" og "Business plan sparring" og den medfølgende korte tekst, man kan finde på MTICs hjemmeside, giver et tilstrækkeligt billede af, hvad MTIC tilbyder klyngens virksomheder.

Billedet bekræftes også i de gennemførte interview. Flere virksomheder er blevet positivt overrasket over, hvad de kan få hos MTIC. Fx har vi interviewet en virksomhed, der havde brug for sparring og tilførsel af kompetencer inden for ledelse og strategi. Virksomheden henvendte sig til Væksthus Midtjylland, fordi den ikke regnede med, at MTIC tilbød denne ydelse. Resultatet blev, at Væksthuset henviste til MTIC, og virksomheden er nu er i gang med et forløb, hvor MTIC ifølge virksomheden har leveret sparring og matchmaking på et meget højt fagligt niveau!

4.2. MTIC´S INDIVIDUELLE YDELSER

MTICs individuelle ydelser består som vist i afsnit 4.1 dels af sparring og analysearbejde udført af MTIC teamet. Dels af hjælp til at identificere og formidle kontakt til eksperter og konsulenter, hvor MTIC samtidig har mulighed for at finansiere virksomhedernes udgifter til konsulent- og ekspertbistand mv.

> *"MTIC har været gode til at få kompetente, kritiske øjne til at se på vores markedsforståelse og forretningsmodel. Det sætter os i stand til at handle mere målrettet og fokuseret".*
>
> Mogens Ravn, direktør, NRT

BRUGERNES VURDERING AF MTIC´S INDIVIDUELLE YDELSER

Vi har interviewet en betydelig del af de virksomheder, der har trukket på MTICs individuelle ydelser. Billedet fra interviewene er meget entydigt, at virksomhederne har haft et stort udbytte af samspillet med MTIC.

Der har været stor tilfredshed med både MTICs teamet sparring og hjælp samt med de eksperter, der har været tilknyttet.

Omdrejningspunktet er den uvildige sparring og problemafklaring, som MTIC teamet yder. Det sammenfattende billede er, at MTIC har haft stor succes med denne funktion, og at succes´en hviler på tre forhold:

- En meget *fleksibel og ubureaukratisk* tilgang til virksomhederne. Det vil sige en tilgang, hvor MTIC teamet tager udgangspunkt i virksomheden, dens kultur og behov. Målet er gennem 1-2 samtaler at identificere kompetencebehov, potentialer, udviklingsmuligheder, vækstbarrierer mv. Og på den baggrund træffe hurtige beslutninger og skride til handling.

- Det er lykkedes at etablere et *usædvanligt* kompetent team i MTIC – med stor erfaring og en række komplementære spidskompetencer inden for kommercialisering af bio- og medtech produkter (se afsnit 4.5).
- MTIC udgør et neutralt, "non-hostile" miljø, hvor virksomhederne tør lægge sine udfordringer, manglende viden og kompetencemæssige mangler åbent frem (i modsætning til fx investorer, hvor relationen er mere strategisk).

Virksomhederne oplever, at MTICs medarbejdere hurtigt formår at sætte sig ind i deres udfordringer og situation. MTIC teamet udviser en stor evne til at identificere svage punkter i virksomhedernes strategi samt tilgang til fx produktudvikling og markedssegmentering. I forlængelse heraf oplever virksomhederne, at MTIC har ydet en stor hjælp i forhold til at identificere kritiske kompetencemangler i virksomhederne.

En virksomhedsleder fra en af de større, etablerede virksomheder udtrykker det på følgende måde; "*Vi oplever en helt anderledes kommerciel tilgang, end vi er vant til fra andre erhvervsfremme-initiativer*". Indtrykket fra interviewene er, at MTIC har kompetencer til at yde værdiskabende sparring i både nye og etablerede virksomheder, og at teamet – kompetencemæssigt - dækker alle udfordringer i forhold til bio- og medtech virksomheder. Boks 4.1 giver nogle eksempler på gennemførte sparringsforløb.

Boks 4.1. Eksempler på MTIC sparring

Chromaviso blev stiftet i 2006 af to tidligere medarbejdere fra Martin Lys. Chromaviso har udviklet et avanceret lysstyringskoncept, der gør det muligt at programmere belysningen (farver/intensitet), så den passer til forskellige typer af operationer. Chromaviso og MTIC holdt en indledende møderække, hvor man i fællesskab stillede en diagnose og lagde en strategi for produktudvikling og markedsbearbejdnig. Bl.a. gennemgik medarbejdere fra MTIC virksomhedens patenteringssituation for at vurdere, om de stod stærkt nok. Der blev også foretaget en indledende vurdering af Chromaviso's internationale markedsmuligheder. Folkene bag virksomheden har aldrig tidligere beskæftiget sig med medicobranchen og havde fx ingen viden om, hvordan hospitalsmarkederne i Europa fungerer.

Pipeline Technology er en kontraktforskningsvirksomhed, der gennemfører prækliniske test for europæiske biotekselskaber. Virksomheden er ejerledet og har et ønske om at skabe vækst. Men den mangler strategiske lederkompetencer og har indtil i dag været karakteriseret ved reaktivt salg. Pipeline Technology tog kontakt til MTIC for at få viden og inspiration til at udvikle nye forretningsområder og til at professionalisere salgsindsatsen. Der har foreløbigt været afholdt 3-4 møder. På de første møder blev sat fokus på kvalitet og på virksomhedens produkt. Derefter har MTIC ydet sparring omkring strategi og forretningsudvikling. MTIC har bl.a. bidraget til erkendelse af kompetencemæssige mangler gennem en række kritiske spørgsmål til virksomhedens ambitioner, strategi, organisering, salgsarbejde mv.

Skau Vaccines blev etableret i 2008 af en gruppe bestående af forskere fra Aarhus Universitet og Skejby Sygehus. Virksomheden baserer sig på en ny teknologiplatform, og hovedprojektet er udvikling af en HIV-vaccine. Teamet har meget beskeden viden om produktudvikling, og om hvad det indebærer at udvikle et produkt til det globale marked. Virksomheden har holdt flere møder med MTIC. Opgaven har fra starten været at skabe et fælles billede af udfordringerne på vej til markedet samt løbende at formidle kontakt til relevante personer og eksperter. MTIC har bidraget med input omkring regulatoriske forhold, markedet

(hvad kan sælge) og udviklingsprocesser – det vil sige at holde fokus på, hvad der skal til for at bringe en lægemiddelkandidat rentabelt på markedet. Da Skau endnu ikke har kunnet tiltrække venturekapital, har MTIC også hjulpet med at finde veje til at finansiere udviklingsarbejdet (fx EU-programmer).

Det er vanskeligt at give et præcist og retvisende billede af den værdi, som MTIC tilfører virksomhederne. Flere *forskningsbaserede virksomheder* - baseret på videnskabelige gennembrud fra universitetet eller universitetshospitalet – vurderer, at deres projekter ville være umulige at realisere uden MTIC.

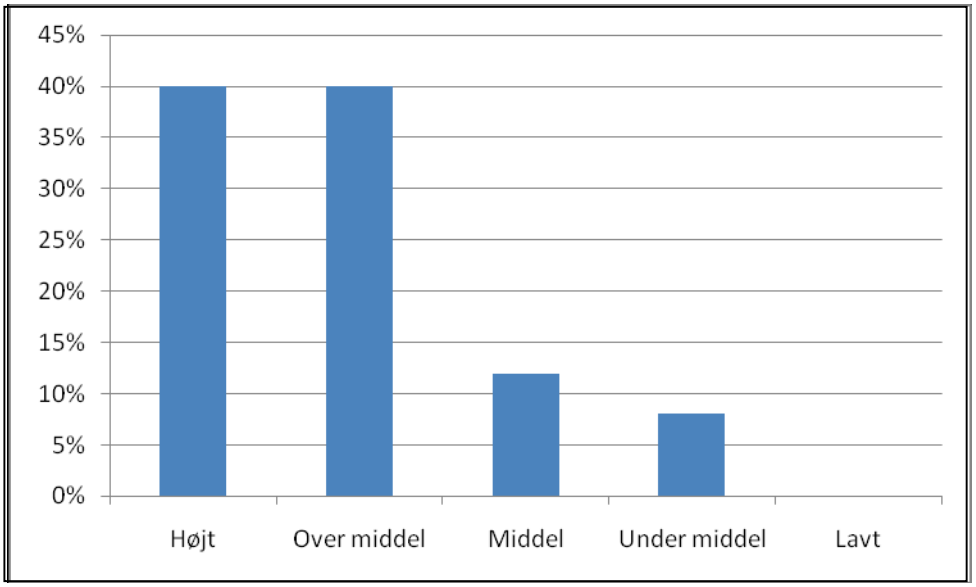
For etablerede virksomheder og nyere, *markedsdrevne* virksomheder betyder MTICs sparring – og tilhørende ekspertbistand – ikke mindst, at virksomhederne professionaliseres hurtigere. Processerne forbedres, vejen til markedet gøres kortere, regulative forhold indtænkes tidligere, osv.

"MTICs bistand har været helt afgørende for, at vi overhovedet har en chance for at komme på markedet med vores produkt. Vi havde forstand på forskning, men anede intet om produktudvikling. Lars Østergaard, professor Århus Universitet og medstifter af SKAU Vaccines.

"Samspillet med MTIC har gjort, at vi er blevet 10-15 % bedre til alting". Mads Petersen, medstifter, Health Equipment Denmark

Den udbredte tilfredshed med MTIC teamet bekræftes i den gennemførte spørgeskemaundersøgelse. Figur 4.2 viser, hvordan MTICs brugere vurderer det faglige niveau i den sparring, de har modtaget fra MTIC. 4 ud 5 giver udtryk for, at det faglige niveau er højt eller over middel.

Figur 4.2. Det faglige niveau i den sparring, som ydes af MTIC teamet



Kilde:Spørgeskemaundersøgelse gennemført af IRIS Group.

MTICs ”key account” funktion

Når man fx læser MTICs hjemmeside eller den indgåede resultatkontrakt med Region Midtjylland, får man et lidt andet indtryk, end det vi har fået gennem evalueringen. ”Officielt” virker MTIC som et initiativ, hvor brugerne kan få en afgrænset ydelse i forbindelse med et projekt – virksomhederne kommer gennem et forløb, hvor de screenes, og hvor de afslutningsvist kan komme i betragtning til at få støtte til køb af ekspertbistand.

Det *reelle* samspil går langt videre. For flere af de interviewede virksomheder tager samarbejdet form af en ”key account funktion”, hvor virksomheden har 1-2 faste kontakter i MTIC teamet, som bruges til løbende sparring og spørgsmål i relation til virksomhedens udvikling. Det har stor værdi for virksomhederne, at de har en tæt sparringspartner, som kan bruges i takt med, at de har brug for at hente viden og input om fx potentielle samarbejdspartnere, indgange til sundhedsvæsenet, idéer til at tackle konkrete problemer mv. Ofte kan sparringen blot bestå i en kort telefonsamtale. Den opbyggede fortrolighed og MTICs kendskab til virksomheden gør, at disse små input til sammen har stor værdi for virksomheden.

Tabel 4.1 i starten af kapitlet viste, at denne funktion ser ud til at have ganske stor udbredelse. Hvor 37 virksomheder har modtaget individuel sparring fra MTIC teamet, angiver 16 virksomheder, at de har opbygget en længerevarende relation, hvor de løbende trækker på MTICs ydelser.

Betydningen af funktionen skal ses i lyset af den begrænsede brancheerfaring og kommercielle indsigt i virksomhederne. Og i fraværet af investorer, der kan skyde *kompetent* kapital i virksomhederne. MTIC har den funktion, at teamet samler og kondenserer regionens og landets spredte bio- og medtech ekspertise. Det gør det langt nemmere for virksomhederne at løse udfordringer efterhånden, som de opstår.

Formidling af eksperter og konsulenter

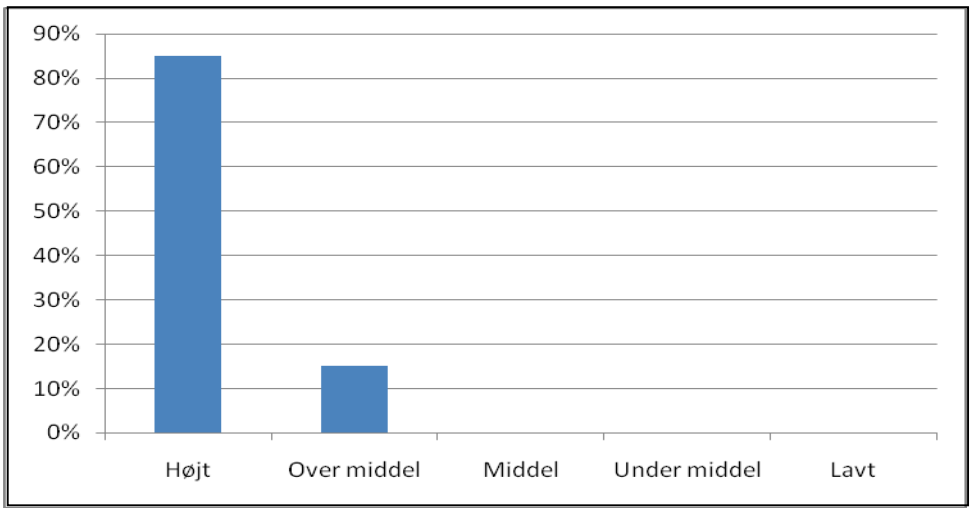
Undersøgelsen afslører også stor tilfredshed, når det gælder MTICs evne til at *formidle de rette eksperter*. Interviewene viser, at de positive erfaringer kan sammenfattes i følgende faktorer:

- MTIC har formået at opbygge et stort netværk af relevante eksperter og har samtidig stor succes med at knytte eksperterne til projekterne.
- Flere virksomheder udtrykker, at MTIC teamet har en god fornemmelse for matchmaking. Det vil sige, at de har erfaringer med at bringe virksomheder og fx konsulenter sammen på en måde, hvor kemien afstemmes, og hvor konsulentens funktion og rolle afstemmes med virksomhedens kultur og parathed til at optage viden. For mange virksomheder er kompetencehuller en erkendelsesproces, hvor tilførslen af ekstern viden skal afstemmes med, hvor langt virksomheden er i erkendelsesprocessen.
- De fleste virksomheder har ikke selv det fornødne netværk og giver udtryk for, at de uden MTICs mellemkomst ville have haft meget svært ved at finde frem til de rette eksperter.

Spørgeskemaundersøgelsen viser, at 80 % af MTICs brugere er helt enige i udsagnet om, at *”MTICs medarbejdere er gode til at matche virksomheder med de rette eksperter”.* 20 % er delvist enige.

Det faglige niveau i eksperthjælpen har også været på et højt niveau ifølge brugerne. Figur 4.3 viser, at 85 % af de virksomheder, der har gjort brug af MTIC-finansieret ekspertbistand, vurderer det faglige niveau til at være højt.

Figur 4.3. Det faglige niveau blandt eksperter/konsulenter formidlet af MTIC



Kilde:Spørgeskemaundersøgelsen gennemført af IRIS Group.

Interviewene viser, at de konsulenter og eksperter, der formidles af MTIC, er blevet brugt på en bred vifte af områder. Fra strategiudvikling, over produktudvikling, til design og markedsindtrængning. Det bekræfter billedet af, at MTIC kan tilføre viden og kompetencer på en bred vifte af områder. Se eksempler i boks 4.2.

Boks 4.2. Eksempler på formidling af ekspertbistand

Nordisk Røntgen Teknik (NRT) har brugt MTIC teamet til sparring omkring forretningsstrategi og markedsmæssige udfordringer. Man blev enige om at få tilknyttet en ekstern sparringspartner, som kunne udfordre og teste NRT's forretningsmodel, arbejdsprocesser, kompetencer og markedstilgang. MTIC formidlede kontakt til en ekspert, der har foretaget et 360 graders eftersyn af virksomheden. Resultatet er bl.a. en styrket salgsindsats (herunder ansættelse af en markedschef).

Pleuratech er en nystartet virksomhed, der udvikler en ny metode til at lægge indvordes dræn i forbindelse med lungeoperationer. Produktet kan potentielt reducere indlæggelsestiden for lungepatienter med 3-5 dage. MTIC har hjulpet Pleuratech med at finde et konsulentfirma med særlig indsigt i markedet, der blev brugt til at kortlægge markedspotentialet. Samtidig har MTIC etableret kontakt til en konsulent, der hjælper med at udvikle en protokol for et klinisk forsøg (skal gennemføres på tre danske sygehuse). I næste fase skal MTIC hjælpe med at finde en samarbejdspartner, der kan hjælpe med kommercialisering/salg.

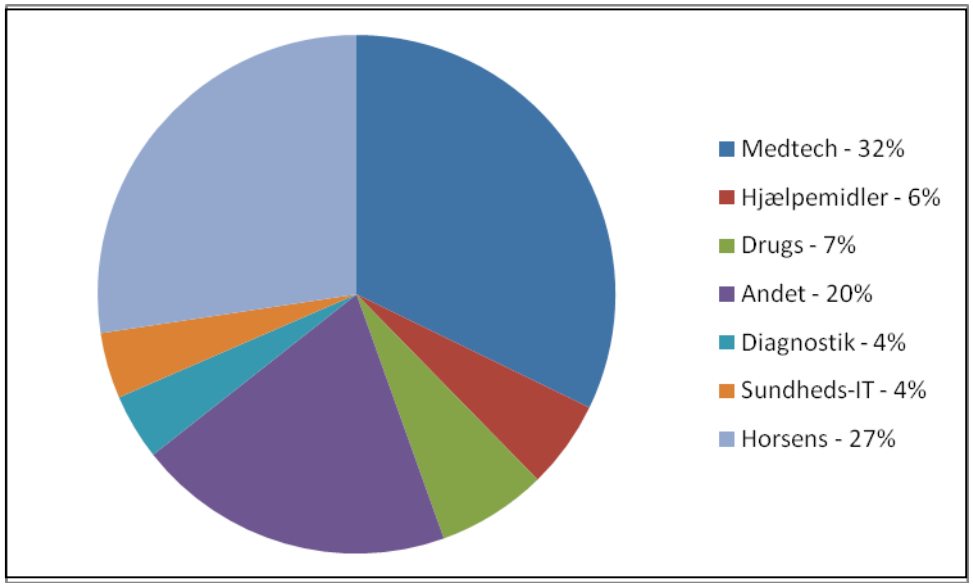
Veinux er en ny virksomhed, der har udviklet et nyt princip for infusionspumper til hospitaler og klinikker. Veinux har dybe tekniske kompetencer, mens de kommercielle kompetencer i virksomheden er begrænsede. MTIC har formidlet kontakt til to eksperter. Samspillet med eksperterne har bl.a. resulteret i en gennemarbejdet forretningsplan. Rådgivningen har dokumenteret, at Veinux´ produktidé opfylder FDAs (den amerikanske godkendelsesmyndighed) krav, at produktet er pålideligt, og at man prismæssigt kan lægge sig i den høje ende af markedet.

MTIC har formidlet Peter Wulff (tidligere CEO Bavarian Nordic) som bestyrelsesformand for ***Skau Vaccines***. Peter Wulff har stor erfaring inden for produktudvikling og skal hjælpe SKAU med at bringe HIV-vaccinen frem til kliniske test. Stifterne vurderer, at tilknytningen af Peter Wulff øger chancerne for succes radikalt.

FORDELING AF PROJEKTER

Pr. 31/12-2010 havde MTIC ydet sparring til i alt 140 projekter (defineret som aktiviteter, hvor der mindst har været afholdt et møde). Figur 4.3 viser, hvordan projekterne fordeler sig på hovedområder.

Figur 4.4. Indkomne projekter fordelt på hovedområder



Kilde:MTIC

Ca. 1/4 af projekterne kommer fra Regionshospitalet i Horsens, som MTIC har fået en særbevilling (på 3 mio. kr.) til at samarbejde med. Regionshospitalet har etableret en særlig udviklingsenhed som led i, at Regionen har udpeget hospitalet til "innovationshospital". Enheden skal arbejde med innovationsprojekter og har som mål at omsætte innovative idéer til kommercielle produkter. MTICs opgave har været at hjælpe med at etablere enheden og udvikle en velfungerende innovationsmodel. Samtidig skal MTIC bistå med sparring og projektledelse på en række af projekterne, herunder hjælpe med at tiltrække kapital og finde relevante samarbejdspartnere i erhvervslivet (se afsnit 5.4).

Inden for de øvrige projekter er der en klar overvægt af projekter inden for medtech (32 %). Bioteknologi (opgjort som lægemidler og diagnostik) dækker 11 % af projekterne.

Når antallet af projekter er betydeligt større end antallet af virksomheder, der har brugt MTIC (jf. afsnit 4.1), skyldes det flere ting. Først og fremmest yder MTIC sparring til en række projekter fra Aarhus Universitet og fra regionens hospitaler. Men også enkeltpersoner i form af opfindere og idémagere bruger MTIC som led i at afklare grundlaget for at etablere virksomhed. Herudover har MTIC ydet bistand til enkelte virksomheder uden for regionen, lige som enkelte virksomheder er lukket og derfor ikke indgår i opgørelsen i afsnit 4.1.

4.3. MTIC´S VIRKSOMHEDSTILSKUD – KRITERIER, PROCEDURER OG TILSKUDSPRAKSIS

Lidt over 1/4 af MTICs samlede budget (i alt 9,6 mio kr. for perioden 2009-2012) er afsat til at finansiere køb af ekstern bistand til de virksomheder, som MTIC yder individuel bistand. Af dette beløb er der pr. 31/12-2010 i alt bevilget tilskud for 4,2 mio. kr. – fordelt på 17 virksomheder.

Beløbsmæssigt fordeler de 17 projekter sig som vist i tabel 4.2.

Tabel 4.2. Fordeling af projekter på beløsintervaller

Interval (excl. moms)	Antal projekter
Over 400.000 kr.	2
300.001-400.000 kr.	4
200.001-300.000 kr.	1
100.001-200.000 kr.	3
Højst 100.000 kr.	7

Kilde:MTIC

10 af de 17 projekter har således fået bevilget et tilskud, der ligger over 100.000 kr. Det hidtidigt højest udbetalte støttebeløb til en enkelt virksomhed udgør 480.000 kr.

Når MTIC ved udgangen af 2010 kun havde disponeret Ca. 45 % af beløbsrammen, hænger det sammen med, at der er et stort forberedende arbejde forbundet med at modne klyngens virksomheder til ekspertbistand. Virksomhederne skal gennem et forløb med MTICs medarbejdere, hvor kompetencehuller skal identificeres, og hvor projekterne skal udvikles og beskrives.

Herudover afspejler den disponerede andel også, at MTIC endnu ikke er nået ud til hele målgruppen, jf. afsnit 4.1. I takt med at MTIC når ud til flere virksomheder, skal der også være frie midler til at tilgodese nye projekter.

TILSKUDSPRAKSIS

Den gældende praksis for udmøntning af MTICs virksomhedsrettede tilskud til køb af rådgivning og ekspertbistand kan sammenfattes i følgende punkter:

- Der er opstillet 17 kriterier, som projekterne samlet set skal score højt på. Kriterierne falder inden for fire hovedområder – ”projektprofil”, ”vurdering af projektejer” (team/virksomhed), ”kommercielt potentiale” og ”samfundsmæssigt potentiale”. Under hvert område er opstillet 2-6 underkriterier (fx markedspotentiale, innovationshøjde, risiko, PR-værdi for MTIC, muligheder for at tiltrække risikovillig kapital, ejers baggrund og time-to-market).
- MTIC teamet kan selv bevilge tilskud på under 100.000 kr. Større tilskud/projekter skal behandles af bestyrelsen.

- Projektbeskrivelse og indstilling til bestyrelsen for projekter på mindst 100.000 kr. udarbejdes af MTIC teamet. Projektbeskrivelsen er på 4-6 sider og indeholder
    - En beskrivelse af projektet og virksomheden.
    - En indstilling med angivelse af faktorer, der taler hhv. for og imod bevilling af tilskud.
    - En gennemgang af MTICs screening/vurdering af projektet baseret på de 17 kriterier. For hvert kriterium tildeles projektet et trafiklys (grøn, gul eller rød).
    - Et budget for anvendelsen af MTICs tilskud.
- MTIC betaler hele udgiften til konsulentkøbet. Konsulentydelsen skal dog være en del af et projekt, som virksomheden selv investerer tid i. Et af de 17 underkriterier er, at virksomheder selv skal komme ressourcer i projektet.

Som nævnt peger de gennemførte interview og spørgeskemaundersøgelsen klart i retning af, at virksomhederne har stor gavn af forløbene. I evalueringssammenhæng står derfor alene tilbage at vurdere, om der kan være tale om støttespild (udbetaling af midler til virksomheder, der selv ville have betalt for konsulentudgiften) samt om de udbetalte beløb pr. virksomhed er rimelige.

Et udgangspunkt kan her være at sammenligne med andre erhvervsfremmeordninger. Fx indeholder de erhvervsfremmeprogrammer, som Region Midtjylland udbyder gennem Væksthus Midtjylland, også virksomhedstilskud. Kriterierne varierer lidt mellem programmerne, men for større programmer for eksisterende virksomheder gælder følgende:

- Virksomhederne kan få finansieret 50 % af udgiften til køb af ekstern rådgivning.
- Max. grænserne varierer for delaktiviteter, men de dyreste tilbud indebærer tilskud til køb af op til 250 konsulenttimer – altså et loft på ca. 125.000 kr.

Med andre ord er MTICs tilskud som udgangspunkt langt mere favorable – for den enkelte virksomhed - end de øvrige regionale programmer i Region Midtjylland. Dels er støtteprocenten 100 %. Dels er de udbetalte tilskud gennemsnitligt flere gange højere.

Der er en række ting, der taler for, at MTIC har en mere favorabel tilskudspraksis:

- Mange af bio- og medtech virksomhederne har endnu ikke indtægter (jf. kapitel 3).
- Klyngen mangler i meget stor grad risikovillig kapital i de tidlige udviklingsfaser. Mange virksomheder har således meget få muligheder for at finansiere eksterne konsulenter.
- Udviklingsbudgetterne er typisk meget høje i klyngen på grund af kompleksiteten i at bringe bio- og medicoprodukter på markedet. Det kan tale for højere maxgrænser end generelle erhvervsfremmeprogrammer.
- De lange og komplekse forløb for bio- og medtech projekter kræver ofte mange forskellige typer af specialiserede kompetencer. Og dermed flere forløb.
- MTICs udgangspunkt har i høj grad været, at klyngens virksomheder (jf. kapitel 3) besidder en række ikke-erkendte behov – og derfor mangler bevidsthed og viden om værdien af eksperthjælp.

Endelig er der et ønske om at *accelerere udviklingen i klyngen*. Et af målene med MTIC er at fremme udviklingen af nye produkter og forretningsområder, som virksomhederne – hvis der ikke var muligheder for tilskud – selv ville nedprioritere på grund af mangel på ressourcer og kapital. MTICs midler giver mulighed for at tilføre virksomhederne ressourcer til at prioritere projekter, der kan skabe hurtigere vækst i klyngen.

Omvendt peger både dansk og international praksis og viden om erhvervsfremme på, at man skal være varsom med direkte virksomhedstilskud generelt – og med høje tilskudsbeløb og tilskudsprocenter i almindelighed. Problemerne er dels risikoen for støttespild (det vil sige at man støtter projekter, der alligevel ville gennemført uanset det offentligt finansierede tilskud), dels risikoen for at "opdrage" virksomhederne til, at konsulentbistand er forbundet med offentlige tilskud. Det er vigtigt, at virksomhederne også bevidstgøres om prisen på konsulentbistand, og at de evner at værdisætte ydelsen i forhold til dens pris.

I et fremadrettet perspektiv bør MTIC, Region Midtjylland og MTICs bestyrelse overveje at justere i MTICs praksis. Det kunne være i retning af, at;

- Problemafklaring fra MTICs team fortsat er gratis.
- At der skal være en egenfinansiering af ekspertbistand med fx 50 % for virksomheder med salg/indtægter over en vis størrelse. For større projekter bør det endvidere overvejes at arbejde med en faseinddeling, hvor tilskudsprocenten løbende aftrappes.

Interviewene bekræfter, at der i dag er et vist støttespild. Et par *etablerede virksomheder* angiver, at de formentlig ville have finansieret dele af ydelsen selv. Specielt i de senere faser af projektforløbene viser de gennemførte interview, at flere af virksomhederne ville være villige til selv at tage penge op af lommen. Hvis man i de indledende faser oplever, at samarbejdet giver værdi forretningsmæssigt, er det også naturligt at medvirke til finansieringen i de senere faser.

I forlængelse heraf mener vi, at der er behov for nogle opstramninger i bestyrelsens behandling af tilskudssager:

- Vi mener, at spørgsmålet om risiko for støttespild i større omfang bør indgår i bestyrelsens drøftelser. Det er vigtigt, at bestyrelsen ikke alene vurderer projekterne ud fra deres potentiale og risiko – men også på, om projekterne kan realiseres uden tilskud eller med et lavere støttebeløb.
- Når det gælder større/etablerede virksomheder lægges der også vægt på, at projektet kan *profilere MTIC*. Det øger efter evaluators vurdering klart risikoen for støttespild. Vi mener, at MTICs bestyrelse omvendt bør være ekstra kritiske i vurderingen af projektansøgninger til denne målgruppe, fordi det er her, at risikoen for støttespild er størst.
- Budgetterne bør efter evaluators mening ikke alene fokusere på anvendelsen af MTICs midler. Det er vigtigt, at virksomhedernes egenindsats (tid/ressourcer) eksplicit indgår, så denne kan sættes i forhold til de tilskud, der ydes.

Sammenfattende mener vi, at MTICs bestyrelse og ledelse bør være mere bevidste om risikoen for at støtte projekter, der kan gennemføres uden brug af offentlige skattekroner eller for et væsentligt lavere tilskud. Samtidig bør man også se MTICs arbejde som et led i at opbygge et rådgiv-

ningsmarked med en gennemskuelig og markedskonform prissætning. Det tjener både virksomhedernes og rådgivernes interesse.

Konkret foreslår vi – udover de skitserede ændringer i tilskudspraksis – følgende ændringer i MTICs kriterier for støttetildeling:

- Kriteriet vedr. "PR-værdi for MTIC" bør droppes, fordi det efter evaluators vurdering er i konflikt med et rimeligt krav om økonomisk bevidsthed i anvendelse af offentlige (skattefinansierede) tilskudsmidler. Man bør efter evaluators vurdering ikke kunne begrunde offentlige tilskud til en virksomhed med, at det er med til at markedsføre et initiativ.
- Der er opstillet et kriterium om, at "time to market" skal være mindre end fire år. Det bør droppes i lyset af, at støttebehovet netop er størst i de tidlige faser, og at en af MTICs målgrupper er biotekvirksomheder, hvor time-to-market ofte er mindst 10 år (når det handler om udvikling af lægemidler). Da der i forvejen både er kriterier vedrørende potentiale og risiko, er dette kriterium overflødigt.

Ovenstående kan også ses som led i en ambition om at forenkle kriterierne og kommunikationen til virksomhederne om MTICs screeningskriterier. Den nuværende liste (som bl.a. kommunikeres på MTICs hjemmeside) – med 17 kriterier – kan godt virke overvældende og kan måske afholde nogle virksomheder i at tage kontakt til MTIC.

Samtidig bør der kommunikeres klarere fra MTICs side om, hvordan kriterierne bruges. Det er i dag uklart, om MTICs kriterier alene bruges i forhold til tildeling af tilskud til konsulenter/eksperter, eller om kriterierne også bruges i forhold til at afgøre, hvem MTIC teamet kan yde sparring til.

4.4. MTIC´S KOLLEKTIVE YDELSER

MTIC har siden etableringen udbudt tre typer af kollektive ydelser, som det fremgik af afsnit 4.1.

Hovedproduktet er *"Masterclasses"*. Masterclasses er seminarer af 2-3 timers varighed for alle aktører i klyngen. Formålet er at udveksle og tilføre viden samt skabe netværk mellem aktørerne. Til arrangementerne inviteres en kapacitet inden for et specifikt fagligt område, der holder oplæg, svarer på spørgsmål og drøfter specifikke udfordringer med deltagerne.

For virksomhederne indebærer Masterclass-konceptet, at de får introduktion til centrale kompetenceområder fra personer, der repræsenterer den største ekspertise og erfaring i landet. En mulighed, som den enkelte virksomhed ikke ville have mulighed for at forfølge.

Masterclasses fokuserer på temaer af bred relevans for bio- og medtech klyngens virksomheder. Fx produktudvikling, regulatoriske forhold, forretningsudvikling, CE-godkendelser og finansiering. I alt 229 personer (det samlede deltagerantal er 360) har deltaget i de hidtidige 10 masterclasses. Heraf var 105 virksomhedsrepræsentanter, 21 var forskere eller medarbejdere på regionens hospitaler, mens 28 repræsenterede erhvervsfremmeaktører. Desuden har arrangementerne haft deltagelse af konsulenter, embedsmænd, studerende og medarbejdere fra kommunale institutioner.

Herudover har MTIC sammen med BioMedNet udviklet et nyt koncept kaldet *"life sparring"*. Life sparring er et arrangement, hvor en virksomhed lægger en konkret udfordring på bordet for et panel af nationale og udenlandske eksperter. Konceptet går ud på, at panelet skal endevende udfordringen og komme med konkrete løsningsforslag. Deltagere/tilhørere er virksomheder, der står over for lignende problemstillinger. De får dermed input og idéer til, hvordan de selv kan arbejde med deres udfordringer. I alt 10 virksomheder deltog i det første arrangement. Det er et selvstændigt formål, at deltagerne i de enkelte arrangementer danner netværk – og dermed efterfølgende får mulighed for at trække på hinandens erfaringer.

Endelig har MTIC udbudt et *CE-mærkningskursus*. Det bestod af en serie åbne workshops over emnet CE mærkning af medicinsk udstyr med deltagelse af 17 personer fra 12 virksomheder. Ud over en generel introduktion til CE-mærkning indebar kurset sparring på konkrete projekter omkring CE mærkning af produkter under EU's Medical Device direktiv. Samtidig dannede det afsæt for etablering af en ERFA-gruppe.

Nedenstående tabel viser deltagernes tilfredshed med de tre ydelser.

Tabel 4.3. Brugernes (virksomhedernes) tilfredshed med de kollektive ydelser

Aktivitet	Meget tilfreds	Tilfreds	Neutral	Utilfreds eller meget utilfreds
Masterclasses	47 %	47 %	5 %	0 %
Life Sparring	100 %	0 %	0 %	0 %
CE-mærkning	33 %	22 %	44 %	0 %

Kilde:Spørgeskemaundersøgelse gennemført af IRIS Group.

Svarene på spørgeskemaet matcher fint det billede, vi har fået i de kvalitative interview. Både når det gælder *masterclasses og CE-mærknings kurset* har vi fået følgende overordnede billede af aktiviteterne:

- Aktiviteterne er generelt af høj faglig kvalitet og i høj grad praksisrelevant. Men undervisning og oplæg er samtidig på et fundamentalt niveau. Virksomheder og personer med ingen eller beskedne forkundskaber får størst udbytte.
- Aktiviteterne har været meget værdifulde for en række nye/unge virksomheder og er med til at opbygge grundlæggende viden på nøgleområder. Masterclasses opleves generelt i denne målgruppe som en rigtig god ramme for at introducere virksomhederne til nye kompetenceområder.
- Mere etablerede virksomheder har typisk et forholdsvis begrænset fagligt udbytte.

En af tilbagemeldingerne fra de etablerede virksomheder er, at deltagerkredsen er for heterogen til at opnå et mærkbart fagligt udbytte. Det er svært for virksomheder med visse forkundskaber at bruge masterclasses til at bygge på videnmæssigt, når flertallet er nye/unge virksomheder samt en række andre personer (studerende, forskere, erhvervsfremmeaktører, embedsmænd, etc.) uden forkundskaber.

Et konkret kritikpunkt af CE-mærknings kurset er, at der ikke på forhånd blev arbejdet med at nedbringe forskellen i deltagernes forudsætninger. Virksomheder uden forkundskaber kunne deltage uden på forhånd at have sat sig ind i området. Det gav en meget heterogen deltagerkreds. Her kunne et krav til deltagere med begrænsede forkundskaber have været, at de på forhånd skulle have gennemlæst introduktionsmateriale til temaet – og dermed have fået en grundlæggende indføring i temaet inden kurset. Resultatet blev, at man ikke kom så dybt i emnerne, som de (få) etablerede virksomheder kunne ønske sig.

Med hensyn til formen har der været stor tilfredshed blandt de deltagere i CE-mærkningskurset, vi har interviewet. Det har haft stor værdi for virksomhederne, at undervisningen har taget udgangspunkt i virksomhedernes egne produkter. Samtidig har flere virksomheder haft gavn af det netværk, der er blevet opbygget som led i kurset.

Opbygning af *netværk* er i det hele taget et centralt resultat af MTICs kollektive aktiviteter. Virksomhederne oplever at få et langt bedre kendskab til ligesindede virksomheder i klyngen. Aktiviteterne gør, at det er blevet lettere at tage kontakt til hinanden og bruge andre virksomhedsledere som sparringspartnere. Deltagerne oplever generelt, at de gennem MTICs netværksdannelse bliver en del af et fagligt udviklingsmiljø – man oplever at få nogle af de fordele omkring videndeling, som kendetegner langt større klynger med stor kritisk masse.

Networking er også et centralt element i MTICs masterclasses. Der afsættes typisk to gange en halv time til networking mellem deltagerne.

Boks 4.3. FCMB bruger MTIC til at opbygge et stærkt netværk

FCMB er en diagnostik virksomhed fra Vejle, der har udviklet en metode til at isolere fosterceller i moderens blod. Målet er at udvikle et risikofrit alternativ til den traditionelle fostervandsprøve, som hvert år er skyld i mange ufrivillige aborter. FCMB står over for at skulle opbygge langt stærkere kommercielle kompetencer som led i virksomhedens dokumentationsarbejde og produktudviklingsstrategi. Samtidig skal virksomheden tage stilling, hvilke myndighedskrav de skal arbejde op imod. I den sammenhæng har virksomheden brug for at være en del af større kompetencemiljø, hvor man kan trække på erfaringer fra andre virksomheder. Virksomheden oplever at være lidt isoleret i Vejle-området og har haft stor gavn af at knytte sig tættere til den midtjyske klynge – ikke mindst gennem deltagelse i MTICs masterclasses, som virksomheden har brugt til at etablere et bedre netværk. Netværket har bl.a. været værdifuldt i forhold til at opnå indsigt i regulative forhold og har øget virksomhedens evne til at indtænke myndighedskrav i udviklingsarbejdet.

Sammenfattende vil vi anbefale, at masterclasses fortsætter som aktivitet i sin nuværende form og med sin nuværende målgruppe. De giver et stort udbytte for hovedparten af deltagerne og skaber en stærk ramme for netværksopbygning på tværs af klyngen. Og på tværs af sektorer. Det er i den forbindelse også væsentligt at sige, at en del etablerede virksomheder fortsat prioriterer at deltage som led i at opbygge netværk og i at holde sig ajour med, hvad der sker i klyngen.

MTIC bør fastholde sine Masterclasses, der generelt har været en succes og rammer en vigtig målgruppe. Men vi anbefaler samtidig, at MTIC udvikler nye tilbud, der tager højde for, at klyngen bliver mere heterogen, og at der bliver behov for fokuserede aktiviteter for virksomheder på forskellige udviklingstrin.

Indholdet af disse aktiviteter bør udvikles i et tæt samarbejde med brugerne. Og det er naturligvis vigtigt at holde de mulige effekter og størrelsen af målgruppen op mod de ressourcer, der er forbundet med at udvikle og gennemføre nye ydelser.

Men baseret på de gennemførte interview tegner der sig en interesse på følgende områder:

- Flere life sparring arrangementer eller lignende aktiviteter forbeholdt virksomheder med ensartede udfordringer/mål. Mindst 1-2 arrangementer årligt kunne fokusere på problemstillinger, der kendetegner etablerede virksomheder.
- Fokuserede netværk og temaaftener for nye virksomheder og for projektejere på fx universiteter og hospitaler. Flere i denne målgruppe (uden erfaring inden for kommercialisering af bio- og medtech produkter) udtrykker behov for at blive grundigere introduceret til ligesindede i klyngen og efterspørger netværk og fælles arrangementer. Et forslag er, at man i sådanne netværk mødes og sammen gennemgår/drøfter lærerige cases, som MTIC har været involveret i.
- Facilitering af netværkssamarbejde mellem virksomheder, der ønsker at udvikle nye forretningsområder eller forretningsmodeller, eller som ønsker at styrke salgsarbejdet på konkrete markeder[11]. Indsatsen kan eventuelt finansieres af KlyngeMidt – et netværksprogram, der udbydes af Væksthus Midtjylland, og som fokuserer på opbygning af forretningsbaserede netværk.

Som kapitel 6 viser, er der allerede sket et kompetenceløft blandt de virksomheder, der bruger MTIC. Det er vigtigt, at MTIC med tiden følger med virksomhederne og fortsat kan tilbyde ydelser med et højt fagligt udnytte til alle typer af virksomheder. Flere og flere vil bevæge sig over i kategorien af brugere, der vil opleve, at Masterclasses med deltagelse af embedsmænd, studerende, nye iværksættere uden branchekendskab mv. bliver en størrelse med et begrænset fagligt udbytte.

4.5. MTIC´S KOMPETENCER OG FAGLIGE FOKUSOMRÅDER

MTIC har i alt seks faglige medarbejdere. MTIC ledes af Trine Winterø, der har en baggrund som Ph.d. i molekylær genetik, og som har arbejdet i mere end 12 år inden for venturekapitalområdet og kommercialisering af bio- og medtech projekter. Trine har bl.a. været CEO for Symbion Management, partner i Seed Capital Management, konsulent for små højteknologiske virksomheder samt ledet Tectra (Region Hovedstadens teknologioverførselsenhed).

Det er lykkedes at rekruttere og sammensætte en medarbejderstab med en solid blanding af faglige og kommercielle kompetencer samt stor erfaring inden for bio- og medtech området generelt. Medarbejdernes besidder samlet spidskompetencer inden for:

[11] Et konkret eksempel på det første kunne være at facilitere samarbejde mellem servicevirksomheder inden for kontraktforskningsområdet. Der kan fx ligge et potentiale i regionen i at udvikle nye partnerskaber mellem kontraktforskningsvirksomheder og regionens forskningsmiljøer om at udbyde prækliniske test til globale biotek- og farmavirksomheder.

- IPR
- Projektstyring og projektledelse
- Innovation og produktudvikling
- Sundhedsteknologi
- Kommunikation og markedsføring
- Forretningsudvikling
- Internationalisering
- Økonomi, herunder investeringer i og værdifastsættelse af bio- og medtech selskaber.

Som tidligere nævnt oplever MTICs brugere generelt, at det faglige niveau hos MTIC er højt. Vi er *ikke* i interviewundersøgelsen stødt på virksomheder, der har oplevet kompetencemangler i MTIC teamet. Tværtimod er mange af de interviewede virksomheder blevet overrasket over det høje og brede kompetenceniveau. Det opleves som både usædvanligt og overraskende, at en offentlig finansieret erhvervsfremmeaktør besidder så dybe faglige og kommercielle kompetencer.

Det eneste punkt, hvor en del virksomheder har peget på ønsker, er sparring om tiltrækning af risikovillig kapital og innovationsfinansiering. Det er *ikke* MTICs opgave at formidle risikovillig kapital. Men MTIC kunne i større omfang tilbyde sparring på fx følgende områder;

- Hjælp til at identificere relevante finansieringskilder og investorer.
- Sparring/feedback i forbindelse med udarbejdelse af investormateriale, ansøgninger til puljer mv.
- Rådgivning om at rejse venturekapital samt bistå med at afstemme forventninger til ejerandele, investorindflydelse mv. i forbindelse med, at virksomheder søger venture-finansiering.
- Hjælp til at værdisætte projekter og produkter.

Det bør være en fælles ambition at styrke klyngens evne til – og muligheder – for at tiltrække risikovillig kapital. MTICs arbejde kan også bestå i at øge klyngens synlighed over for udenlandske relevante investorer og fonde – det sker i dag allerede i form af et årligt europæisk venture arrangement, der blev afholdt første gang i september 2010.

4.6. MTIC´S BUDGET OG FINANSIERING

MTICs driftbudget for hele projektperioden fremgår af tabel 4.4.

Tabel 4.4. MTICs budget 2009-2012.

Post	Budget 2009-2012
Løn til ansatte mv.	14,1 mio.kr.
Husleje, inventar, materialer, faglig videnopbygning	5,4 mio. kr.
Rejser mv.	1,0 mio. kr.
Annoncering	0,8 mio. kr.
Konsulent- og ekspertbistand til virksomheder	9,6 mio. kr.
Honorarer, fx i forbindelse med masterclasses.	1,5 mio. kr.
Køb af kurser til virksomheder	0,7 mio. kr.
Andre konsulentudgifter (revision, evaluering, rekruttering, etc.)	1,4 mio. kr.
Bestyrelseshonorarer	0,9 mio. kr.
I alt	**35,3 mio. kr.**

Kilde:MTIC

Vi vurderer, at der i budgettet generelt set er en passende balance mellem drift (herunder løn til medarbejderne) samt køb af ekstern rådgivning og ekspertbistand.

Generelt er svært at komme med præcise anbefalinger om, hvor stort budgettet bør være (især hvad angår midler til køb af ekspertbistand), og hvad fordelingen skal være på forskellige typer af poster. Det er derfor vigtigt, at MTICs ledelse og bestyrelse fortsat har stor fleksibilitet i forhold til at disponere den samlede budgetramme. Usikkerheden skyldes, at MTIC – i hvert fald i dansk sammenhæng – er en ny type af initiativ. Der er således få erfaringer at læne sig op af.

Uden at vi endnu kan opgøre de samlede effekter, peger denne evaluering entydigt på, at regionen får et stort udbytte af den samlede investering på ca. 35 mio. kr. Som det også fremgår af effektvurderingen i kapitel 6 ser det ud til, at MTIC vil give et betydeligt afkast i form af øget værdiskabelse, beskæftigelse og hurtigere kommercialisering.

Da behovene for MTICs ydelser ikke vil aftage inden for de næste fem år, synes der absolut at være grundlag for at fortsætte MTICs aktiviteter på det nuværende niveau.

Det er samtidig vores vurdering, at MTIC fortsat bør finansieres af offentlige midler. Privat finansiering vil kræve store, kapitalstærke virksomheder (til at bære hovedparten af finansieringen), som det tager mange år at skabe i den midtjyske bio- og medtech klynge. Samtidig er den gratis, uvildige sparring en meget central del af MTICs succes. Hvis denne ydelse pålægges brugerbetaling, vil ydelsen få karakter af konsulentrådgivning, hvilket vil devaluere ydelsen samtidig med, at nye virksomheder med svag likviditet vil afstå fra at bruge tilbuddet.

5. MTIC´S ROLLE OG FUNKTION I DET MIDTJYSKE KOMMERCIALISERINGSSYSTEM

5.1. INFRASTRUKTUREN FOR KOMMERCIALISERING AF BIO- OG MEDTECH PROJEKTER I REGION MIDTJYLLAND

MTIC er som beskrevet i kapitel 2 en del af Vækstforum Midtjyllands "megasatsning" på erhvervsundhed. De overordnede mål med satsningen er 1) at sikre en langt stærkere erhvervsmæssig udnyttelse af regionens forskning og ressourcer på sundhedsområdet og 2) at skabe en klynge på internationalt niveau.

Vækstforums indsats er delt op i to hovedsatsninger – *it-sundhed* (med Caretech som operatør) samt *bio- og medtech* (med MTIC som operatør).

Men MTIC og Caretech er ikke de eneste aktører i Region Midtjylland, der arbejder med at omsætte idéer og forskning i sundhedssektoren til succesfulde produkter og virksomheder. MTIC indgår i et samlet kommercialiseringssystem med en række aktører, der på forskellige niveauer – og i forskellige faser - arbejder med at fremme kommercialiseringen af bl.a. bio- og medtech produkter.

Et vigtigt element i evalueringen er at vurdere;

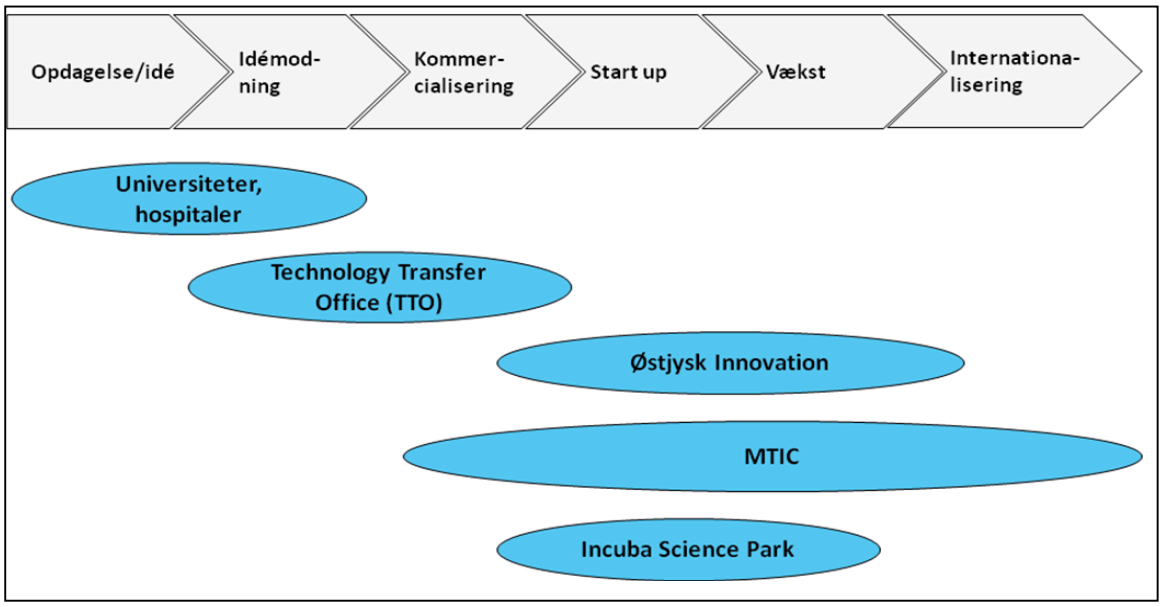
- Om samspillet mellem MTIC og de øvrige aktører fungerer tilfredsstillende, herunder om brugerne kan gennemskue og forstå MTICs rolle i forhold til de øvrige aktører.
- Om MTICs ressourcer og kompetencer udnyttes optimalt i forhold til det overordnede mål med megasatsningen.
- Om MTIC har fået en rolle/placering i det midtjyske kommercialiseringssystem, der maksimerer mulighederne for at realisere de overordnede mål med megasatsningen.

I forbindelse med de to første punkter er det vigtigt at holde sig for øje, at MTIC er den eneste aktør, der alene arbejder med bio- og medtech projekter. De øvrige aktører arbejder med kommercialisering inden for en bred vifte af forsknings- og fagområder. MTIC har - som vist i kapitel 4 – opbygget et team med stor erfaring på bio- og medtech området og et stærkt netværk af eksperter, som også kan komme de øvrige aktører til gode.

Så selv om MTICs hovedformål er at hjælpe klyngens *virksomheder* med kommercialisering, er det også relevant at evaluere, hvorvidt MTICs kompetencer udnyttes af de øvrige aktører, når de beskæftiger sig med bio- og medtech projekter.

De vigtigste aktører i den midtjyske infrastruktur for kommercialisering af bio- og medtech projekter er illustreret i figur 5.1.

Figur 5.1. Aktører i det midtjyske kommercialiseringssystem inden for bio- og medtech (indplaceret efter faser i kommercialiseringsprocessen)



Note: Figuren angiver, hvor de forskellige aktører har deres *hovedfokus.*

De vigtigste aktører i den helt tidlige fase[12] er *ledere, forskere og medarbejdere på Aarhus Universitet og på regionens hospitaler*.

Technology Transfer Office (TTO) ligger på Aarhus Universitet og har til opgave at patentere og kommercialisere de opfindelser, som universitetet og regionen overtager rettighederne til. Lov om teknologioverførsel indebærer, at universiteter og hospitaler (regionen) kan vælge at overtage rettighederne til opfindelser gjort af de ansatte. Der er i Region Midtjylland nedsat to rådgivende patentudvalg (et for Aarhus Universitet og et for regionens sygehuse), der rådgiver om overtagelse af rettigheder, og som sekretariatsbetjenes af TTO.

Østjysk Innovation A/S er et af i alt seks danske innovationsmiljøer finansieret af staten. Innovationsmiljøerne har til formål at investere i nye, højteknologiske virksomheder. Østjysk Innovation yder rådgivning, sparring og forprojektkapital i de tidlige stadier. Østjysk Innovation har en portefølje på i alt 45 virksomheder, hvoraf ca. 20 virksomheder ligger inden for bio- og medtechområdet. De fleste i den sidstnævnte gruppe udspringer af forskningen på Aarhus Universitet og Aarhus Universitetshospital.

MTIC fokuserer primært på *virksomheder* i alle faser fra den tidlige idé til vækst, internationalisering og exit. Når der er tale om forskningsbaserede produkter, begynder samarbejdet med MTIC derfor typisk på det tidspunkt, hvor en idé forlader universitetet eller et af hospitalerne og optages i en ny eller eksisterende virksomhed.

[12] Figuren fokuserer på idéer og opfindelser, der udspringer af forskningen og af sundhedssystemet. Nye produktidéer kan naturligvis også udvikles i virksomheder og af private entreprenører. I disse tilfælde vil MTIC være den naturlige sparringspartner i de indledende faser.

MTIC kan dog også fungere som sparringspartner, før projekterne bliver til virksomheder. Det kan være som underleverandør til TTO, når TTO fx skal vurdere potentialet i nye opfindelser, eller som direkte sparringspartnere for medarbejdere ved universitet/hospitaler (fx hvis universitetet eller regionen ikke har valgt at overtage rettighederne).

Herudover har MTIC også en bredere rolle (især via Masterclasses - se kapitel 4) i forhold til at formidle viden om, hvad det kræver at omsætte idéer til kommercielle succes´er. På dette område er målgruppen både virksomheder, medarbejdere på universiteter og hospitaler samt andre aktører i det midtjyske kommercialiseringssystem.

Den sidste aktør i figuren er *Incuba Science Park*, der tilbyder lokaler og laboratoriefaciliteter (på to forskellige lokaliteter) samt en række grundlæggende services til mindre, innovative virksomheder.

Udover sparring, rådgivning og services tilbyder aktørerne forskellige typer af finansieringsmuligheder. De væsentligste er kort gennemgået i boks 5.1.

Boks 5.1. Finansieringsordninger med relevans for bio- og medtechprojekter

- Vækstforum Midtjylland har i perioden 2008-2010 udbudt en **OPI-pulje**, der kunne bruges til at finansiere *udvikling og modning af projektidéer*. Under puljen blev ydet tilskud til projekter om samfundsmæssige problemstillinger, der kræver offentligt-privat innovationssamarbejde. Ansøgere var kommuner og hospitaler, og projekterne tog typisk afsæt i idéer udviklet af medarbejdere på fx hospitaler, plejehjem og sundhedscentre.
- TTO på Aarhus Universitet administrerer sammen med deres søsterorganisationer på de øvrige vestdanske forskningsinstitutioner en **Vestdansk Proof-of-Concept fond.** Den kan bruges til at modne og dokumentere opfindelser frem til det stadium, hvor innovationsmiljøer, private investorer og virksomheder kan tage over. Der kan investeres op til 1,5 mio. kr. i hvert projekt.
- MTIC kan som beskrevet i kapitel 4 yde tilskud til virksomheders køb af ekstern ekspertise som led i innovations- og udviklingsprojekter.
- Østjysk Innovation (ØI) kan investere op til 1,7 mio. kr. i **statslig forprojektkapital** i sine porteføljevirksomheder. Herudover kan ØI foretage opfølgende investeringer i fællesskab med private investorer – typisk venturefonde.
- Herudover har både virksomheder og offentlige institutioner adgang til flere statslige ordninger, der kan bruges til at medfinansiere udvikling, modning og implementering af nye produkter og teknologier.

Ud over de nævnte aktører har flere andre aktører tilgrænsende opgaver:

- **Væksthus Midtjylland** tilbyder sparring og adgang til en række regionale programmer (typisk i form af tilskud til køb af konsulentbistand) for iværksættere og virksomheder med vækstpotentiale.

- **Caretech** skal finansiere og udvikle en række projekter, der skal skabe innovative it-løsninger til sundhedssektoren. Projekterne har deltagelse af forskere, virksomheder og sundhedsinstitutioner.

MTIC´S ROLLE OG INDPLACERING I KOMMERCIALISERINGSSYSTEMET

Det ligger uden for rammerne af evalueringen at vurdere den samlede infrastruktur for kommercialisering af sundhedsforskning i Region Midtjylland. Men samlet bekræfter de gennemførte analyser, at der har været en betydelig svaghed i rammebetingelserne, som MTIC er i færd med at få rettet op på.

MTICs specialiserede profil betyder, at MTIC kan tilbyde uvildig sparring på et højt niveau – og adgang til et nationalt netværk af eksperter – som bio- og medtech virksomheder ikke kan få hos andre aktører. MTIC kan på mange måder betragtes som et *højt specialiseret væksthus,* da MTIC overordnet set udbyder den samme type af ydelser som Væksthus Midtjylland. Men tll en specialiseret målgruppe.

Vi har i vores interview kun mødt positive vurderinger af denne konstruktion. Kompleksiteten i at bringe bio- og medtech produkter på markedet, kombineret med klyngens umodenhed og ambitionen om at skabe en international klynge gør, at det har været en god beslutning at etablere en specialiseret og selvstændig enhed. MTIC er også fundet ind i et konstruktivt samarbejde med de øvrige aktører, der i høj grad henviser til – og trækker på MTIC – når det handler om projekter inden for bio- og medtech (se næste afsnit).

Det er dog også vigtigt at sige, at MTICs position og berettigelse i høj grad bygger på succes´en med at rekruttere og sammensætte et kompetent og erfarent team. Mange af de interviewede virksomheder og interessenter giver udtryk for, at MTICs succes i høj grad skyldes, at det er lykkedes at rekruttere en leder med stor kommercialiseringserfaring, gennemslagskraft og et stærkt netværk.

Omvendt er det lykkedes at skabe et stærkt hold og nogle stærke kompetenceprofiler (jf. kapitel 4). Det gør, at MTIC fremadrettet næppe står og falder med en enkelt person.

5.2. MTIC´S SYNLIGHED OG TILGÆNGELIGHED

En af MTICs hovedudfordringer har været at få fodfæste og formidle sine ydelser i et ”marked”, hvor der allerede er mange aktører. Flere analyser viser, at netop de mange aktører og indgange til viden og finansiering er en af udfordringerne i det midtjyske kommercialiseringssystem. Specielt når det drejer sig om sundheds- og velfærdsområdet. Mange virksomheder og medarbejdere i det offentlige velfærds- og sundhedssystem i Region Midtjylland har haft vanskeligt ved at danne sig et overblik over de forskellige ordninger og tilbud.

Det bekræftes i evalueringen. Flere af de interviewede virksomheder har i første omgang henvendt sig til fx Væksthuset og er her blevet vejledt videre til MTIC.

Det er indtrykket fra de gennemførte interview, at der efterhånden er ved at udbrede sig et udmærket kendskabsniveau til MTICs kompetencer og ydelser blandt klyngens virksomheder. Også i *forsknings- og sundhedssystemet* ved flere og flere, hvem MTIC er, og hvad de tilbyder. I alt 21 forskere og hospitalsmedarbejdere har deltaget i MTICs masterclasses. Hertil kommer en række studerende samt personer i universiteternes og hospitalernes administration.

Men flere af de interviewede personer fra Aarhus Universitet og fra hospitalssystemet vurderer, at kendskabet til MTIC generelt er forholdsvis begrænset.

Mange forskere og sundhedsmedarbejdere beskæftiger sig først med kommercialisering, når det er relevant. Det vil fx sige, når de har fået en konkret idé. Flere interviewpersoner fra universitet og hospitalssektoren giver udtryk for, at kommercialiseringssystemet på dette stadium opleves som meget uoverskueligt. Man ved ikke, hvem der kan hjælpe. Og der er hos mange en stor usikkerhed om, hvordan man opsøger aktørerne, og hvad man kan rette henvendelse om. Hverken institutledere, forskningsledere eller TTO fungerer i dag som formidlere af MTICs ydelser.

> *"Jeg ville ønske, at jeg havde vidst noget før, at MTIC eksisterede. Det ville have hjulpet mig meget i de indledende faser af projektet".*
>
> Rikke Maimburg, Ph.d., Jordemoder, Århus Universitetshospital, Skejby. Projektleder på projekt finansieret af Region Midtjyllands OPI-pulje.

Det grundlæggende behov er, at personer på universiteter og hospitaler har en let indgang til de forskellige aktører i kommercialiseringssystemet, når behovet eller nysgerrigheden opstår. Derfor er det en vigtig ledelsesmæssig opgave på universiteter og hospitaler at sikre, at medarbejderne får den rette information om MTIC, herunder om arbejdsdelingen mellem MTIC og de øvrige aktører. Institutledere, forskningsledere, TTO m.fl. skal hurtigt kunne hjælpe og give den rette information om, hvor forskere, læger m.fl. kan hente viden og inspiration.

TTO har udviklet en ny "Strategi for Teknologioverførsel 2010-2013", der bl.a. lægger op til mere scouting, opsøgende arbejde og støtte til de enkelte forskere.

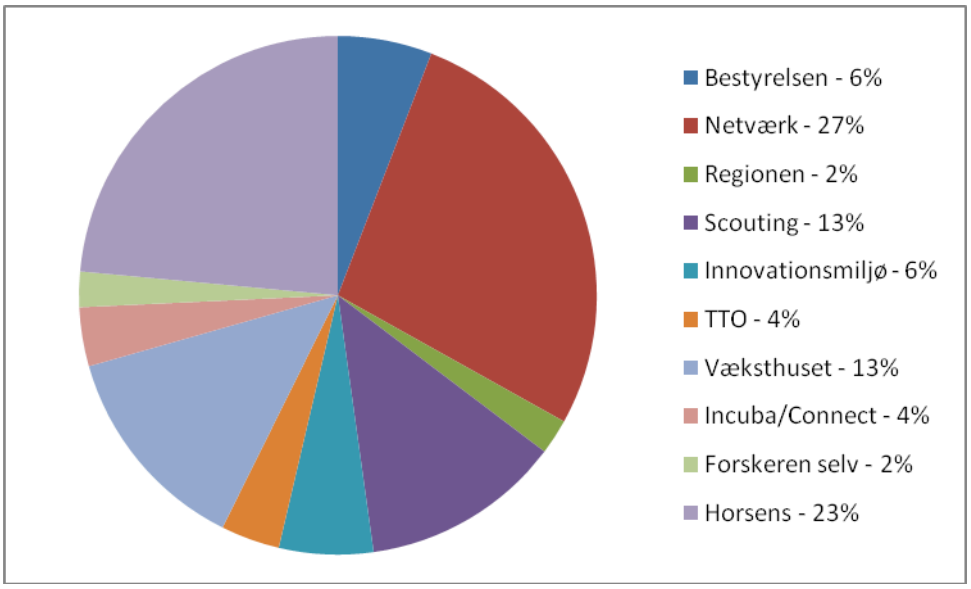
Strategien er ikke implementeret endnu. Og Aarhus Universitet og TTO bør i forbindelse med implementeringen sikre, at den øgede indsats på universiteter og hospitaler ikke alene fokusere på TTOs ydelser og på at styrke innovationskulturen. Opgaven bør bestå i at sikre medarbejderne let indgang til relevante aktører og sparringspartnere. Og i at formidle og markedsføre det samlede kommercialiseringssystem (herunder fx MTICs masterclasses og relevante finansieringsmuligheder for OPI-projekter). Der skal være let tilgængelig viden om, hvem man henvende sig til og bruge i forskellige situationer. Et af elementerne kan fx være grundlæggende håndbøger i kommercialisering, der løbende opdateres.

5.3. SAMARBEJDET MED DE ØVRIGE AKTØRER

HENVISNINGER FRA ANDRE AKTØRER

Figur 5.2 giver et overblik over, hvor MTICs hidtidige 140 projekter er rekrutteret fra.

Figur 5.2. Rekruttering af projekter til MTIC



De største kilder er Regionshospitalet Horsens (se afsnit 5.5 om samarbejdsaftale mellem MTIC og Regionshospitalet) og MTICs netværk (27 %). Med "netværk" menes de henvendelser, der kommer ud af den netværksopbygning, der bl.a. sker via masterclasses. I takt med at flere og flere virksomheder deltager i MTICs aktiviteter, vil denne post naturligvis stige. Egen scouting (opsøgende arbejde) står for i alt 13 %.

Til sammen kommer i alt 31 % af projekterne fra andre aktører og samarbejdspartnere i det midtjyske erhvervsfremmesystem. Det svarer til ca. 45 projekter. Det viser, at de øvrige aktører i høj grad hjælper virksomhederne videre – og på den måde er med til at nedbringe de beskrevne informationsbarrierer hos brugerne.

TRÆKKET PÅ MTIC´S KOMPETENCER OG YDELSER BLANDT DE ØVRIGE AKTØRER

MTIC blev sat i verden for at tilføre bio- og medtech projekter forretningskritiske kompetencer og for at styrke kompetenceudviklingen i regionens virksomheder. Det har ikke været et selvstændigt mål, at MTIC skal bistå de øvrige aktører i kommercialiseringssystemet med at løse deres opgaver.

Omvendt er det overordnede mål med MTICs etablering som nævnt at skabe en stærk, international bio- og medtechklynge i regionen. I det lys er det naturligvis relevant – som led i en evaluering af MTIC – at vurdere, om aktører i kommercialiseringskæden udnytter MTICs kompetencer

samt, hvorvidt der er et velfungerende samarbejde om opgaver, der er centrale for at realisere Vækstforums vision.

Neden for gives et kort overblik over samspillet på tre centrale områder.

Investeringer i nye forskningsbaserede virksomheder

Både MTIC teamet og Østjysk Innovation (ØI) oplever, at der er et godt og konstruktivt samarbejde mellem de to organisationer om ØIs porteføljevirksomheder.

Ledelsen af ØI oplever, at MTIC har stærke specialistkompetencer, som ØI ikke kan opbygge med deres bredere fokus på teknologibaserede virksomheder. De fleste af ØIs porteføljevirksomheder inden for bio- og medtech har gjort brug af MTIC, og ØI har i de fleste tilfælde faciliteret samarbejdet. MTIC fremhæves som en vigtig samarbejdspartner, som er med til at øge chancerne for succes blandt de projekter, som ØI investerer i.

"MTIC yder en stærk faglig sparring i alle faser fra idé til produkt. Det er gode og dygtige folk .Vi får kun positive tilbagemeldinger fra vores virksomheder. MTICs store erfaring og faglige ekspertise inden for bio- og medtech betyder, at de tænder lamper i virksomhedernes bevidsthed, som kan have stor forretningsmæssig værdi".

Lars Stiegel, CEO, Østjysk Innovation.

Technology Transfer Office på Aarhus Universitet

Technology Transfer Office (TTO) har som overordnet mål at bringe opfindelser fra Aarhus Universitet og regionens hospitaler i anvendelse. Det kan både ske gennem etablering af nye virksomheder (spin outs) og via licensaftaler med eksisterende virksomheder (der ofte vil ligge uden for regionen). Kommercialiseringsarbejdet i TTO har således et bredere fokus end blot at skabe udvikling i den midtjyske region.

TTO samarbejder med flere aktører på bio- og medtech området. Når det gælder biotekprojekter har TTO fx indgået et samarbejde med forskerparken *COBIS* (Copenhagen Bio Science Park) i København omkring idémodning og proof-of-concept.

COBIS er aktør på programmet Accelerace Bio, der har til formål at forbedre tidlige biotekprojekters mulighed for succes. Det sker ved at tilføre projektledelse og adgang til faglig ekspertise i den tidlige markeds- og teknologiudvikling. Projekterne i Accelerace Bio gennemgår et struktureret forløb, der bl.a. består af fælles workshops med deltagelse af eksperter og tilknytning af erfarne ressourcepersoner fra erhvervslivet. Til hvert projekt kan også knyttes en minibestyrelse bestående af personer med teknologisk og markedsmæssig indsigt i det område, som projektet beskæftiger sig med.

Tanken er således, at også Aarhus Universitet skal kunne trække på de ressourcer og kompetencer (i form af projektledere med biotekerfaring), der er knyttet til Accelerace Bio programmet. Samarbejdet er nyt, og generelt forventer TTO kun at bidrage til få nye biotekselskaber i de kommende år.

TTOs træk på *MTIC* foregår i dag primært i den fase, hvor TTO skal vurdere nye projekters/idéers kommercielle og markedsmæssige potentiale. Det vil sige som led i det forberedende arbejde, før de nedsatte patentudvalg skal rådgive om en eventuel overtagelse af rettighederne (jf. afsnit 5.1).

TTO kan fra sag til sag rette henvendelse til MTIC omkring sparring på konkrete projekter. Indtil videre har dette drejet sig om en håndfuld projekter, hvor MTIC i ca. 50 % af tilfældene har vurderet, at de havde kompetencerne til at komme med værdifuldt input. MTICs stillingtagen til projekterne baserer sig på en afvejning af ressourcer, kompetencer og en umiddelbar vurdering af projektidéen. Meldingen fra TTO er, at samarbejdet med MTIC har været godt i de konkrete sager, hvor MTIC er gået ind.

"Arbejdet er gjort godt i de projekter, hvor MTIC er gået ind. MTICs medarbejdere har været skarpe og nemme at arbejde sammen med. De supplerer de mere generelle kommercialiseringskompetencer, som vi har hos os".

Katrine Hvid Ellegård, Business Developer og Team Leader Commercialisation, Technology Transfer Office, Aarhus Universitet.

Innovationsprojekter i sundhedssektoren

Der er i Region Midtjylland igangsat flere initiativer, der skal fremme innovation og fornyelse i regionens velfærdsinstitutioner. Målgruppen er ikke mindst regionens hospitaler, der rummer et stort potentiale for medarbejderdrevne innovationsprojekter. I nogle tilfælde har disse innovationsprojekter et kommercielt potentiale. Den beskrevne pulje til OPI-projekter (se boks 5.1) havde til formål at finansiere og understøtte projektledelsen af sådanne projekter.

Region Midtjylland har selv været operatør på OPI-puljen og har i 2010 taget initiativ til at koble MTIC på flere af projekterne. I et par tilfælde som sparringspartnere for projektledere på hospitalerne. Og i et par tilfælde er MTIC blevet bedt om at påtage sig en projektlederrolle.

En af udfordringerne i OPI-projekterne er fx ofte at lægge den rette patenteringsstrategi. En interviewet projektleder fortæller, at MTIC har ydet meget værdifuld støtte i at håndtere patenteringsprocessen. Et vilkår i OPI-projekterne er hemmeligholdelse, der gør det begrænset, hvem projektejerne kan tale med. Her kan MTIC bistå med fortrolig og kompetent sparring.

Som sparrings- og samarbejdspartner kan MTIC også bistå med at identificere relevante kommercielle sparringspartnere, der vil samarbejde om at udvikle idéen – og måske producere produktet.

Man kan imidlertid stille spørgsmål ved, hvor dybt og hvor ofte MTIC skal involvere sig i denne type af projekter. Målet med OPI-projekter er at finde den rette kommercielle partner, der kan bringe produktet på markedet. Det har ikke nødvendigvis stor relevans for erhvervsudviklingen i den midtjyske region, som er MTICs raison d´être.

Samtidig peger de hidtidige erfaringer på, at der er lidt langt mellem snapsene, når det handler om OPI-projekter med store kommercielle perspektiver. Der er mange indikationer af, at de hidtidige idéer og løsninger har været lidt for lokale, og at det kommercielle perspektiv ikke har været stærkt nok. Det er vigtigt, at MTIC ikke kommer til at bruge for mange ressourcer på at forsøge at løfte projekterne kommercielt, hvis potentialet ikke er til stede.

MTICs ressourcer bør forbeholdes projekter, der har ekstraordinært store kommercielle perspektiver, og hvor det er sandsynligt, at projektet kan bidrage til den midtjyske bio- og medtech klyngens udvikling.

5.4. FORBEDRINGSMULIGHEDER

Vi har i de gennemførte interview drøftet med både brugere og operatører, hvordan de ser på kommercialiseringssystemets sammenhæng og på samspillet mellem de forskellige operatører. Virksomheder, universitetsforskere, forskningsledere på hospitaler, MTIC, Østjysk Innovation, Tech Transfer Office på Aarhus Universitet (TTO) samt medlemmer af patentudvalgene har haft mulighed for at komme med input hertil.

Det gennemgående billede fra interviewene er, at der er mangler i de tidlige faser af indsatsen på universiteter og hospitaler. Det vil sige, at den første del af fødekæden til bio- og medtech klyngen kan styrkes.

Det har ikke været vores opgave at evaluere kommercialiseringsindsatsen på universiteter og hospitaler. Men vi har i interviewene sat fokus på, hvordan MTICs kompetencer udnyttes og på samarbejdet mellem de forskellige aktører.

Med det forbehold, at en valid vurdering af TTOs indsats kræver dybere analysearbejde, peger vores interview på:

- At TTO opfattes som lidt for formaliserede med fokus på at håndtere juraen korrekt, mens de kommercielle kompetencer ikke vurderes til at være stærke nok endnu. Der mangler fx tyngde og indsigt, når TTO i patentudvalgene skal forholde sig til bio- og medtech projekters markedspotentiale, kommercialiserbarhed mv. Det formaliserede kommer ifølge nogle af de interviewede personer også til udtryk ved, at det tager for lang tid at spinde virksomheder ud fra universitetet, og at for mange midler bruges på jura og kontrakter – i forhold til projektudvikling.
- I forlængelse heraf mangler TTO kompetencer i forhold til at vurdere, hvilke opfindelser der har kommercielt potentiale, og hvad der er den rigtige kommercialiseringsvej. Fx er det vigtigt, at TTO har indsigt i at vurdere, hvorvidt etablering af et selskab udgør den mest perspektivrige ramme for at bringe en opfindelse til markedet.
- Der er en – i hvert fald delvis – konflikt mellem Vækstforums mission og TTOs mission. Hvor MTIC er sat i verden for at omsætte regionens viden og forskning til erhvervsudvikling i Region Midtjylland, så er TTOs formål at kommercialisere opfindelser (uden fokus på om den erhvervsmæssig værdi skabes i regionen eller uden for). Selv om TTO i princippet vægter licensaftaler med eksisterende virksomheder og etablering af nye virksomheder lige højt, så oplever brugerne (primært forskere), at TTO prioriterer salg af viden til eksisterende virksomheder. Dels fordi det kan give hurtigere exit og indtjening. Dels fordi TTO som nævnt ikke har kompetencer og netværk til at rådgive om virksomhedsetablering.

- Samarbejdet mellem TTO og MTIC om tidlig kommerciel vurdering af bio- og medtech projekter er begrænset. De interviewede forskere, patentudvalgsmedlemmer og forskningsledere oplever ikke, at MTICs kompetencer udnyttes godt nok i denne fase.

Vi skal understrege, at flere af de ovenstående vurderinger bygger på et begrænset antal interviewinput og bestemt bør dokumenteres yderligere. Men der er ingen tvivl om, at både Region Midtjylland og Aarhus Universitet bør se nærmere på, hvordan den tidlige kommercialisering kan trimmes.

Samspillet mellem TTO og MTIC foregår som tidligere nævnt på den måde, at TTO fra sag til sag kan rette henvendelse til MTIC omkring sparring og input til konkrete projekter.

Vi anbefaler, at der etableres et tæt samarbejde mellem MTIC og TTO omkring den tidlige evaluering af bio- og medtech projekter. Det vil sige et partnerskab, der indebærer et fælles ansvar for projekterne fra den tidlige projektvurdering til kommercialisering og exit. Partnerskabet bør baseres på en fornyet samarbejdsaftale mellem universitetet og Region Midtjylland, hvor kommercialiseringsindsatsen økonomisk opprioriteres, og hvor MTICs bidrag præciseres.

TTO vil naturligvis fortsat have opgaven med at scoute på universiteter og hospitaler og være det sted, hvor forskerne skal henvende sig med deres opfindelser. Men det videre forløb med projekterne kan være et fælles ansvar for TTO og MTIC, således at MTIC inddrages så tidligt som muligt og prioriterer opgaven. I dag fungerer MTIC i en uhensigtsmæssig underleverandørrolle til TTO.

Herudover er det vigtigt, at Region Midtjylland aktivt forholder sig til, hvad der samlet skal til for at realisere Vækstforum Midtjyllands mål om at skabe en international stærk klynge. Ikke bare i forhold til MTIC, men også i forhold til andre aktiviteter og virkemidler, som har betydning for at realisere Vækstforums mål. I den forbindelse kan man diskutere hensigtsmæssigheden i;

- At Region Midtjyllands midler til scouting og kommercialisering på hospitalerne går til en enhed (TTO), der ikke har som særskilt målsætning at bidrage til regional erhvervsudvikling.
- At Region Midtjyllands årlige tilskud til TTO til patentering og kommercialisering af opfindelser på hospitalerne er relativt lille.

Region Midtjylland bør opstille nogle klare mål for den indsats, der skal ydes på regionens sygehuse. Det gælder fx inden for scouting, påvirkning af innovationskulturen, medarbejderes viden om kommercialiseringssystemet, adgang til relevante værktøjer, ledelsespolitikker, antal kommercialiseringsprojekter mv. I forlængelse heraf kan der opstilles et realistisk – og måske mere ambitiøst – budget.

Der findes flere mulige løsninger på disse problemstillinger. Det vigtige i denne evaluering er at gøre opmærksom på, at indsatsen for at kommercialisere opfindelser på hospitalerne er et vigtigt element i at realisere Vækstforums ambition. Og at denne del af rammebetingelser ikke fungerer optimalt.

Flere interviewpersoner har i øvrigt peget på, at flowet af idéer og opfindelser fra forsknings- og sundhedssystemet er betydeligt større inden for bioteknologi, end den er inden for det medicotekniske område (langt de fleste MTIC-projekter inden for medicoteknik genereres i virksomhe-

derne – og ikke i sundhedssystemet). Der peges på, at regionen gennem mange år har været begunstiget af et stærkt samarbejde mellem grundforskningen (fx inden for molekylær biologi) og den kliniske forskning på hospitalerne. Det betyder, at regionens forskere har været gode til at tænke i anvendelsesmuligheder for de grundvidenskabelige opfindelser på biotekområdet. Omvendt er der på hospitalerne ikke et stærkt miljø for at tænke i nye, innovative medicotekniske opfindelser.

5.5. SAMARBEJDET MED REGIONSHOSPITALET HORSENS

Regionshospitalet Horsens er af Region Midtjylland blevet udpeget til "Innovationshospital". Hospitalets ledelse har gennem flere år været drevet af en idé om at udvikle et innovativt og fornyende hospital for at kunne klare/profilere sig i konkurrencen med de store universitetshospitaler. Som led i dette arbejde har hospitalet etableret en innovationsenhed, som har ansvaret for at udvikle, optimere og implementere innovationsstrategien, så ressourcerne anvendes bedst muligt.

Fokus i udviklingsindsatsen er at skabe forandringer, der bl.a. bidrager til;

- At skærpe hospitalets profil og forbedre kvaliteten af kerneydelserne.
- Bedre og mere effektive patientforløb med fokus på bl.a. logistik, og hvordan it kan indtænkes i hospitalets processer.
- En stærkere innovationskultur, der skaber mere attraktiv arbejdsplads, og hvor medarbejderne tør tænke anderledes og bidrage til udviklingen.
- At realisere sygehusaftalen, der bl.a. indebærer færre indlæggelser, større samspil med praktiserende læger og mere ambulant behandling.

Det er samtidig ledelsens ambition, at en række af idéerne skal kommercialiseres. Både gennem etablering af helt nye virksomheder og via samarbejdsprojekter med eksisterende virksomheder. Tilgangen omfatter også en åbenhed over for eksterne idéer, hvor hospitalet kan stille sig til rådighed for tests og afprøvning af idéer.

Generelt har hospitalet et meget bredt fokus i sin innovationsindsats. Ledelsen ønsker at fremme alle innovative og realiserbare idéer, der kan styrke hospitalets økonomi og forbedre patientbehandlingen. Innovationshøjden illustreres bl.a. af, at hospitalet to gange har vundet Innovation Cup i Danmark.

Den nye udviklings- og testenhed er organiseret som en enhed i Kvalitets- og Sundhedsenheden og drives af en medarbejder med baggrund som afdelingssygeplejerske.

Region Midtjylland har afsat en særbevilling på 3 mio. kr. til, at MTIC kan hjælpe med at forretningsudvikle de idéer, der har kommercielt potentiale. MTIC har ansat en person til at varetage opgaven, der er udstationeret på hospitalet, og som indgår i et team sammen med hospitalets innovationskonsulent.

MTICs opgaver består i;

- At hjælpe hospitalet med at udvikle en struktureret og forretningsorienteret proces for sine innovationsprojekter – i form af en faseopdelt innovationsmodel.
- Sparring og projektledelse på en række af projekterne, herunder hjælpe med at tiltrække kapital og finde relevante samarbejdspartnere i erhvervslivet.
- At bistå i udarbejdelse af business cases på kommercielt lovende projekter.
- At hjælpe med udvikling af go-to-market strategier og med at identificere relevante kommercielle samarbejdspartnere.

Ca. 1/4 af MTICs projekter kommer fra Regionshospitalet Horsens (se afsnit 4.2). Selv om samarbejdet er forholdsvis nyt og mange af projektidéerne relativt umodne, er flere af idéerne på vej mod at blive implementeret. Og flere virksomheder har vist interesse for at kommercialisere nogle flere af idéerne. Indtil videre har to projekter fået finansiering via ABT Fonden, mens to store projekter er i proces for at tiltrække finansiering.

Hospitalets ledelse fremhæver, at samarbejdet med MTIC har skabt både positive resultater og bidraget til at professionalisere innovationsindsatsen:

- Hospitalet har udviklet en mere systematisk tilgang til innovation via samarbejde med MTIC. Der er bl.a. skabt bedre prioriteringsværktøjer, og hospitalet har udviklet en bedre evne til at prioritere mellem projekterne. Der er også udviklet en bedre evne til at fokusere på implementering tidligt i projekterne.
- Der er sket et løft i forhold til at kvalificere idéerne og vinkle projekterne i forhold til mulige kommercielle anvendelse.
- Der er skabt øget fokus på effektmåling, hvorved der sker læring, som kan genbruges både i udvælgelsen af idéer og i måden at implementere på.
- Der er sat fokus på MTV og på udarbejdelse af gennemarbejdede business cases.
- Arbejdet med at skaffe funding og identificere mulige kommercielle samarbejdspartnere er styrket.

Generelt fremhæver Regionshospitalets ledelse, at tilknytningen af MTIC har været en effektiv måde at styrke og professionalisere innovationsarbejdet. Sammenlignet med en model, hvor hospitalet selv skulle rekruttere medarbejdere, har samarbejdsaftalen med MTIC bl.a. følgende fordele;

- Den tilknyttede MTIC-medarbejder har stor kommerciel erfaring. Det er vanskeligt for en offentlig institution selv at rekruttere den type kompetencer. Oplevelsen af at være med i et større netværk (MTIC) gør stillingen mere attraktiv end en stilling på fx et sygehus.
- Herudover mærker hospitalet fordelen ved, at medarbejderen er tilknyttet MTIC og MTICs netværk. Hospitalet oplever, at de har en let adgang til MTICs netværk af eksperter og samarbejdspartnere. Og at de via samarbejdet med MTIC og deltagelse i MTICs aktiviteter opnår større viden om, hvad virksomheder tænker.
- Det er blevet lettere for hospitalet at samarbejde og skabe netværk på tværs af regionen. Og også til private virksomheder, som har fået en innovationspartner, der forstår deres forretningsmæssige udfordringer, herunder fokus på time-to-market og forskellige forretningsmodeller.

6. EFFEKTVURDERING

6.1. INTRODUKTION

Det er en udfordring at opgøre effekterne af MTICs arbejde. Som nævnt flere gange tager det ofte mange år at bringe bio- og medtech idéer succesfuldt på markedet. Langt de fleste økonomiske effekter af MTICs hidtidige indsats kan derfor først forventes at blive realiseret på et senere tidspunkt.

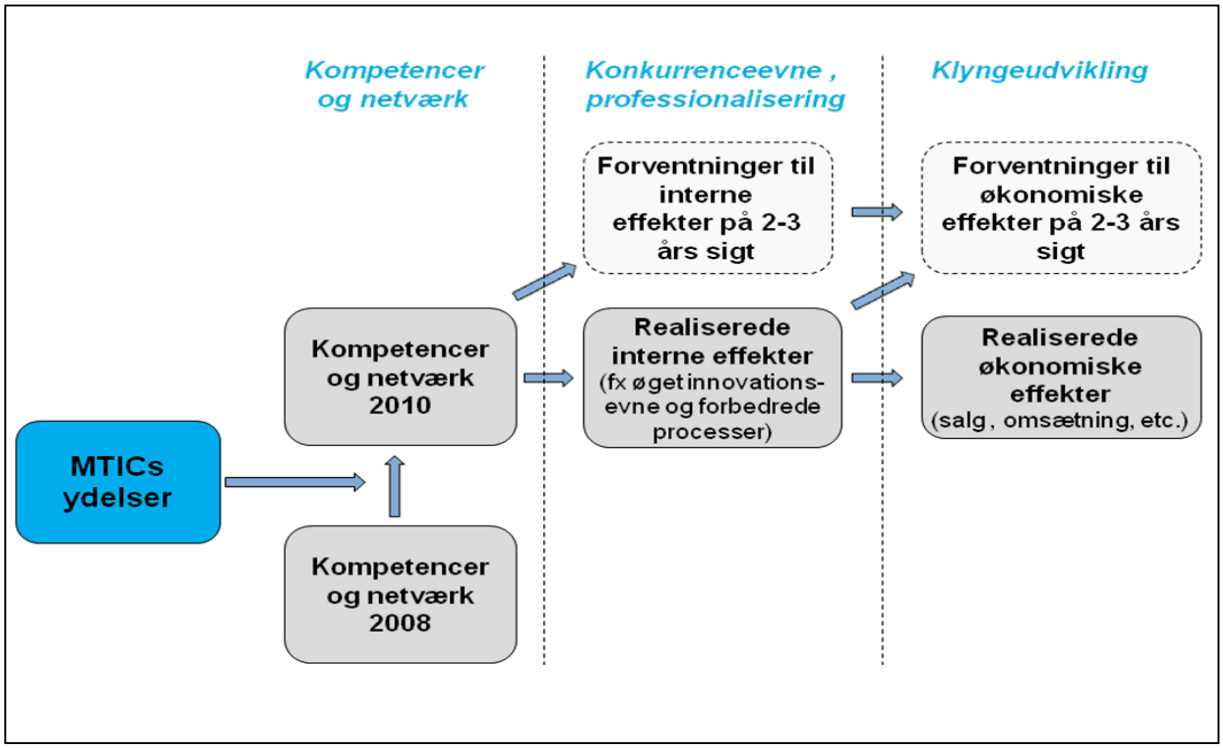
Vi har derfor valgt en bred tilgang til at vurdere effekterne af MTICs ydelser. For det første har vi i den gennemførte spørgeskemaundersøgelse både spurgt til *realiserede* økonomiske effekter og *forventninger* til økonomiske effekter på 2-3 års sigt.

For det andet har vi ikke alene spurgt virksomhederne om *økonomiske effekter* (fx øget salg). Virksomhederne er også blevet bedt om at angive *interne effekter* (fx øget innovationsevne og kortere produktudviklingstider), der på *længere sigt* kan føre til økonomiske effekter. Det vil sige effekter, der handler om at professionalisere virksomhederne – og dermed styrke konkurrenceevnen.

Endelig har vi som vist i kapitel 3 spurgt virksomhederne, hvorvidt medarbejdernes *kompetencer* er øget på en række nøgleområder i perioden 2008-2010. Vi har i den forbindelse også spurgt i hvilket omfang, at *MTIC* har haft betydning for udviklingen i kompetencerne fra 2008-2010. Også på denne vis får vi et billede af, om MTIC påvirker virksomhedernes evne til at skabe økonomiske resultater i fremtiden.

Figur 6.1 giver et overblik over evalueringens tilgang til effektvurdering af MTICs ydelser.

Figur 6.1. Opgørelse af effekter og forventede effekter af MTICs ydelser



Første skridt i effektmålingen (venstre del af figur 6.1) er at opgøre, hvor stor betydning MTIC har for kompetenceudviklingen i virksomhederne, for virksomhedernes adgang til eksterne kompetencer (konsulenter, specialister og eksperter) og for opbygningen af nyttige relationer (netværk) internt i klyngen.

I næste niveau måles i hvilket omfang, at de tilførte kompetencer giver sig udslag i en *professionalisering* af virksomhederne. Det kan være i form af bedre interne processer, øget innovationsevne, større viden om markedet, kortere produktudviklingstider, mv. Endelig måles i sidste niveau, om professionaliseringen kan aflæses i bedre økonomiske resultater.

Både når det gælder professionalisering/konkurrenceevne og økonomiske effekter har vi forsøgt at opgøre dels de realiserede effekter, dels virksomhedernes forventninger til effekter inden for en tidshorisont på 2-3 år[13].

6.2. MTIC´S BETYDNING FOR FORRETNINGSKRITISKE KOMPETENCER OG NETVÆRKSOPBYGNING

Første led i effektmålingen er at vurdere MTICs betydning for kompetenceopbygningen i virksomhederne inden for de forretningskritiske områder, som også indgik scoreboardet i kapitel 3.

Tabel 6.1 viser, hvordan kompetencerne har udviklet sig for de virksomheder, der har gjort brug af MTICs ydelser, sammenlignet med virksomheder, der ikke har benyttet sig af MTICs tilbud.

[13] Når vi anvender en tidshorisont på 2-3 år skyldes det, at det vil være forbundet med for stor usikkerhed at spørge til økonomiske effekter på endnu længere sigt. Det skal understreges, at "time-to-market" for mange af de projekter, som MTIC yder bistand til, er længere end 2-3 år.

Tabel 6.1 Kompetenceniveau blandt ”brugere” og ”ikke-brugere” af MTICs ydelser (gennemsnitlig score på skala fra 1-5)

Brugere	**2008**	**2010**	**Ændring**
Patenteringsstrategier	2,3	3,1	0,9
Regulative kompetencer	2,0	2,9	0,9
Forretningsudvikling	2,7	3,4	0,7
Finansiering	2,2	2,9	0,7
Produktudvikling	2,5	3,4	0,9
Produktion	2,2	2,9	0,7
Marketing, salg og distribution	2,3	3,0	0,6
Ledelse og organisationsudvikling	2,6	3,1	0,5
Gennemsnit alle kompetenceområder	**2,3**	**3,1**	**0,8**
Ikke-brugere	**2008**	**2010**	**Ændring**
Patenteringsstrategier	2,9	3,3	0,4
Regulative kompetencer	3,0	3,6	0,6
Forretningsudvikling	3,2	3,6	0,4
Finansiering	3,1	3,0	-0,1
Produktudvikling	3,2	3,6	0,4
Produktion	3,2	3,7	0,5
Marketing, salg og distribution	3,1	3,4	0,3
Ledelse og organisationsudvikling	2,7	3,3	0,6
Gennemsnit alle kompetenceområder	**3,1**	**3,4**	**0,3**

Note: Indekstallene er et gennemsnit for alle virksomheder i de to grupper. Virksomhederne har for hvert område skullet indplacere sig på en skala fra 1-5, hvor; ”5” svarer til, at virksomheden ligger på højde med de virksomheder i branchen (nationalt betragtet), der ligger bedst på det pågældende kompetenceområde, mens ”1” svarer til at virksomheden (endnu) ikke har opbygget kompetencer på området. Kilde: Spørgeskemaundersøgelse gennemført af IRIS Group.

Tabellen viser, at brugerne af MTICs ydelser generelt vurderer, at de har et lidt lavere kompetenceniveau sammenlignet med virksomheder, som ikke har benyttet MTIC ydelser.

I 2008 havde gruppen af brugere en gennemsnitlig score på 2,3 point. Det svarer til, at virksomhederne i de tre brancher (bioteknologi, medicoteknik og hjælpemidler) vurderer deres eget kompetenceniveau til at være noget under landsgennemsnittet ved periodens start. Tilsvarende havde gruppen af ”ikke-brugere” i 2008 en gennemsnitsscore på 3,1 point. Det vil sige, at de vurderede at have kompetencer svarende til landsgennemsnittet.

En del af forklaringen på dette er, at MTIC i de første år har haft fat i flere yngre end etablerede virksomheder. Det er typisk også de virksomheder i klyngen, som har de største kompetencemæssige huller.

Det er derfor kun naturligt, at ”bruger”-virksomhederne vurderer deres kompetenceniveau til at ligge lidt under niveauet for gruppen af ”ikke”-brugere.

Kolonnen yderst til højre i tabel 6.1 viser, at begge grupper af virksomheder har oplevet kompetencemæssig fremgang fra 2008 til 2010. Det gælder både, når vi måler på et gennemsnit på tværs af alle kompetenceområder, men også inden for de specifikke kompetenceområder.

Fremgangen er dog klart størst blandt MTICs brugere. ”Bruger”-gruppen går fra en gennemsnitsscore på 2,3 point i 2008 til 3,1 point i 2010. En fremgang på 0,8 point. Til sammenligning er fremgangen i det gennemsnitlige kompetenceniveau for gruppen af ”ikke”-brugere kun på 0,3 point.

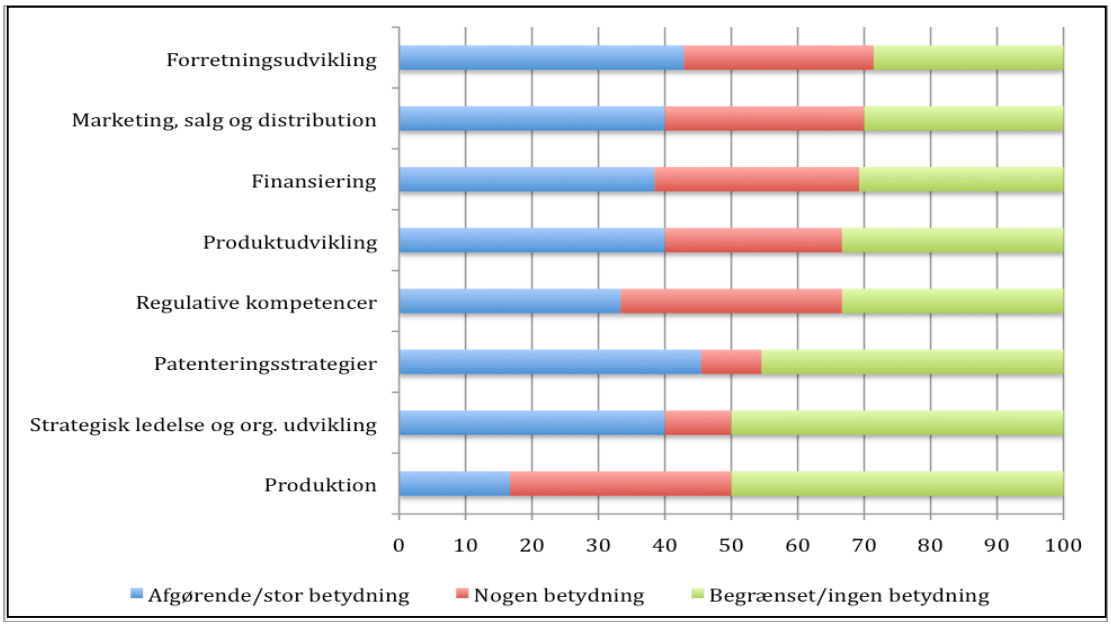
Opgørelsen viser altså, at MTICs brugere har opbygget kompetencer i et betydeligt højere tempo end gruppen af ”ikke-brugere”. Den største kompetencemæssige fremgang blandt brugerne er sket inden for patenteringsstrategier, regulative kompetencer og kompetencer til produktudvikling.

MTIC HAR STOR BETYDNING FOR VIRKSOMHEDERNES KOMPETENCEOPBYGNING

Vi har i spørgeskemaundersøgelsen også bedt MTICs brugere om selv at vurdere, i hvilken grad MTICs ydelser har betydning for virksomhedernes kompetenceudvikling, jf. figur 6.2.

Det overordnede billede er, at en stor del af MTICs brugere tilskriver MTIC stor betydning for den kompetencemæssige fremgang. På flere områder angiver 40 % eller flere, at MTIC har haft stor eller afgørende betydning for den kompetenceopbygning, som har fundet sted i virksomheden.

Figur 6.2. MTICs betydning for den kompetencemæssige fremgang blandt ”bruger”-virksomhederne.



Note: De virksomheder, der har oplevet kompetencemæssig fremgang er blevet spurgt, hvor stor betydning MTIC har for den kompetencemæssige fremgang. Kilde: Spørgeskemaundersøgelse gennemført af IRIS Group.

Forretningsudvikling, salg/marketing, finansiering, produktudvikling og regulative kompetencer er de områder, hvor flest virksomheder vurderer, at MTICs ydelser har effekt på kompetenceudviklingen. Blandt de virksomheder, som har oplevet fremgang, vurderer ca. 70 %, at MTIC har haft betydning inden for disse områder. 30-40 % vurderer, at betydningen er stor eller afgørende.

En lidt mindre andel af brugerne (ca. 55 %) vurderer, at MTIC har haft betydning for fremgangen i deres kompetencer, når det gælder patentering og patenteringsstrategier. Her er det til gengæld hele 45 %, der svarer, at MTIC har haft stor eller afgørende betydning.

De to sidste kompetenceområder – strategisk ledelse og kompetencer inden for produktion – retter sig typisk mod de lidt mere etablerede virksomheder. Her vurderer halvdelen af de virksomheder, som har haft fremgang, at MTIC har haft en betydning.

Samlet set viser opgørelsen, at MTIC har en stor betydning for, at mange virksomheder oplever kompetencemæssig fremgang inden for en bred vifte af områder. Analysen i figur 6.2 understøtter billedet af, at MTIC bidrager til at accelerere kompetenceudviklingen i virksomhederne.

MTIC UNDERSTØTTER NETVÆRKSDANNELSE

Flere af MTICs ydelser har som delmål at skabe et stærkere netværk internt mellem klyngens virksomheder - og at bygge relationer mellem virksomhederne og relevante eksterne eksperter.

En række af de interviewede virksomheder peger fx på, at MTICs kollektive ydelser (fx Masterclasses) ikke kun styrker virksomhedernes kompetencer. Masterclasses er også et mødested for medarbejdere på tværs af klyngens virksomheder, hvor man kan udveksle viden og erfaringer og bygge nye værdifulde netværksrelationer, jf. kapitel 4.

Tabel 6.2 viser andelen af MTICs brugere, der opnår tættere relationer til andre af klyngens virksomheder og et bedre kendskab til relevante eksperter som følge af MTICs ydelser.

Tabel 6.2 Andel af MTICs brugere, der har realiseret eller forventer at realisere effekter inden for netværksdannelse

Effekter	Realiseret effekt		Forventet effekt på 2-3 års sigt	
	Stor	**Nogen**	**Stor**	**Nogen**
Tættere relationer til andre virksomheder i klyngen	17 %	24 %	24 %	41 %
Større viden om og kendskab til relevante eksperter	34 %	34 %	41 %	31 %

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse gennemført af IRIS Group.

Det ses, at en betydelig andel af MTICs brugere angiver, at de allerede i nogen eller stor grad har opbygget stærkere netværk. Særligt i forhold til at opnå kendskab til relevante eksperter, har mange af MTICs brugere allerede realiseret en effekt – hele 68 % angiver at have realiseret stor eller nogen effekt.

På begge områder gælder, at ca. 2/3 af brugerne på 2-3 års sigt forventer at have skabt et stærkere netværk på grund af samarbejdet med MTIC.

6.3. MTIC'S BETYDNING FOR VIRKSOMHEDERNES KONKURRENCEVNE OG PROFESSIONALISERING

Det sidste led i effektvurderingen handler om at kortlægge, om MTICs succes i forhold til at accelerere kompetenceopbygningen i virksomhederne også slår igennem i virksomhedernes konkurrenceevne og i deres økonomiske resultater.

Først ser vi på en række forhold, som er afgørende for bio- og medtech virksomheders konkurrenceevne. Det handler bl.a. om virksomhedernes innovationsevne, interne processer (fx kvalitet og projektstyring), evnen til at udvikle gennemarbejdede forretningsplaner samt opbygning af ny viden om vigtige markeder og kunder. Tabel 6.3 viser, hvor stor en andel af MTICs brugere, der har opnået effekter på disse områder. Eller som har forventninger herom.

Tabel 6.3 Realiserede og forventede effekter internt i virksomhederne som følge af MTICs ydelser

Effekter	Realiseret effekt		Forventet effekt på 2-3 års sigt	
	Stor	**Nogen**	**Stor**	**Nogen**
Større innovationsevne og udvikling af nye/bedre produkter	9%	44%	28%	34%
Styrkede interne processer	19%	28%	22%	44%
Ny viden om markeder, kunder potentielle samarbejdspartnere	13%	38%	38%	22%
Mere gennemarbejdede business planer	9%	31%	28%	31%
Kortere produktudviklingstider	3%	22%	16%	28%

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse gennemført af IRIS Group.

På de tre første områder angiver ca. halvdelen af virksomhederne, at de allerede har realiseret effekter i nogen eller stor grad. Herudover har 40 % realiseret effekter omkring kvaliteten af deres forretningsplaner, mens 25 % vurderer, at de via MTICs ydelser allerede nu er i stand til hurtigere at frembringe nye produkter.

På 2-3 års sigt forventer endnu flere effekter på alle fem områder. Flest (66 %) forventer effekter, når det handler om at styrke de interne processer, mens færrest (44 %) forventer effekter med hensyn til produktudviklingstider (og dermed time-to-market).

Det samlede billede er, at samarbejdet med MTIC vil bidrage til en professionalisering af virksomhederne på en bred vifte af områder. Mange virksomheder forventer effekter på 3-4 områder.

Det sidste niveau i effektevalueringen handler om, i hvilken udstrækning MTICs indsats har en effekt på virksomhedernes økonomiske performance. Er det muligt at spore en effekt i virksomhedernes omsætning, salg og evne til at tiltrække kapital som følge af den kompetenceopbygning, MTIC bidrager til?

Tabel 6.4 viser, at en stor del af MTICs brugere forventer, at MTICs indsats vil have en positiv effekt på virksomhedens økonomiske performance inden for en tidshorisont på 2-3 år.

Tabel 6.4 Realiserede og forventede effekter på omsætning, salg og kapitaltiltrækning

Effekter	Realiseret effekt		Forventet effekt på 2-3 års sigt	
	Stor	**Nogen**	**Stor**	**Nogen**
Øget salg og omsætning	7%	21%	41%	24%
Tiltrækning af kapital	3%	38%	34%	34%

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse gennemført af IRIS Group.

Selv om en stor del af klyngens virksomheder endnu ikke har deres første produkt på markedet, så angiver 28 %, at MTIC allerede har haft betydning for salg og omsætning. På 2-3 års sigt forventer i alt 65 %, at samspillet med MTIC kan aflæses i virksomhedernes omsætningstal. Hele 41 % angiver endda, at den forventede effekt af MTICs ydelser er stor.

I alt 41 % angiver, at MTIC allerede har haft betydning for tiltrækningen af kapital. I dette tal indgår formentlig også, at MTIC har bidraget med at betale konsulentbistand til en række virksomheder. På længere sigt forventer 34 %, at MTIC vil få en *stor* effekt på tiltrækningen af risikovillig kapital. Igen dækker svarene formentlig både over en forventning om tilskud til konsulent- og ekspertbistand via MTIC samt, at samspillet med MTIC kan styrke muligheder for at tiltrække risikovillig kapital, fx venturekapital.

SAMLET VURDERING AF EFFEKTERNE AF MTICS INDSATS

Effektvurderingen viser samlet, at MTICs indsats har stor effekt på klyngens udvikling. Gruppen af virksomheder, som har gjort brug af MITCs ydelser, opbygger kompetencer i et hastigere tempo end klyngens øvrige virksomheder. Og en meget stor del af virksomhederne tilskriver indsatsen fra MTIC en væsentlig del af æren for den øgende kompetenceopbygning.

Virksomhederne vurderer i stor udstrækning, at MTICs indsats fører til en professionalisering internt i virksomhederne. De bliver bedre rustede til at gennemføre innovation, udvikler bedre forretningsplaner, opbygger viden om markedet, etc.

Til sammen styrker det virksomhedernes konkurrenceevne og øger i sidste ende virksomhedernes økonomiske performance. Virksomhederne angiver, at MTICs indsats har stor betydning for virksomhedernes muligheder for at de kan skabe øget salg, omsætning - og i forhold til at tiltrække risikovillig kapital.

BILAG 1. OVERSIGT OVER INTERVIEWPERSONER

Virksomheder:

Cytoguide, CEO Søren Moestrup, Cytoguide

Health Equipment Denmark (HED), CEO Mads Petersen

FCMB Aps., CFO Otto Bjerg Hausgaard

Pipeline Biotech, CEO Klaus Kristensen

Pressalit Care, Salgschef Claus Lund Albertsen,

Guldmann A/S, Kvalitetschef Maibritt Kringel Graulund

Veinux, CEO Jan Erik Vest

SKAU Vaccines, Professor Lars Østergaard

Nordisk Røntgen Teknologi (NRT), Direktør Mogens Ravn

Chromaviso Aps., CEO Anders Kryger

Immunopep, CEO Mogens Duch

Animbank, Professor dr.med. Michael Hasenkam

MetaIQ, CEO Jette Nieland

Pleuratech, CEO Peter Heydorn

Aarhus Universitet og regionens sygehuse:

Professor Jens Chr. Djurhuus, Århus universitetshospital Skejby

Professor Erik Østergaard, Århus Universitet

Jordemoder Ph.d., Rikke Maimburg, Århus Universitetshospital Skejby

Regionshospitalet Horsens, Direktør Lisbeth Holsten

Forskningsstøtteenheden ved Aarhus Universitet, Leder John Westensee

Nøgleinteressenter:

BioMedNet, CEO Jens Gundersen, Unisense A/S

Region Midtjylland, Chef for Innovation og Forskning, Annemette Digmann

MTIC-samarbejdspartnere:

Østjysk Innovation, Direktør Lars Stigel

Patent og kontraktenheden, Århus Universitet, Business Developer og Team Leader Commercialisation Katrine Hvid Ellegård