



**Ministeriet for Videnskab, Teknologi  
og Udvikling**

—

**Evaluering af innovationsmiljøerne  
årene 2001 - 2004**

Rapport - Epinion A/S

8. marts 2006

# Indholdsfortegnelse

<b>1 Resumé</b> .....	<b>5</b>
1.1 De danske innovationsmiljøer.....	5
1.2 Innovationsmiljøernes organisering og arbejde .....	5
1.3 Innovationsmiljøernes resultater.....	6
1.4 Hvad er det fremtidige potentiale.....	7
1.5 Innovationsmiljøordningen og de fremtidige udfordringer .....	8
<b>2 Resumé in english</b> .....	<b>10</b>
2.1 The Danish Innovation Incubators.....	10
2.2 The Innovative Incubators' Organisation and Work.....	10
2.3 The Results of The Innovation Incubators .....	11
2.4 What is the Future Potential? .....	12
2.5 The Innovative Incubators Agreement and future Challenges .....	13
<b>3 Indledning</b> .....	<b>15</b>
<b>4 Beskrivende analyse</b> .....	<b>16</b>
4.1 Innovationsmiljøernes organisation .....	16
4.1.1 Bestyrelsesmedlemmernes baggrund.....	16
4.1.2 Den daglige ledelses baggrund .....	18
4.2 Opsøgende aktiviteter .....	21
4.2.1 Resultater som følge af de opsøgende aktiviteter.....	22
4.3 Forundersøgelser.....	24
4.3.1 Screeningskriterier, som innovationsmiljøerne benytter til at foretage vurderinger af henvendelser og projektidéer .....	24
4.3.2 Ydelser som innovationsmiljøerne tilbyder idéhaver(erne) under forundersøgelsen .....	25
4.3.3 Iværksætternes oplevelse af kvaliteten og relevansen af rådgivningen fra innovationsmiljøet.....	26
4.3.4 Udgifter til forundersøgelsen .....	30
4.4 Forprojekter .....	31
4.4.1 Screeningskriterier, som innovationsmiljøerne benytter til at foretage vurderinger af, hvilke forundersøgelser der skal have forprojektkapital.....	31

4.4.2	Ydelser som innovationsmiljøerne tilbyder idéhaver(erne) i forprojektet og iværksætternes oplevelse af kvaliteten af disse ydelser .	34
4.4.3	Innovationsmiljøernes brug af netværk i forprojektet.....	39
4.5	Om porteføljevirksohmhedernes aktiviteter og resultater .....	41
4.5.1	Specifikke brancher porteføljevirksohmhederne tilhører - produkt- og/eller en servicevirksohmhed .....	41
4.5.2	Idéhaver(erne)s andre evt. jobs .....	42
4.5.3	Finansieringskilder .....	42
4.6	Videreførelser, exit og afvikling .....	43
4.6.1	Videreførelse af virksomheder .....	44
4.6.2	Ydelser som innovationsmiljøerne tilbyder idéhaver(erne) under videreførelse, exit og afvikling af virksomhederne .....	46
4.6.3	Iværksætternes oplevelse af kvaliteten og relevansen af rådgivningen fra innovationsmiljøet i forbindelse med videreførelser, exits og afvikling af virksomheder .....	47
4.6.4	Succeskriterier for porteføljevirksohmhederne hhv. porteføljevirksohmhedernes idéhavere (daglige ledelse) og innovationsmiljøernes bestyrelser/daglige ledelse.....	49
<b>5</b>	<b>Benchmarking af innovationsmiljøer .....</b>	<b>52</b>
5.1	Karakteristik af idéhavere og virksomheder.....	52
5.2	Proces benchmark .....	58
5.2.1	Involvering i forundersøgelserne.....	58
5.2.2	Andel af forundersøgelser der bliver til forprojekter?.....	59
5.2.3	Længden af de enkelte faser .....	59
5.2.4	Virksomhedernes tilfredshed .....	61
5.2.5	Spredning mellem brancherne .....	63
5.3	Resultat benchmark.....	64
5.3.1	Tiltrukket privat kapital og egenfinansiering .....	64
5.3.2	Antal ansatte og omsætning.....	66
5.3.3	Antal exits .....	68
5.3.4	Tilbageløb og sandsynlighed for fuld tilbagebetaling.....	69
5.3.5	Antal patenter.....	72
5.3.6	Er produkt færdigudviklet?.....	73
5.3.7	Samlet benchmark for innovationsmiljøerne .....	74
<b>6</b>	<b>Incitamentsstruktur og administrativ praksis.....</b>	<b>77</b>
6.1.1	Anvendelse af balanced score card beregninger til fordeling af midler	77
6.1.2	Regelændring vedrørende tilbageløb.....	78
6.1.3	Regelændringen vedrørende sekundær forprojektkapital .....	79
<b>7</b>	<b>De væsentligste barrierer i ordningen .....</b>	<b>80</b>
7.1	Manglende overgangsfinansiering .....	80
7.2	Tech Trans enheder/forskerpatentloven .....	81

7.3	Kompetencer i innovationsmiljøerne .....	82
7.4	Kapitalbehov .....	83
7.5	Barrierer uden for innovationsmiljøordningen .....	84
7.5.1	Innovationsmiljøerne og andres vurdering af ministeriets faglige kompetencer og forvaltning af innovationsmiljøordningen .....	84
<b>8</b>	<b>Udenlandske inkubatorers finansieringsmodeller, aktiviteter og resultater .....</b>	<b>86</b>
8.1	Introduktion .....	86
8.2	Definition af inkubator .....	88
8.3	Indledende beskrivelse af de udenlandske inkubatorer .....	89
8.4	Dataindsamling .....	92
8.5	Måling af inkubatorernes præstationer .....	93
8.6	Præstationsmål til sammenligning af danske innovationsmiljøer med udenlandske innovationsmiljøer .....	94
8.7	Opstartsrate .....	95
8.8	Tiltrukket ekstern kapital .....	96
8.9	Inkubatorernes forretningsområder og inkubatoraktiviteter .....	99
8.9.1	Strategisk rådgivning .....	100
8.9.2	Finansiering .....	105
8.9.3	Opsøgende arbejde .....	109
8.9.4	Samarbejde med forskningsinstitutioner .....	112
8.10	Sammenligning og <i>good practices</i> .....	112
8.11	Konklusion på sammenligning med udenlandske miljøer .....	115

# 1 Resumé

## 1.1 De danske innovationsmiljøer

De syv danske innovationsmiljøer har for de flestes vedkommende eksisteret siden 1998. I denne evaluering ses på perioden fra 2001 til 2004. Der er tale om to forretningsbaserede og fem forskningsbaserede innovationsmiljøer. For de forskningsbaserede innovationsmiljøer er en af de væsentligste opgaver at have kontakt til universiteterne og andre forskningsinstitutioner for at medvirke til, at forskningsresultater bliver anvendt til at skabe nye virksomheder.

I den evaluerede periode er der i de syv innovationsmiljøer blevet skabt over 300 virksomheder, hvoraf langt hovedparten er meget videntunge. Til disse virksomheder er der tiltrukket omkring 1,2 mia. kr. hvilket er 2,5 gange mere end den offentligt investerede kapital. Om der på sigt vil blive skabt mange succesrige virksomheder er det dog for tidligt at afgøre, idet hovedparten af de mest lovende virksomheder endnu ikke har lavet exit.

## 1.2 Innovationsmiljøernes organisering og arbejde

Innovationsmiljøerne er organiserede som aktieselskaber med bestyrelser. Disse bestyrelser er sammensat således, at erfaringer fra de offentlige forskningsmiljøer og den private sektor er repræsenteret. Repræsentanterne for den private sektor er bl.a. medtaget, for at de kan bibringe viden om finansiering, produktion og udvikling. Der er bred enighed om, at den daglige ledelse af innovationsmiljøet skal varetages af en person, der både har kendskab til det private erhvervsliv, og til forskningsmiljøerne. Langt hovedparten af direktørerne i innovationsmiljøerne har en baggrund i det private erhvervsliv.

I forbindelse med at skabe virksomheder på baggrund af forskningsresultater, indgår det opsøgende arbejde som en vigtig opgave. Innovationsmiljøerne vurderer selv, at det er vigtigt med en 'daglig runde' blandt studerende og forskere i universitetsmiljøerne, da det resulterer i flest potentielle projekter, men der anvendes også en række andre metoder såsom afholdelse af kurser, traditionel annoncering og opbygning af websider. I følge de adspurgte porteføljevirkosmheder er de vigtigste kilder til kendskab til innovationsmiljøerne venner/bekendte, søgning på Internettet og iværksætterrådgivning.

Når innovationsmiljøet og en idehaver er kommet i kontakt, gennemføres en forundersøgelse, hvor det undersøges, om ideen har et sådant potentiale, at innovationsmiljøet ønsker at investere i den. Miljøerne gennemfører i gennemsnit omkring 40 af sådanne forundersøgelser om året, og cirka 25 % af disse undersøgelser fører til en beslutning om at investere forprojektkapital. Der er dog store variationer mellem miljøerne. Generelt er det således, at blandt de miljøer, der igangsætter mange forundersøgelser, er det en mindre andel, der bliver til forprojekter.

I forprojektfasen forsøger innovationsmiljøerne gennem bistand fra såvel egne konsulenter som eksterne konsulenter at bidrage til udviklingen af

forretningsidéer. Innovationsmiljøerne bidrager bl.a. med at udvikle forretningsplaner og med at knytte den rette ledelsesekspertise til innovationsvirksomhederne. Herudover arbejder innovationsmiljøerne med at knytte forbindelse mellem idéhavere og forskellige faglige og økonomiske netværk.

Porteføljevirksomhederne er generelt tilfredse med den bistand, de får i forprojektfasen. Nogle virksomheder efterspørger dog større støtte til at finde finansiering samt generelle driftsøkonomiske kompetencer, såsom markedsindsigt, indsigt i afsætning generelt og juridisk støtte.

Et typisk forløb for et projekt strækker sig over en 6 måneders forundersøgelse. For de virksomheder der er lukkede er der gennemsnitligt gået 28 måneder fra start til lukning, men der er en del variation mellem miljøerne. I de miljøer, der har fulgt en mere afventende linie, er den gennemsnitlige tid fra virksomhedsstart til lukning på over 40 måneder. På grund af miljøernes relativt korte levetid i forhold til de videntunge virksomhedernes forventede tid til exit, og det deraf følgende begrænsede antal succesrige exits, der hidtil er opnået, er det endnu ikke muligt meningsfuldt at opgøre en gennemsnitlig tid fra start til exit.

### **1.3 Innovationsmiljøernes resultater**

Innovationsmiljøernes opgave er at medvirke til at skabe nye virksomheder ud af den forskning og udvikling, der blandt andet finder sted på universiteterne. Målingen af deres succes må derfor ske under anvendelse af parametre, der relaterer sig til denne opgave. Det er bl.a. uddannelsesniveau, antal patenter, tiltrukket privat kapital, antal exits, tilbageløb, antal ansatte og omsætning.

Porteføljevirksomhederne er generelt kendetegnet ved at være meget videntunge. Dette ses blandt andet ved, at den højest fuldførte uddannelse for 50 procent af idehaverne er en kandidatuddannelse, mens det for 20 procent vedkommende er en ph.d.-uddannelse. Derudover understreges det videntunge ved, at mere end halvdelen af virksomhederne har patenter eller patentansøgninger. Ses der på de forskningsbaserede innovationsmiljøer er det omkring 2/3, som har patenter eller patentansøgninger. De hyppigst forekommende brancher er IKT/tele (34 procent) efterfulgt af Biotek/medico (33 procent), som begge kendetegnes ved at være videntunge.

På baggrund af uddannelsesniveau, branche og antal patenter fremgår det tydeligt, at de virksomheder, som innovationsmiljøerne investerer i, er væsentligt mere videntunge end den gennemsnitligt opstartede virksomhed.

For de virksomheder der har haft et aktivt forprojekt eller er videreført i den evaluerede periode er der tiltrukket omkring 1,2 mia. kroner fra private og institutionelle investorer. Dette svarer til en "gearing" af de offentlige kroner med en faktor på 2,5, og dette indikerer samtidigt, at de eksterne investorer vurderer porteføljen som værende af høj kvalitet.

Et af de hyppigst anvendte succeskriterier er antal virksomheder, der laver exit. Gennemsnitligt er det 7 % af porteføljevirksomhederne, der er nået frem til exit. Andelen af forprojekter, der er lukkede, ligger på 30 %. Den lave exit-rate kan naturligvis forklares med, at der investeres i meget risikofyldte projekter, samt at de videntunge virksomheder skal bruge lang tid på produktudvikling. Fra innovationsmiljøernes side vurderes det, at det for

de videntunge, succesrige selskaber vil tage 7-10 år før exit kan opnås, og for mange af de virksomheder, der er skabt i perioden siden miljøernes start, er det på denne baggrund for tidligt at vurdere, om der er tale om en succes eller fiasko.

Et andet mål for succes er tilbageløbet, som er den del af de investerede/udlånte midler, som flyder tilbage til innovationsmiljøet. Ses der på tilbageløbet for de virksomheder, der er lukket eller har lavet exit i den evaluerede periode 2001 – 2004, er det på gennemsnitligt 7 %. Dette tal skal igen ses på den baggrund, at de succesrige selskaber, der må forventes at have et højere tilbageløb, endnu ikke har lavet exit, og derfor ikke indgår i opgørelsen.

Endelig kan den aktivitet, som innovationsmiljøerne genererer i samfundet, ses som et væsentligt resultat. Ved udgangen af den evaluerede periode var 769 personer ansat i porteføljevirkomhederne, og de genererede i alt en omsætning på 198 millioner i 2004.

## **1.4 Hvad er det fremtidige potentiale**

Da innovationsmiljøernes formål er at gennemføre risikofyldte investeringer, som på sigt vil gavne den danske økonomi, er det udover at se på de nuværende resultater også nødvendigt at se på det fremtidige potentiale. Da en lang række af porteføljevirkomhederne endnu ikke er kommet til et stadie, hvor exit kunne være forventeligt, er det også nødvendigt at forsøge at estimere, hvad den fremtidige udvikling vil være.

Innovationsmiljøerne er blevet bedt om at estimere, hvad det fremtidige tilbageløb vil være for de virksomheder, der på nuværende tidspunkt er i porteføljen. På baggrund af denne selv vurdering kan de fremtidige tilbageløb estimeres til omkring 67 %. Dette er væsentligt højere end det historiske tilbageløb, og vurderingen og udregningen er naturligvis også behæftet med usikkerhed. Tallet dækker dog også over, at en del af de virksomheder, der kan have et stort potentiale og en lang produktudviklingstid, kan rykke det historiske billede markant. Baseret på disse estimater er det mere end 34 % af virksomhederne i porteføljen, der vil have et 100 % tilbageløb, og visse af dem kan forventes at have et tilbageløb, som ligger væsentligt over de 100 %.

Potentialet i virksomhederne kan også ses i det høje uddannelsesniveau blandt idehavere og ansatte, idet 70 % af iværksætterne har en lang, videregående uddannelse. Andre undersøgelser har vist, at jo højere uddannelsesniveau, der er i en iværksættervirksomhed, des større sandsynlighed er der for succes.

Endelig er en af de hyppigst nævnte sideeffekter af innovationsmiljøernes arbejde, et øget fokus på kommercialisering i universitetsverdenen. Innovationsmiljøerne har i kraft af etableringen af en lang række nye forskningsbaserede virksomheder medvirket til at synliggøre de muligheder den form for kommercialisering af forskningsresultater indebærer overfor såvel kolleger som studerende. Ved at vise muligheder, skabe rollemønstre og påvirke holdninger, kan dette medvirke til, at flere forskere i fremtiden tør tage springet.

## 1.5 Innovationsmiljøordningen og de fremtidige udfordringer

I 2003 blev der gennemført ændringer i det regelsæt, der regulerer innovationsmiljøernes virke. Der blev foretaget en omlægning af budgetproceduren, så de fremtidige bevillinger i højere grad bliver tildelt på baggrund af kvalitative resultatmål. Hvor innovationsmiljøerne tidligere var blevet vurderet på deres evne til at starte mange projekter, bliver de, i de balanced score card beregninger, der indgår i de nye budgetprocedurer fra 2003, i højere grad bedømt på deres evne til at skabe *levedygtige* virksomheder, der kan tiltrække private investorer.

Andre afgørende ændringer i regelsættet var, at miljøerne fremover fik del i tilbageløbet, samt at innovationsmiljøerne via en ny sekundær forprojektkapital fik mulighed for at bibringe virksomhederne den nødvendige kapital i en yderligere periode.

Idet disse ændringer trådte i kraft i 2003, har det ikke været muligt systematisk at måle, om der har været en ændring i miljøernes adfærd i denne periode, som følge af ændringerne i regelsættet.

Miljøernes holdning til ændringerne er generelt positiv. Muligheden for at få del i tilbageløbet giver ifølge miljøerne mulighed for at lukke et hul i finansieringen af deres egne aktiviteter, som de tidligere kæmpede med, og den sekundære forprojektkapital har betydet, at en lang række virksomheder med potentiale, der ellers ville være lukket, har fået en chance til.

Med hensyn til balanced score card beregningerne er der en generel tilfredshed med, at det tidligere system, der blot fokuserede på antal opstarter som tildelingskriterium for midlerne, er afskaffet. Der er dog også en del kritik af det nye system. Den primære kritik går på, at det ikke er fuldt gennemskueligt for miljøerne, samt at en lang række faktorer af betydning lades uden for bedømmelsen.

I forhold til samarbejdet med ministeriet og administration af ordningen er den generelle opfattelse, at dette fungerer relativt fleksibelt, om end miljøerne også føler, at regler, som følger med overholdelse af forvaltningsloven, er en stor administrativ byrde.

Den væsentligste barriere for udvikling af forretningsidéer og innovationsmiljøvirksomhedernes overlevelse er manglende midler. Det drejer sig både om midler, der kan lukke hullet mellem universiteterne og innovationsmiljøerne og om midler, der kan lukke hullet mellem ventureselskaber og innovationsmiljøerne. Hullet mellem innovationsmiljøer og ventureselskaber arbejdes der på at lukke med investeringsselskaber tilknyttet innovationsmiljøerne, men hullet opleves stadig som et problem. Vækstfonden ses af innovationsmiljøerne ikke som en løsning, idet dennes investeringsprofil ikke opleves som væsensforskellig fra ventureselskaberne.

Relateret til denne problemstilling er innovationsmiljøernes problemer med at få deres investeringer hjem, selv ved de succesrige selskaber. Problemet er ofte, at selskaberne er på så tidligt et stade, at der stadig er en stor risiko forbundet med investering. På grund af dette er der få interesserede købere, og et tilbud til innovationsmiljøet fra et ventureselskab får derfor ofte karakter af "take-it-or-leave-it".

Samarbejdet med Tech Trans enhederne opleves af mange som en udfordring, idet der er modsatrettede interesser, samtidig med at der er et stort behov for samarbejde. Udover dette nævnes det både af visse af miljøernes og af Tech Trans enhederne, at den parallelle opbygning af kompetencer i de to typer institutioner (på eksempelvis patentområdet), udgør en risiko for ressourcespild, set i forhold til en situation, hvor kompetencerne samles et sted.

I dele af netværket og til dels også i bestyrelserne er der dog den opfattelse, at kompetencerne i miljøerne er for spredte. En del af virksomhederne gør også opmærksom på, at de ikke mener at have fået tilpas professionel rådgivning. Årsagen til problemet menes ifølge det økonomiske netværk dels at være lave lønninger sammenlignet med de private "konkurrenter" og dels, at miljøerne er for små til at opbygge spidskompetencer.

Miljøernes kompetencer skal ses i lyset af, at der siden starten er opbygget en helt ny organisation, og at der parallelt hermed er arbejdet med at opbygge de nødvendige kompetencer. Den generelle holdning er, at der har været en positiv udvikling i kompetencerne, og fra innovationsmiljøernes side lægges der meget vægt på at fortsætte den udvikling.

## **2 Resumé in english**

### **2.1 The Danish Innovation Incubators**

The seven Danish Innovative Incubators have in most cases existed since 1998. This evaluation focuses on the period 2001-2004. There are two business-based and five research-based innovative incubators. One of the key tasks for the research-based innovative incubators is to have contact to the universities and other research institutions in order to contribute to the utilization of research results in the creation of new businesses).

During the evaluated period the seven innovative incubators have generated over 300 businesses of which by far the majority are very knowledge-intensive. These businesses have attracted around 1.2 billion Danish kroner which is 2.5 times more than the publicly invested capital. However, it is too soon to determine whether many successful businesses will be generated in the long run since the bulk of the most promising businesses not as yet have made exit.

### **2.2 The Innovative Incubators' Organisation and Work**

The innovative incubators are organised as joint-stock companies with boards of directors. These boards of directors are made up so that experiences from the public research environments as well as the private sector are represented. The representatives from the private sector are, among other things, included in order to convey knowledge of financing, production and development. It is widely agreed that the day-to-day management of the innovative incubators should be attended to by a person who has knowledge and experience from the private business community as well as the research environments. The majority of the managing directors in the innovative incubators have a background in the private sector

Active sales work is an important task in connection to creating businesses based on research results. The innovative incubators themselves assess that it is important to have a 'daily round' among students and researchers in the university environments as it results in most potential projects. A number of other methods are also used such as holding of courses, traditional advertising and construction of websites. According to the consulted portfolio businesses, the most important information sources to knowledge of the innovative incubators are friends/acquaintances, searching on the Internet and entrepreneur consultancy.

When the innovative incubator and a concept originator have made contact a pre-feasibility study is made. The study examines whether the concept has such a potential that the innovative incubator wishes to invest in it. The incubators implement averagely around 40 such studies annually and about 25 % of these studies entail a decision to invest pre-project capital. There are, however, major variations between the incubators. Generally it is the tendency, that among the incubators that carry out many pre-feasibility studies a smaller proportion become pre-projects.

In the pre-project phase the innovative incubators endeavour to contribute to the development of project ideas through assistance from their own consultants as well as from external consultants. The innovative incubators contribute among other things by aiding the development of business plans and by linking the proper management expertise to the innovative incubators. In addition to this, the innovative incubators connect the concept originators with different professional and economic networks.

The portfolio businesses are generally satisfied with the assistance they receive in the pre-project phase. Some of the businesses, however, call for more support to locate financing and general operational competences such as market insight, insight in sales in general and legal advice.

A project's typical course of events spans over a 6 month pre-feasibility study. Averagely 28 months have passed from start to closure of now closed businesses, but there is a great deal of variation between the incubators. In the incubators that have followed a more awaiting line the average time passed from business initiation to closure is more than 40 months. Because of the incubators' relatively short span of life compared to the knowledge-intensive businesses' expected time before exit, and the thereof resulting limited number of successful exits that have been achieved up to now, it is yet not possible in a meaningful way to ascertain a average time from start to closure.

### **2.3 The Results of The Innovation Incubators**

The task of the innovative incubators is to participate in the creation of new businesses based on research and development which among inter alia occur at the universities. The measurement of their success therefore has to take place using parameters relating to this task. This is among other things educational level, number of patents, drawn capital, number of exits, return flow, number of employees and turnover.

The portfolio businesses are generally characterised by being very knowledge-intensive. This is among other things reflected in that the highest completed level of education for 50 % of the concept originators is a master's degree while 20 percent of the concept originators have a PhD degree as their highest completed level of education. Additionally, the knowledge-insensitivity is stressed by the fact that more than half of the businesses have patents or pending patent applications. Around two-thirds of the research-based incubators have patents or patent applications. The most frequent occurring occupational sectors are Information- & Communications Technology (34 percent) followed by Biotech/Medico (33 percent), and both are characterised in that they are knowledge-intensive.

Based on level of education, occupational sectors and number of patents it is clearly evident that the businesses which the innovative incubators have invested in are considerably more knowledge-intensive than the average business put into operation.

The businesses that have had an active pre-project or have been carried on in the evaluated period have drawn around 1.2 billion Danish kroner from private and institutional investors. This is equivalent to a 'gearing' of the

public investments with a 2.5 factor, and this indicates at the same time that the external investors assess the portfolio to be of a high quality.

One of the most frequently employed criteria of success is number of businesses that exit. Averagely 7 % of the portfolio businesses have reached exit. The share of pre-projects that are closed is approximately 30 %. The low exit-rate can naturally be accounted for by the fact that investments are made in very risky projects, and by the fact that a number of businesses need to use a long period of time on product development. The innovative incubators estimate that it will take 7-10 years before the knowledge-intensive companies can result in exit, and for many of the businesses that are created in the period since the incubators started it is too soon to determine whether the businesses will succeed or fail.

Another measure of success is the return flow which is a part of the invested/lended financial means that floats back to the innovative incubators. The return flow of the businesses that have closed or have made exit in the period 2001-2004 is averagely 7 %. This figure is once again to be seen against the backdrop that the successful companies, who are expected to have a higher return, not as yet have made exit, and for this reason are not included in the specification.

Finally, the activity that the innovative incubators generate in the society can be seen as a significant result. By the end of the evaluated period 769 persons were employed in portfolio businesses, and they turned over a total of 198 million Danish kroner in 2004.

## **2.4 What is the Future Potential?**

Since the purpose of the innovative incubators is to make investments involving high levels of risk, which in the long term will benefit the Danish economy, it is essential not only to look into the present results, but also to examine the future potential. Due to the fact that a number of portfolio businesses not yet are at a stage where exit it to be expected it is also necessary to try to estimate what the future development will be.

The innovative incubators have been asked to estimate what the future return flow will be for their present business portfolios. Based on this self-assessment the future return flows can be estimated to be around 67 %. This is significantly higher than the historic return flow and is of course subject to uncertainty. The number, however, encompasses that a part of the businesses that may have a great potential and a long production development time significantly can alter the historical picture. Based on these estimates more than 34 % will have a 100 % return flow, and some of these can be expected to have a return significantly above 100 %.

The potential in the businesses can also be seen the high level of education among concept originators and employees in that 70 % of the entrepreneurs have a higher education of a total of 5 years of study. Other studies have shown, that the higher level of education there is in a entrepreneur business the more likely it is to succeed.

Finally, one of the most frequent mentioned secondary effects of the work of the innovative incubators is an increased focus on commercialisation in the university sphere. By establishing a number of new research-based

businesses, the innovative incubators have contributed to render visible to colleagues as well as students the possibilities that this form of commercialization of research results entails. By showing possibilities, creating role models and affecting attitudes this may be instrumental in that more researchers dare make the leap in the future.

## **2.5 The Innovative Incubators Agreement and future Challenges**

In 2003 changes were instituted in the set of rules that regulates the activities of the innovative incubators. The budget procedure was reorganized so that future allocation of funds to a greater extent is assigned given qualitative performance goals. The innovation incubators were formerly assessed on their capability to start many projects, but with the new budget procedure from 2003 they are to a greater extent assessed on their capability to create *viable* businesses that can attract private investors.

Other decisive changes in the set of rules were that the incubators in the future gained a share of the return flow, and that the innovative incubators via a new secondary pre-project capital were given the opportunity to support the businesses in an additional period.

Given that these changes went into effect in 2003, it has not been possible systematically to measure whether there has been a change in the behaviour of the incubators in this period in response to the changes in the set of rules.

The incubators' stance on the changes is generally positive. The possibility to gain a share of the return flow is according the incubators a possibility to bridge the gap in the financing of their own activities which they previously struggled with, and the secondary pre-project capital has meant that a multitude of businesses with potential, that otherwise would have been shut, have been given a second chance.

Regarding the balanced score card calculations, there is general satisfaction with the abolition of the former system, which only focused on the number of start-ups as a criterion of allocation of finances. There is, however, also some critique of the new system. The predominant critique refers to fact, that it is not fully transparent for the incubators, and that a number of factors of importance are left out of the assessment.

The general opinion concerning the co-operation with the government department and the administration of the agreement is that this works relatively flexible, albeit incubators also feel that rules, as a result of adherence to the Danish Public Administration Act, are a great administrative burden.

The most significant barrier to development of business ideas and the survival of the innovative incubators businesses is lacking financial means. This concerns both financials means that can close the gap between the universities and the innovative incubators, and also financial means the can close the gap between venture companies and the innovative incubators. Efforts are under way to close the gap between the innovative incubators and venture companies through use of investment companies related to the innovation incubators, but the gap is still experienced as a problem. The innova-

tive incubators do not regard the Growth Foundation as a solution, since its investment profile is not seen as fundamentally different from that of the venture companies.

Related to this issue is the innovative incubators' problems with repatriating their investments even with the successful businesses. The problem is often that the businesses are to be found on such an early stage that there still is a great risk associated with investment. Due to this only few are interested, and hence an offers to the innovative incubators from a venture company often get a character of 'take-it-or-leave-it'.

The co-operation with the Tech Trans units is by many experienced as a challenge in that there are opposing interests concurrently with a great need for co-operation. Besides this, it is also mentioned, both by some of the incubators and by the Tech Trans units, that the parallel structure of competences in the two types of institutions (in the area of patents by way of example) carry the risk of resource waste compared to a situation where the competences are gathered at one place.

In parts of the network and also to a certain extent in the boards of directors there in a view, that the professional skills in the incubators are too dispersed. Some of the businesses also draw attention to the fact, that they deem the received professional consultancy inadequate. The reason behind the problem is believed partly to be due to low salaries compared to private 'competitors', and partly because the incubators are too small to build up cutting-edge competences.

The competences of the innovative incubators are to be seen against the background that a whole new organisation has been built since the start-up, and that the work with building up the necessary competences has occurred simultaneously. The general view is that there has been a positive development in competences, and the innovative incubators place great emphasis on continuing this development.

### 3 Indledning

Denne rapport tjener som evaluering af de 7 danske innovationsmiljøer. Evalueringen gennemføres for perioden 2001 – 2004, og har de to overordnede formål at analysere innovationsmiljøernes og porteføljevirksohmhedernes resultater i forhold til det overordnede formål, dvs. udvikling og kommercialisering af nye videnintensive service og produkt-idéer, samt at analysere innovationsmiljøernes, porteføljevirksohmhedernes og andre aktørers vurdering af innovationsmiljøordningen.

Der er i designet af undersøgelsen lagt stor vægt på, at indsamle kvantitative og kvalitative data fra alle relevante aktører. Der er således gennemført kvalitative interview med miljøernes daglige ledelse og bestyrelse, porteføljevirksohmhederne samt faglige og økonomiske netværk. Derudover er anvendt materiale fra VTU og fra miljøerne selv, samt gennemført en spørgeskemaundersøgelse blandt porteføljevirksohmhederne. Endelig er der gennemført en sammenligning med fire udenlandske inkubatorer. Venturelli Consulting har gennemført personlige interview med de udenlandske inkubatorers daglige ledelse og indsamlet kvantitative data fra disse.

De kvantitative data afreporteres i tabeller, og de kvalitative data anvendes som baggrund for analysen, og enkelte citater anvendes som illustration for generelle trends og holdninger blandt de interviewede.

Rapporten er opbygget således, at den består af fire dele. Første del er en beskrivende analyse, der tager udgangspunkt i miljøernes organisation og de faser, som en innovationsmiljøvirksohmhed gennemgår (kap. 4.). Derefter kommer benchmarkkapitlet (kap. 5), der indeholder en sammenligning af idéhaveres baggrundskarakteristika (5.1), en procesbenchmark (5.2), der bl.a. tager udgangspunkt i porteføljevirksohmhedernes tilfredshed med miljøernes ydelser, samt en resultatbenchmark, hvor miljøerne sammenlignes på en bred vifte af resultatmål (5.3). Næste kapitel gennemgår holdningen til innovationsmiljøordningen og ministeriets administration af denne (kap. 6). Endelig gennemgås de største barrierer i miljøordningen mod at opnå de i ordningen opstillede formål (Kap. 7). I sidste afsnit præsenteres en sammenligning med udenlandske inkubatorer (Kap. 8).

Udover dette indeholder rapporten et resultat appendiks, hvor data afreporteres i større detalje, samt et metodeappendiks.

## 4 Beskrivende analyse

### 4.1 Innovationsmiljøernes organisation

På baggrund af kvalitative interview med innovationsmiljøernes daglige ledelser og med to bestyrelsesmedlemmer fra hvert innovationsmiljø har Epinion gennemført en kortlægning af innovationsmiljøernes organisering. Herudover har innovationsmiljøerne fremsendt faktuelle oplysninger om såvel bestyrelsesmedlemmerne som den daglige ledelses baggrund.

Ud fra samtalerne med den daglige ledelse og bestyrelsesmedlemmerne er det Epinions vurdering, at bestyrelsesmedlemmerne bidrager med et engagement og en arbejdsindsats, der ligger langt udover, hvad der kan forventes ud fra den monetære honorering af deres bestyrelsesarbejde. Bestyrelsesmedlemmernes arbejde er således i mange tilfælde båret af deres betydelige engagement og interesse for at arbejde med udviklingen og skabelsen af nye innovative virksomheder.

#### 4.1.1 Bestyrelsesmedlemmernes baggrund

Innovationsmiljøernes bestyrelser er generelt sammensat således, at der er erfaringer fra såvel den private sektor som den offentlige sektor repræsenteret. Eksempelvis er flere bestyrelsesmedlemmer ansat som forskere ved et universitet, men de har herudover erfaringer med at drive egen virksomhed eller har været bestyrelsesmedlem i en eller flere virksomheder. Som det fremgår af noten til tabellen nedenfor, har mange af bestyrelsesmedlemmerne ikke udelukkende erfaringer indenfor ét område i den private sektor. De har eksempelvis kendskab til såvel afsætning som finansiering.

Der er en beskeden overvægt af bestyrelsesmedlemmer fra den private sektor. Som det fremgår af tabellen nedenfor, bibringer disse bestyrelsesmedlemmer især viden om finansiering. Det ser derimod ud til, at innovationsmiljøernes aktionærer ikke i samme omfang har fundet det nødvendigt at indsætte bestyrelsesmedlemmer med produktionserfaring i bestyrelsen. Det afspejler nok det faktum, at adgangen til finansiering er en af de primære barrierer for innovationsvirksomhederne. Blandt bestyrelsesmedlemmerne med en baggrund i den offentlige sektor kommer størstedelen fra offentlige uddannelses- og forskningsinstitutioner. Deres rolle er typisk at sikre forbindelsen til forskningsinstitutionerne, der skal levere potentielle projekter til innovationsmiljøerne.

**Tabel 1: Bestyrelsesmedlemmernes erhvervs-mæssige baggrund**

	Offentlig - Uddannelse/ forskning	Offentlig - Andet	Privat - Forskning/ udvikling	Privat - Økonomi	Privat - Produktion	Privat - Salg	Privat - Andet	Total	Antal bestyrelses- medlemmer
Teknologisk Innovation	2		1		1		1	5	5
CAT-Symbion Innovation	2	1	1	1	1	1	3	10*	5
DTU Innovation	1	1	1	1				4	4
Syddansk Innovation	4	5	2	5	4	4	3	27*	9
Østjysk Innovation	4		2	5	2	5	6	24*	7
HIH Development		2		3			3	8	8
NOVI Innovation	3	1		1		1	1	7	7
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>85</b>	<b>44</b>

\*For tre af innovationsmiljøerne er det tilfældet, at totalen ikke svarer til antallet af bestyrelsesmedlemmer i innovationsmiljøet. Det skyldes, at nogle af bestyrelsesmedlemmerne har anført deres faglige baggrund som en kombination af flere af de ovenstående områder.

I de kvalitative interview understreger alle innovationsmiljøerne ligeledes, at i forbindelse med valg af innovationsmiljøernes bestyrelsesmedlemmer er det vigtigt at få personer med forskellig baggrund repræsenteret i bestyrelserne.

Størstedelen af innovationsmiljøerne nævner, at det er væsentligt, at bestyrelsesmedlemmerne dækker de forskellige faglige områder, som det pågældende innovationsmiljø primært starter virksomheder op inden for - eksempelvis IT eller bioteknologi. Herudover er det væsentligt for innovationsmiljøerne, at bestyrelsesmedlemmerne har et bredt og relevant netværk både inden for universitetet og inden for erhvervslivet.

Som det fremgår af tabellen nedenfor, har langt størstedelen af innovationsmiljøernes bestyrelsesmedlemmer en uddannelse på kandidatniveau eller højere. Næsten 30 procent af bestyrelsesmedlemmerne har en uddannelse på ph.d.-niveau eller højere.

**Tabel 2: Oversigt over bestyrelsesmedlemmernes uddannelsesniveau**

Innovationsmiljø	Bestyrelsesmedlemmers uddannelsesniveau		
	Ph.d. niveau eller højere	Kandidat-niveau	Andet
Teknologisk Innovation	1	2	2
CAT-Symbion Innovation	2	2	-
DTU Innovation	-	4	-
Syddansk Innovation	4	5	-
Østjysk Innovation	3	3	1
HIH Development	-	7	1
NOVI Innovation	3	2	2
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>6</b>

#### 4.1.2 Den daglige ledelses baggrund

Det fremgår af nedenstående tabel, hvad den erhvervsmæssige baggrund for innovationsmiljøernes administrerende direktører er. Tabellen viser, at direktørerne overvejende har baggrund i det private erhvervsliv.

**Tabel 3: Den administrerende direktørs erhvervmæssige baggrund**

	Offentlig - Uddannelse/ forskning	Offentlig - Andet	Privat - Forskning/ udvikling	Privat - Økonomi	Privat - Produktion	Privat - Salg	Privat - Andet
Teknologisk Innovation			x		x		
CAT-Symbion Innovation				x		x	
DTU Innovation				x		X	
Syddansk Innovation			x	x	x	X	x
Østjysk Innovation	x	x					
HIH Development	x		x				
NOVI Innovation			x		x	X	
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

\*For fem af innovationsmiljøerne gælder det, at totalen ikke svarer til antallet af direktører i innovationsmiljøet. Det skyldes, at nogle direktører har anført deres faglige baggrund som en kombination af flere af de ovenstående områder.

I de kvalitative interview er der generel enighed blandt innovationsmiljøerne om, at den daglige ledelse skal have relevante erfaringer fra erhvervslivet.

Der er dog uenighed om, hvor specialiseret den daglige ledelse skal være. Nogle innovationsmiljøer mener, at den daglige ledelse skal være generalister, som kan vurdere bredt i screeningen af projekter. Udgangspunktet for denne holdning er, at den daglige ledelse ikke nødvendigvis skal kunne vurdere det videnskabelige grundlag for projekterne. Derimod er det mere afgørende, at den daglige ledelse har et netværk af personer med faglig indsigt, som den kan trække på.

Den modsatte holdning er, at et afgørende kriterium for valget af den daglige ledelse er, at de *ikke* er generalister. Derimod skal den daglige ledelse have faglige kompetencer inden for de områder, innovationsmiljøet starter virksomheder op indenfor.

Der er ligeledes andre essentielle kompetencer, som bliver fremhævet i de kvalitative interview. Lederne skal således kunne fremme gode ideer samt være gode til projektstyring. Ligeledes er det en fordel, hvis den daglige ledelse har erfaring med iværksætteri. Den daglige ledelse skal desuden have et bredt netværk af personer, som kan supplere deres kompetencer, og så skal de kunne "tale med både universitetsfolk og topchefer". Det er desuden afgørende, at man formår at bevare fokus i forbindelse med rådgivning af en porteføljevirkksomhed og som følge af dette, at man kan afslutte et projekt, når man ikke længere kan se potentialet.

Endeligt er et væsentligt kriterium i forbindelse med valget af innovationsmiljøernes daglige ledelse, at de pågældende personer skal besidde lederegenskaber i traditionel forstand, idet de også skal kunne styre den interne organisation.

Uddannelsesniveaulet for innovationsmiljøernes direktører fremgår af nedenstående tabel. Det fremgår, at de direktører, som har en baggrund i det offentlige (direktørerne fra HIH Development og Østjysk Innovation) har en ph.d.-grad. De øvrige direktører, med undtagelse af Syddansk Innovations direktør, har en kandidatgrad.

**Tabel 4: Oversigt over den administrerende direktørs uddannelsesniveau**

Innovationsmiljø	Bestyrelsesmedlemmers uddannelsesniveau		
	Ph.d. niveau eller højere	Kandidat-niveau	Andet
Teknologisk Innovation		X	
CAT-Symbion Innovation		X	
DTU Innovation		X	
Syddansk Innovation			X
Østjysk Innovation	X		
HIH Development	X		
NOVI Innovation		X	
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

## 4.2 Opsøgende aktiviteter

De to vigtigste former for opsøgende aktiviteter er ifølge innovationsmiljøerne 1) at være til stede på uddannelses- og forskningsinstitutionerne for at øge innovationsmiljøernes synlighed, samt 2) at skabe et netværk, hvor projektideer sendes videre til det innovationsmiljø, ventureselskab eller andet, som er mest disponeret til at vurdere og eventuelt videreudvikle den pågældende projektide.

For de fem forskningsbaserede innovationsmiljøer samt Teknologisk Innovation er den vigtigste form for opsøgende aktivitet at være til stede på forsknings- og uddannelsesinstitutionerne for at tale med institutledere, forskere og studerende og informere disse om innovationsmiljøordningen. Formålet med disse former for opsøgende aktiviteter er at øge synligheden og opmærksomheden omkring innovationsmiljøerne på universiteterne. En person i den daglige ledelse forklarer, at "når nogen får en god ide, skal de ikke være i tvivl om, hvem de skal ringe til. Og det er de ikke, når vi har besøgt dem tre gange før".

De opsøgende aktiviteter på uddannelses- og forskningsinstitutionerne kan antage to former. For det første er der den mere uformelle side, hvor innovationsmiljøernes konsulenter 'går rundt på gangene' og mere uformelt forhører sig om, hvilke projekter forskerne arbejder på mv. For det andet er der den mere formelle side, hvor innovationsmiljøernes konsulenter underviser eller holder foredrag på universiteterne, afholder entreprenør- eller patentkurser eller arrangerer innovationsdage.

De fleste faglige netværk er af den opfattelse, at samarbejdet mellem innovationsmiljøerne og de faglige netværk omkring innovationsmiljøernes opsøgende aktiviteter på uddannelses- og forskningsinstitutionerne fungerer godt og hensigtsmæssigt. Der er dog også forskningsinstitutioner, som efterlyser, at innovationsmiljøerne selv i højere grad tog initiativ til at komme ud på forskningsinstitutionerne frem for, at de skal inviteres.

Den anden væsentlige form for opsøgende aktivitet, som alle innovationsmiljøerne fremhæver, er at skabe sig et netværk, hvor projektideer sendes videre til det innovationsmiljø, ventureselskab eller andet, som er mest velkvalificeret til at vurdere og eventuelt videreudvikle den pågældende projektide. Blandt innovationsmiljøerne foregår dette primært ved, at forskningsbaserede innovationsmiljøer sender projektideer videre til forretningsbaserede innovationsmiljøer og omvendt.

Ligeledes er det afgørende for innovationsmiljøerne, at også ventureselskaber henviser iværksættere med en god ide til innovationsmiljøerne, hvis ideen er for umoden og for uudviklet til, at ventureselskaberne vil investere i den her og nu.

Udover det forhold, at ventureselskaber sender projektideer videre til innovationsmiljøerne, er der ikke nogen former for samarbejde mellem de økonomiske netværk og innovationsmiljøerne i forbindelse med de opsøgende aktiviteter. Det er således primært de faglige netværk, som innovationsmiljøerne samarbejder med i denne fase.

Andre former for opsøgende aktiviteter fra innovationsmiljøernes side er udsendelse af nyhedsbrev, at være dommere i innovationskonkurrencer, at deltage i receptioner, at have en informativ hjemmeside, at andre instituti-

oner har links på deres hjemmeside til innovationsmiljøets hjemmeside samt at afholde møder med lokale business angels.

Flere innovationsmiljøer understreger vigtigheden af det gode eksempel i deres opsøgende aktiviteter. Opfattelsen er den, at når der begynder at vise sig forretningsmæssige succeser på de enkelte forskningsinstitutioner, vil dette smitte af på omgivelserne. Som det udtrykkes i et af innovationsmiljøerne: "Det bedste element i det opsøgende arbejde er at vise nogle succeser. Den dag, der står en Ferrari på parkeringspladsen et eller andet sted, så skal folk nok komme".

#### **4.2.1 Resultater som følge af de opsøgende aktiviteter**

Formålet med innovationsmiljøernes opsøgende aktiviteter er primært at opnå *synlighed* på universiteterne og andre steder, hvor der opstår gode ideer, som kunne være interessante for innovationsmiljøerne at investere i.

Nedenstående tabel viser, i hvilken forbindelse iværksætterne i første omgang har hørt om innovationsmiljøordningen. Det fremgår af tabellen, at 17 % af iværksætterne i spørgeskemaundersøgelsen har fået kendskab til innovationsmiljøerne, fordi de er en naturlig del af universitetsmiljøet. Det er dermed den næstmest udbredte kilde, hvorigennem iværksættere først har hørt om innovationsmiljøordningen. Det kunne således tyde på, at innovationsmiljøernes høje prioritering af at være synlige på universiteterne har haft en vis effekt. Når Teknologisk Innovation og HIH development ligger meget lavt på dette område, skyldes det, at disse forretningsbaserede miljøer ikke er knyttet til et universitet.

Den kilde, hvorigennem flest iværksættere har hørt om innovationsmiljøordningen, er dog via informationsmateriale om innovationsmiljøordningen, herunder innovationsmiljøernes hjemmesider. 20 % af iværksætterne er således blevet opmærksomme på innovationsmiljøerne ad denne vej. Det er dog meget ujævnt fordelt mellem innovationsmiljøerne, således at det primært er de iværksættere, som har haft kontakt med HIH Development, CAT-Symbion Innovation og Teknologisk Innovation, som er blevet opmærksomme på innovationsmiljøerne gennem disse kilder.

Andre vigtige kilder til information om innovationsmiljøordningen er iværksætterrådgivning/iværksætterportal samt gennem venner og bekendte.

**Tabel 5: Hvor har du først hørt om innovationsmiljøordningen? krydset med innovationsmiljø**

	Teknologisk Innovation	CAT-Symbion	DTU Innovation	Syddansk Innovation	Østjysk Innovation	HIH Development	NOVI Innovation	Total
Informationsmateriale, herunder hjemmeside	29 % (10)	30 % (8)	0 % (0)	10 % (1)	13 % (4)	40 % (4)	0 % (0)	21 % (27)
De er en del af universitetsmiljøet	3 % (1)	7 % (2)	45 % (5)	30 % (3)	29 % (9)	0 % (0)	29 % (2)	17 % (22)
Iværksætterrådgivning/iværksætterportal	21 % (7)	4 % (1)	9 % (1)	10 % (1)	10 % (3)	20 % (2)	29 % (2)	13 % (17)
Venner/bekendte	9 % (3)	15 % (4)	9 % (1)	20 % (2)	13 % (4)	20 % (2)	14 % (1)	13 % (17)
Medieomtale	15 % (5)	7 % (2)	9 % (1)	% (0)	10 % (3)	20 % (2)	0 % (0)	10 % (13)
Patentagent	% (0)	7 % (2)	0 % (0)	0 % (0)	10 % (3)	0 % (0)	0 % (0)	4 % (5)
Andre investorer/finansieringsselskaber	9 % (3)	11 % (3)	0 % (0)	10 % (1)	6 % (2)	0 % (0)	14 % (1)	8 % (10)
Andet	6 % (2)	19 % (5)	18 % (2)	0 % (0)	3 % (1)	0 % (0)	14 % (1)	8 % (11)
Husker ikke	9 % (3)	0 % (0)	9 % (1)	20 % (2)	6 % (2)	0 % (0)	0 % (0)	6 % (8)
Total	100 % (34)	100 % (27)	100 % (11)	100 % (10)	100 % (31)	100 % (10)	100 % (7)	100 % (130)

Iværksætterne i de kvalitative interview er generelt af den opfattelse, at innovationsmiljøerne er "synlige for dem, som har behov for dem, fordi man opsøger dem". Det er dog ligeledes en udbredt opfattelse blandt de interviewede iværksættere, at det kan være vanskeligt at skaffe specifik information om de enkelte innovationsmiljøer.

De interviewedes faglige netværk er mere delte på spørgsmålet om innovationsmiljøernes synlighed. Mange oplever, at der er foregået en udvikling, således at innovationsmiljøerne efterhånden er blevet mere synlige på forsknings- og uddannelsesinstitutionerne. Der er dog en stor gruppe af de faglige netværk, som oplever, at der blandt studerende og forskere kan være forvirring omkring, hvor man skal henvende sig, hvis man har en god idé. Det skyldes, at der er mange muligheder, aktører og ordninger inden for innovation og iværksætteri. De faglige netværk efterlyser således generelt en højere grad af profilering fra innovationsmiljøernes side, så det

fremstår mere tydeligt, hvad de tilbyder i forhold til andre aktører, som henvender sig til iværksættere.

Opsummerende omkring de opsøgende aktiviteter skal det fremhæves, at innovationsmiljøerne for det første i høj grad prioriterer aktiviteter, som øger deres synlighed på universiteterne, og at omgivelserne, dvs. iværksættere og netværk, generelt vurderer innovationsmiljøerne som værende synlige, dog med væsentlige undtagelser. For det andet prioriterer innovationsmiljøerne i høj grad at skabe netværk, hvor innovationsmiljøer, venturesekselskaber mv. sender projektideer videre til hinanden.

### **4.3 Forundersøgelser**

Når en potentielt interessant ide forelægges innovationsmiljøet, gennemføres en forundersøgelse for at afdække, om ideen er så interessant, at innovationsmiljøet vil investere i den.

I det følgende vil det først blive gennemgået, hvilke screeningskriterier innovationsmiljøerne benytter sig af i vurderingen af de henvendelser, de modtager. Dernæst vil det i afsnit 4.3.2 blive belyst, hvilke ydelser innovationsmiljøerne tilbyder i forundersøgelserfasen, herunder hvilke netværk de benytter sig af. I afsnit 4.3.3 vil der blive redegjort for iværksætterens oplevelse af kvaliteten og relevansen af ydelserne, herunder vil tilfredsheden blandt iværksættere, som har fået afslag på investering, blive belyst. Afsnittet afsluttes med en gennemgang af, hvor mange forundersøgelser, der bliver til forprojekter.

#### **4.3.1 Screeningskriterier, som innovationsmiljøerne benytter til at foretage vurderinger af henvendelser og projektidéer**

Når innovationsmiljøerne skal vurdere de modtagne henvendelser, er der tre screeningskriterier, som de fremfører som værende de væsentligste.

Det drejer sig for det første om, hvorvidt teamet eller personen bag projektidéen er kompetent og robust. Det er eksempelvis vigtigt, at idéhaverne har en realistisk forestilling om deres egne evner og begrænsninger, og at de er villige til at supplere deres kompetencer ved eksempelvis at få en administrativ direktør ind i virksomheden. For det andet skal der være et marked for produktet, og det er ikke uvæsentligt, hvem de øvrige spillere på det pågældende marked er. For det tredje skal produktet have et vist teknologisk format. Afhængig af, om innovationsmiljøet er forsknings- eller forretningsbaseret, stilles der forskellige krav til produktets teknologiske højde.

Vægtningen af disse tre kriterier varierer dog mellem innovationsmiljøerne. Således vægter CAT-Symbion Innovation i starten det teknologiske aspekt højest, hvorimod Syddansk Innovation, Teknologisk Innovation og HIH Development i højere grad vægter personen eller teamet højest.

Andre væsentlige screeningskriterier er ifølge innovationsmiljøerne, at produktet skal kunne patenteres, at det samlede kommercialiseringsbehov skal kunne identificeres og styres, at projektidéen skal have venturepotentiale, samt at produktet skal være skalerbart. Et par af innovationsmiljøerne ser desuden allerede i den første screening af henvendelserne på, om der fore-

ligger et fornuftigt udkast til en forretningsplan. Ligeledes har flere af innovationsmiljøerne geografiske kriterier med i deres overvejelser.

Herudover fremfører flere innovationsmiljøer, at et screeningskriterium er, at projektidéen skal passe til det pågældende innovationsmiljøes fokusområde. Således gør flere innovationsmiljøer opmærksom på, at de ikke starter rådgivningsvirksomheder. En årsag til dette er, at ventureselskaber ikke vil overtage den type selskaber, fordi man ikke kan lukke andre virksomheder ude fra forretningskonceptet. En anden årsag er, at rådgivningsvirksomheder ikke er skalerbare.

Desuden er et væsentligt kriterium for de to forretningsorienterede innovationsmiljøer, HIH Development og Teknologisk Innovation, at tiden til kommercialisering ikke må være længere end maksimalt 3 år.

#### 4.3.2 Ydelser som innovationsmiljøerne tilbyder idéhaver(erne) under forundersøgelsen

Det fremgår af nedenstående tabel, hvilke ydelser iværksætterne i spørgeskemaundersøgelsen har modtaget fra innovationsmiljøerne i forundersøgelserfasen. Tabellen viser, at den ydelse, som de fleste iværksættere har modtaget, er en nyhedsundersøgelse (40 procent). 22 procent har modtaget hjælp til udarbejdelse af forretningsplan, 18 procent har fået lavet proof of concept på ideen, og 18 procent har fået lavet en markedsundersøgelse. Der er 8 procent af idéhaverne, som ikke mener at have modtaget nogen former for ydelser i forbindelse med forundersøgelsen. Det er bemærkelsesværdigt, at forundersøgelsen for disse personer har varet mellem 2 og 13 måneder. Disse iværksættere er således ikke blandt de 16 procent af alle iværksætterne, hvor forundersøgelsen har varet 0-1 måned.

**Tabel 6: Hvilke aktiviteter gennemførte innovationsmiljøet eller eksternt tilknyttede rådgivere i forundersøgelsen?**

	Procentandel
Nyhedsundersøgelse, herunder patentundersøgelse	40 % (153)
Hjælp til udarbejdelse af forretningsplan	22 % (84)
Proof of concept	18 % (70)
Markedsundersøgelse	18 % (69)
Undersøgelse af yderligere finansieringsmuligheder	11 % (41)
Andet	14 % (55)
Ingen ydelser	8 % (30)
Ved ikke	19 % (74)
<b>Total</b>	<b>(383)</b>

Note: Tabellen summerer til mere end 100 %, da det har været muligt at afgive flere svar.

I de kvalitative interview fortæller den daglige ledelse i overensstemmelse med ovenstående tabel, at de i vidt omfang gennemfører nyhedsundersøgelser i forundersøgelserfasen. Det er dog sjældent, at innovationsmiljøerne benytter sig af patentagenter i forundersøgelsen. Ofte har nyhedsundersøgelsen derimod karakter af, at innovationsmiljøets konsulenter sammen med idéhaveren søger i patentdatabaser på Internettet.

Endvidere peger mange iværksættere i de kvalitative interview på, at ydelserne i forundersøgelserfasen ofte vil være mere ukonkrete end de ovenstående og eksempelvis have karakter af, at iværksætterne er i dialog med innovationsmiljøernes konsulenter og får feedback på projektidéen mv. Det er muligvis sådanne mere ukonkrete ydelser, som gemmer sig bag en del af de 14 % i tabellen ovenfor, som har svaret, at de har modtaget 'andet'.

#### **4.3.2.1 Innovationsmiljøernes brug af netværk i forundersøgelsen**

Faglige netværk inddrages indimellem i forundersøgelsen ved, at de bliver spurgt til råds om den faglige bæredygtighed i en projektidé. Denne rådgivning fra de faglige netværk bruger innovationsmiljøet til at tage stilling til, hvorvidt de skal investere i den pågældende projektidé. Denne sparring foregår dog kun i et projekts allertidligste faser, hvor der er tale om meget ukonkrete ideer.

Hovedreglen for de økonomiske netværk er, at disse først inddrages i et projekt, når dette er i forprojekt- eller videreførelsesfasen. Indimellem kontakter innovationsmiljøerne dog ventureselskaber allerede i forundersøgelsen for at få deres bud på, om de kan se potentiale i en ide og eventuelt kunne forestille sig at investere i den på et senere tidspunkt. Innovationsmiljøerne får på denne måde en bedre baggrund at træffe beslutning ud fra, om hvorvidt de skal investere i den pågældende projektidé. Ventureselskaberne lægger vægt på, at i det omfang de rådgiver innovationsmiljøerne, foregår dette uformelt. Et ventureselskab fortæller, at det kan være problematisk, at ventureselskaberne rådgiver innovationsmiljøerne, idet de også er kunder senere hen.

Der kan ligeledes være en anden årsag til, at økonomiske netværk inddrages i forundersøgelsen. Nogle projekter har således et så stort kapitalbehov, at der skal andre investorer med fra starten. I sådanne tilfælde kontakter innovationsmiljøet Vækstfonden eller andre investorer allerede i forundersøgelserfasen, for at høre om de vil være medinvestorer på projektet.

#### **4.3.3 Iværksætternes oplevelse af kvaliteten og relevansen af rådgivningen fra innovationsmiljøet**

I forbindelse med spørgeskemaundersøgelsen blev iværksætterne spurgt om, hvorvidt forundersøgelsen resulterede i brugbar viden for dem. 32 % svarede i meget høj grad eller i høj grad, mens 41 % svarende slet ikke eller i ringe grad. De iværksættere, som vurderer udbyttet af forundersøgelsen højest, er iværksættere med tilknytning til HIH Development, DTU Innovation og NOVI Innovation. Størstedelen af de iværksættere, som vurderer udbyttet af forundersøgelsen lavt, er tilknyttet Teknologisk Innovation.

De iværksættere, som vurderer udbyttet af forundersøgelsen højest, er ligeledes iværksættere, som har startet et forprojekt op i innovationsmiljøet. Omvendt er det iværksættere, som har fået afslag på forprojektkapital, som vurderer udbyttet lavest. De ovenfor nævnte forskelle mellem innovationsmiljøerne forsvinder dog ikke, selvom det inddrages i undersøgelsen, hvorvidt iværksætterne har opnået forprojektkapital. Det forhold, at der er flest iværksættere fra Teknologisk Innovation, som ikke føler, de har fået udbytte af forundersøgelsen, kan dermed ikke forklares med, at det ligeledes er dette innovationsmiljø, som afviser at give forprojektkapital til den største andel forundersøgelser.

**Tabel 7: I hvilken grad resulterede forundersøgelsen i brugbar viden for dig?**

	HIH Development	DTU Innovation	NOVI Innovation	Syddansk Innovation	CAT-Symbion	Østjysk Innovation	Teknologisk Innovation	Total
I meget høj grad/ i høj grad	43 % (24)	41 % (11)	39 % (15)	31 % (11)	31 % (28)	31 % (15)	21 % (19)	32 % (123)
I nogen grad	32 % (18)	19 % (5)	24 % (9)	20 % (7)	26 % (24)	39 % (19)	24 % (22)	27 % (104)
I ringe grad/ slet ikke	25 % (14)	41 % (11)	37 % (14)	49 % (17)	43 % (39)	31 % (15)	54 % (49)	41 % (159)
Total	100 % (49)	100 % (27)	100 % (35)	100 % (56)	100 % (38)	100 % (92)	100 % (91)	100 % (388)

I de kvalitative interview understregede mange af de iværksættere, som ikke følte, at de havde fået udbytte af forundersøgelsen, at dette ikke nødvendigvis er ment som en kritik af innovationsmiljøerne. Forundersøgelsen er således innovationsmiljøets undersøgelse af, hvorvidt de vil investere i forretningsidéen. Dette betyder, at det er primært innovationsmiljøerne og ikke iværksætterne, som skal have udbytte af forundersøgelsen.

Det fremgår af nedenstående tabel, i hvilken grad iværksætterne i spørgeskemaundersøgelsen føler, at de blev involveret i forundersøgelsen. Det overordnede billede er, at næsten to tredjedele mener, at de i meget høj grad eller i høj grad har været involveret i forundersøgelsen. Det er især iværksættere fra Østjysk Innovation, DTU Innovation, Syddansk Innovation og HIH Development, som angiver, at de i har været involveret i forundersøgelsen. Omvendt er det primært iværksættere fra Teknologisk Innovation, som føler, at de i ringe grad eller slet ikke har været involveret i forundersøgelsen.

Der er således en vis grad af overensstemmelse, men også væsentlige forskelle på, hvilke innovationsmiljøer der involverer iværksætterne i forundersøgelsen og hvilke innovationsmiljøer, hvor iværksætterne føler, at de har fået udbytte af forundersøgelsen. Undersøges sammenhængen mellem disse to spørgsmål, viser det sig dog, at det i høj grad er de iværksættere,

som har været involveret i forundersøgelsen, der også vurderer, at forundersøgelsen resulterede i brugbar viden for dem<sup>1</sup>.

**Tabel 8: I hvilken grad var du involveret i forundersøgelsen? krydset med innovationsmiljø**

	Øst-jysk Innovation	DTU Innovation	Syd-dansk Innovation	HIH De-velop-ment	NOVI Inno-vation	CAT-Symbion	Tek-nolo-gisk Inno-vation	Total
I meget høj grad/ i høj grad	69 % (34)	67 % (18)	66 % (23)	66 % (37)	61 % (23)	61 % (56)	54 % (49)	62 % (240)
I nogen grad	14 % (7)	15 % (4)	14 % (5)	14 % (8)	13 % (5)	15 % (14)	14 % (13)	14 % (56)
I ringe grad/ slet ikke	16 % (8)	19 % (5)	20 % (7)	20 % (11)	26 % (10)	24 % (22)	32 % (29)	24 % (92)
Total	100 % (49)	100 % (27)	100 % (35)	100 % (56)	100 % (38)	100 % (92)	100 % (91)	100 % (388)

I de kvalitative interview udtrykker iværksætterne forskellige oplevelser af relevansen og kvaliteten af den rådgivning, de har fået fra innovationsmiljøerne i forundersøgelsen. Iværksætterne kan inddeles i tre hovedgrupper:

- 1) Virksomheder som er tilfredse med rådgivningen fra innovationsmiljøerne i forundersøgelsesfasen
- 2) Virksomheder som ikke har haft behov for rådgivning fra innovationsmiljøerne i forundersøgelsesfasen
- 3) Virksomheder som har savnet forskellige former for rådgivning fra innovationsmiljøerne i forundersøgelsesfasen.

Den første og største gruppe virksomheder er udelukkende positive og tilfredse med den rådgivning, de har fået i forundersøgelsen. Disse iværksættere betegner rådgivningen fra innovationsmiljøerne i vendinger som "professionel" "jeg var meget imponeret", "de var fantastisk gode" og "perfekt, fair og loyal".

Den anden gruppe iværksættere føler ikke, at de har haft behov for rådgivning fra innovationsmiljøet i forundersøgelsesfasen. Dette kan skyldes, at iværksætterne selv har lavet patentansøgning, forretningsplan og muligvis markedsanalyse forud for kontakten med innovationsmiljøet. Det er en udbredt opfattelse blandt disse iværksættere, at de selv ved mere om markedsbehov samt udfærdigelse af forretningsplaner, end konsulenterne i innovationsmiljøet gør. Iværksætternes manglende behov for rådgivning skyldes også i nogle tilfælde, at der er private investorer involveret i projektet, som rådgiver i forbindelse med de nævnte områder.

<sup>1</sup> Sammenhængen er signifikant med en p-værdi på 0,046. Gamma er 0,529.

Den tredje gruppe iværksættere er kritiske og føler enten, at de har fået fejlagtig rådgivning, eller at de har manglet rådgivning på vigtige områder. Kritikpunkterne fra disse iværksættere er for det første, at de mener, at innovationsmiljøernes konsulenter ikke har nogen specifik teknisk ekspertise og derfor ikke kan komme med input til selve forretningsidéen. Her tilføjer flere iværksættere dog, at de er opmærksomme på det forhold, at innovationsmiljøernes konsulenter ikke kan have fagspecifik ekspertise på alle områder. Et andet kritikpunkt er, at relevansen og kvaliteten af rådgivningen er meget personafhængig. Nogle konsulenter er meget engagerede og kompetente, hvorimod andre konsulenter ikke kan bidrage med nogen form for hjælp. Dette betyder, at det beror på en tilfældighed, om man får den 'rigtige' konsulent og dermed den nødvendige rådgivning.

Sammenfattende skal det fremhæves, at få af de interviewede iværksættere har meget faste holdninger om rådgivningen i *forundersøgelsen*. Derimod har iværksætterne i højere grad markante og skarpe holdninger om rådgivningen i *forprojektet*. Dette hænger muligvis sammen med, at iværksætterne ikke i samme grad forventer at modtage ydelser i forundersøgelsen, som tilfældet er i forprojektet.

#### 4.3.3.1 Afslag på investering

I forbindelse med spørgeskemaundersøgelsen blev iværksættere, der havde fået et afslag på forprojektkapital, spurgt om de fandt afslaget fra innovationsmiljøet fyldestgørende. 27 procent svarede, at de i meget høj grad eller i høj grad fandt svaret fyldestgørende. 47 procent fandt derimod svaret slet ikke eller i ringe grad fyldestgørende. Næsten halvdelen af idehaverne, som har modtaget afslag, føler således ikke, at de har kunnet bruge afslaget fra innovationsmiljøet. Her skal man dog være opmærksom på, at iværksættere, som er blevet afvist af innovationsmiljøet, muligvis kan have tendens til at være meget kritiske overfor innovationsmiljøet. Det er derfor ikke sikkert, at en 'objektiv' vurdering af afslagene ville føre til samme resultat.

**Tabel 9: I hvilken grad fik du en fyldestgørende begrundelse på afslaget fra innovationsmiljøet?**

	Procentandel
I meget høj grad	11 % (16)
I høj grad	16 % (24)
I nogen grad	26 % (38)
I ringe grad	32 % (47)
Slet ikke	15 % (22)
<b>Total</b>	<b>100 % (147)</b>

I de kvalitative interview fortæller innovationsmiljøernes daglige ledelse i overensstemmelse med ovenstående tabel, at de har oplevet, at idéhavere, som er blevet afvist, har taget afvisningen meget personligt.

Dog påpeger den daglige ledelse ligeledes, at de har fået yderst positive tilkendegivelser fra afviste personer, som var glade for eksempelvis at få afklaret, at patentet findes i forvejen. Andre idéhavere har fået udbytte af afslaget, fordi de har fået at vide, hvor de ellers kan henvende sig, eller hvad de skal rette op på for at kunne komme i betragtning til forprojektkapital.

Størstedelen af innovationsmiljøerne fortæller ligeledes, at de er meget omhyggelige med, at idéhaverne altid skal kende begrundelsen for afvisningen, så de på den måde kan få et udbytte af forundersøgelsen. Andre innovationsmiljøer tilkendegiver, at de på grund af ressourcemæssige begrænsninger giver en forholdsmæssig generel begrundelse for afslaget.

#### 4.3.4 Udgifter til forundersøgelsen

Det fremgår af nedenstående tabel, hvor store udgifter innovationsmiljøerne i gennemsnit har til forundersøgelserne. Tabellen viser, at HIH Development i gennemsnit bruger færrest penge på forundersøgelsen. Dette innovationsmiljø bruger gennemsnitligt 30.634 kr. pr. forundersøgelse. Det fremgår ligeledes, at HIH Development bruger mindre end 11.228 kr. på 25 % af forundersøgelserne. I den anden ende af skalaen ligger CAT-Symbion Innovation, som i gennemsnit bruger 48.694 kr. pr. forundersøgelse.

**Tabel 10: Innovationsmiljøets udgift til forundersøgelse**

	Gns	25 procentil	Median	75 procentil	Antal
CAT-Symbion	48.694	18.500	39.600	50.000	499
NOVI Innovation	47.284	29.400	45.800	53.000	217
Østjysk Innovation	40.057	26.340	41.600	50.000	150
DTU Innovation	38.983	14.600	31.400	54.400	119
Teknologisk Innovation	38.944	24.120	36.705	50.000	372
Syddansk Innovation	33.360	16.410	28.209	46.187	160
HIH Development	30.634	11.228	23.280	42.688	201

De gennemsnitlig 50.000 kr. til forundersøgelsen gives til innovationsmiljøet med henblik på at gøre dem i stand til på et mere kvalificeret grundlag at træffe beslutning om, hvorvidt de vil investere i det pågældende projekt.

De fleste af innovationsmiljøerne mener, at de 50.000 kr. giver mulighed for at tilvejebringe et tilstrækkeligt beslutningsgrundlag for, hvorvidt innovationsmiljøet skal investere eller ej. Enkelte innovationsmiljøer er dog af

den opfattelse, at beslutningen om at investere ofte bliver truffet på et forholdsvist tyndt grundlag, idet de gennemsnitlig 50.000 kr. kun rækker til, at "kradse i overfladen og bruge egne oparbejdede kompetencer". Dvs. at der ikke er råd til at købe ekstern rådgivning på dette stadie.

## 4.4 Forprojekter

Forprojektfasen begynder med innovationsmiljøet beslutning om at investere i en ide, og det er oftest på dette tidspunkt, at der skabes en virksomhed. Det er ofte i begyndelsen af denne fase, at innovationsmiljøets involvering i projektet vil være størst.

I afsnittet vil det først blive belyst, hvilke screeningskriterier innovationsmiljøerne benytter sig af, når de vurderer, hvilke forundersøgelser der skal have forprojektkapital. Herunder vil der blive redegjort for, hvilke kriterier innovationsmiljøerne bruger til at foretage løbende vurderinger af projekterne, samt hvad der ligger til grund for, at et projekt opnår sekundær forprojektkapital, og om de økonomiske netværk benytter andre kriterier. I afsnit 4.4.2 beskrives, hvilke ydelser innovationsmiljøerne tilbyder i forprojektfasen og idehavernes oplevelse af kvaliteten af disse ydelser. I afsnit 4.4.3 beskrives innovationsmiljøernes anvendelse af faglige og økonomiske netværk i forprojektfasen.

### 4.4.1 Screeningskriterier, som innovationsmiljøerne benytter til at foretage vurderinger af, hvilke forundersøgelser der skal have forprojektkapital

Nedenstående tabel viser, hvilke årsager innovationsmiljøerne har anført som værende de vigtigste til, at projekter ikke opnår forprojektkapital. Det fremgår af tabellen, at projektidéer primært afvises efter forundersøgelsen på grund af mangler ved teknologien. Dette er således tilfældet for 23 % af projektidéer, som ikke har opnået forprojektkapital. Ligeledes er problemer med markedet (22 %) og personer bag projektidéen (22 %) væsentlige årsager til, at innovationsmiljøerne afviser at starte et forprojekt.

**Tabel 11: Primær årsag til, at forundersøgelsen ikke førte til et forprojekt**

	Procentandel
Teknologi	23 % (237)
Marked	22 % (228)
Personer	22 % (226)
Patent	18 % (187)
Finansiering	16 % (166)
<b>Total</b>	<b>100 % (1.044)</b>

I de kvalitative interview fortæller innovationsmiljøerne, at det ofte vil være de samme screeningskriterier, de benytter sig af i vurderingen af, om et projekt skal have forprojektkapital, som de kriterier de benyttede til at vurdere, om de skulle starte en forundersøgelse. Innovationsmiljøet har dog mere information i forprojektet og kan derfor træffe beslutningen på et mere velkvalificeret grundlag.

Fleere innovationsmiljøer fastslår dog, at vægtningen af kriterierne i denne fase ofte adskiller sig fra vægtningen i den første screening. Således er en generel holdning blandt innovationsmiljøerne, at kriterierne ændrer sig fra primært at være *faglige* i screeningen forud for forundersøgelsen til at blive mere *økonomiske* i screeningen forud for forprojektet. Selvom de økonomiske kriterier har fået større vægt i forprojektet, viste ovenstående tabel dog, at den primære årsag til, at projekter ikke opnår forprojektkapital, stadig er faglig (23 % anførte teknologien som den primære årsag til afslag).

Fleere af de faglige netværk er af den opfattelse, at innovationsmiljøerne i for høj grad er optaget af, at de skal tjene penge på investeringerne i projekterne. Dette burde efter disse personers opfattelse ikke være et screeningskriterium for innovationsmiljøerne, idet det kan komme til at betyde, at de tænker for kortsigtet og frascreeener ideer med et stort langsigtet potentiale.

I spørgeskemaundersøgelsen angiver 9 % af iværksætterne, at de selv har afslået at få investering fra innovationsmiljøerne på grund af vilkårene. I de kvalitative interview fortæller de iværksættere, som selv har fravalgt investering fra et innovationsmiljø, at årsagen til dette eksempelvis kan være, at innovationsmiljøerne ikke kan skyde tilstrækkelig kapital ind i virksomheden, og at man som iværksætter derfor alligevel skal ud og finde yderligere finansiering.

Ifølge innovationsmiljøerne foregår den løbende evaluering af porteføljevirkomhederne på bestyrelsesmøder og ikke mindst i den kontinuerlige dialog og sparring, der er mellem innovationsmiljøets repræsentant i bestyrelsen og iværksætterne mellem bestyrelsesmøderne. Innovationsmiljøernes daglige ledelse får også i vidt omfang besked om virksomhedernes status via bestyrelsesreferater.

Den løbende vurdering af projektidéerne bliver primært foretaget med udgangspunkt i nogle 'milestones', som innovationsmiljøerne og iværksætterne i fællesskab har fastsat i begyndelsen af forprojektet. Det er ofte en betingelse for, at virksomhederne kan få udbetalt næste rate af kapitalen, at de når en fastsat milestone. De fastsatte milestones er ofte helt konkrete ting som eksempelvis (international) patentsøgning, positiv freedom to operate, et færdigt produkt eller andet.

I flere innovationsmiljøer erkender den daglige ledelse, at de er for dårlige til at lukke de virksomheder, som alligevel med stor sandsynlighed ikke vil overleve. De bruger for meget tid og for mange ressourcer på at forsøge at redde disse virksomheder.

Med muligheden for at give sekundær forprojektkapital skal der nu også her træffes en beslutning om, hvorvidt virksomheden formodes at kunne bæres videre til Exit. Der anvendes i hovedsagen samme kriterier, som ved den oprindelige investeringsbeslutning, men innovationsmiljøerne har på dette tidspunkt et større erfaringsgrundlag at bygge vurderingen på. Et afgørende kriterium for, at projekter opnår sekundær forprojektkapital, er om virksomheden har nået de milestones som blev opstillet ved investeringen af den primære forprojektkapital. Beslutningen om, hvorvidt innovationsmiljøet vil investere sekundær forprojektkapital i et projekt, bygger således blandt andet på en evaluering af, hvad der er gået anderledes i forprojektforløbet, end man forventede. Innovationsmiljøet vurderer derefter på ny, om man stadig tror på projektet. Desuden kan projektidéen på dette tidspunkt vurderes mere konkret, idet blandt andet budgettet og regnskabstal kan evalueres.

Der er dog yderligere et væsentligt kriterium for, om projekterne opnår sekundær forprojektkapital. Det er, at andre investorer skal tro på projektet. Der er således et krav om, at 60 % af den sekundære finansiering skal komme fra private investorer, og at de midler innovationsmiljøet formidler for VTU kun udgør 40 %. Selvom innovationsmiljøet kan vælge at skyde egne midler i projektet, har de fleste innovationsmiljøer dog som et væsentligt kriterium, at der skal være andre investorer med i den sekundære finansieringsrunde.

Nogle enkelte iværksættere påpeger, at de ikke har ønsket at få andre investorer ind i selskabet og derfor ikke har ønsket den sekundære finansiering fra innovationsmiljøet. Den primære årsag til dette er, at iværksætteren selv vil bevare kontrollen over selskabet.

Såvel innovationsmiljøerne som de økonomiske netværk er grundlæggende af den opfattelse, at de økonomiske netværk i høj grad benytter sig af de samme screeningskriterier som innovationsmiljøerne, men at de vægter kriterierne forskelligt.

Innovationsmiljøerne vurderer, at den afgørende forskel i screeningskriterierne er, at de økonomiske netværks risikovillighed er betydeligt mindre end innovationsmiljøernes. Ligeledes er innovationsmiljøerne af den opfattelse, at mange ventureselskaber helst investerer i deres eget lokalområde. Eksempelvis oplever flere innovationsmiljøer, at Seed Capital kun i ringe grad er villig til at investere vest for Storebælt.

De økonomiske netværk deler den opfattelse, at de vægter screeningskriterierne anderledes end innovationsmiljøerne. Dette skyldes ifølge de økonomiske netværk for det første, at de økonomiske netværk er mere specialiserede end innovationsmiljøerne. Det vigtigste screeningskriterium for mange ventureselskaber er, hvilken branche projektet tilhører. Størstedelen af ventureselskaberne har en bestemt profil og investerer kun i projekter, der falder ind under denne profil. Projektets branchetilhørsforhold er ligeledes et vigtigt kriterium for business angels. De investerer hovedsagligt i virksomheder, hvor de kan tilføre kompetence: "For jeg går jo ind og investerer for at skabe mig et job, kan man sige".

Væsentlige screeningskriterier, som de økonomiske netværk deler med innovationsmiljøerne, er, at personer eller teamet skal være kompetente, samt at der skal være et marked for produktet. Til forskel fra innovations-

miljøernes screeningskriterier er teknologien for de økonomiske netværk kun et sekundært kriterium, når de skal investere. Dette illustrerer følgende citat: "Først til sidst spørger vi, om den teknologi, der ligger bag, er tilstrækkelig stærk. Vi starter ikke med teknologien, vi starter med kunden og forretningsplanen, og de mennesker, der skal lede virksomheden".

Et yderligere screeningskriterium ventureselskaberne er investorbasen. Der kan være flere årsager til, at ventureselskaber ser på projektets andre investorer. For det første giver det projektet en form for validering, hvis mange investorer tror på projektet. For det andet kan projektet være risikobetonet, hvorfor ingen har lyst til at investere i det alene. En tredje årsag kan være den ekstra viden og sparring, samt de kompetencer, som et andet ventureselskab kan tilføre virksomheden: "De fleste virksomheder har nogle af kollegaerne i branchen, som de meget gerne vil investere sammen med. De har gjort det før, og det har fungeret godt. Det er rart at have nogle partnere, som man kan spille lidt ping-pong med". Også business angels investerer gerne sammen med andre business angels, som de kender og har tillid til.

Innovationsmiljøerne og de økonomiske netværk er enige om, at innovationsmiljøernes og business angels screeningskriterier adskiller sig på et væsentligt punkt. Det er, at innovationsmiljøerne ofte investerer i langsigtede projekter, hvor der først er exit-mulighed 5-8 år senere. Business angels ønsker derimod en exit-mulighed indenfor 2-3 år.

Ventureselskaber og business angels adskiller sig også ved, at ventureselskaber helst investerer i større projekter, som er længere fremme, hvorimod business angels oftest investerer i lidt mindre projekter og gerne forholdsvist tidligt i forløbet.

#### **4.4.2 Ydelser som innovationsmiljøerne tilbyder idéhaver(erne) i forprojektet og iværksætternes oplevelse af kvaliteten af disse ydelser**

Porteføljevirksomhederne blev i spørgeskemaundersøgelsen bedt om at angive de ydelser, som de havde modtaget fra innovationsmiljøet. Som det fremgår af nedenstående tabel er den hyppigst modtagne ydelse fra innovationsmiljøerne støtte i form af en repræsentant fra innovationsmiljøet i virksomhedens bestyrelse. Det er en ydelse, som tre ud af fire porteføljevirksomheder angiver at have modtaget. De øvrigt hyppigst forekommende ydelser er administrativ bistand, økonomisk/finansiel rådgivning, nyhedsundersøgelse og hjælp til udarbejdelse af forretningsplan. Der er 10 % af iværksætterne, som ikke mener at have modtaget ydelser fra innovationsmiljøet i forprojektfasen. På samme måde som i forundersøgelsen viser det sig, at de iværksættere, som hævder ikke at have modtaget ydelser, er iværksættere, som har gennemført et kort forprojekt.

**Tabel 12: Har du i forprojektfasen fået en eller flere af nedenstående ydelser fra innovationsmiljøet eller en eksternt tilknyttet rådgiver?**

	Procentandel
Repræsentanter fra innovationsmiljøet indtrådte i bestyrelsen	75 % (120)
Administrativ bistand	34 % (54)
Økonomisk/finansiel rådgivning	30 % (49)
Nyhedsundersøgelse, herunder patentundersøgelse	30 % (49)
Hjælp til udarbejdelse af forretningsplan	30 % (48)
Hjælp til at finde bestyrelsesmedlemmer	26 % (42)
Juridisk rådgivning	20 % (32)
Hjælp til rekruttering af personer med supplerende kompetencer	17 % (27)
Markedsmæssig rådgivning	16 % (26)
Ingen ydelser	10 % (16)
Teknisk/faglig rådgivning	8 % (13)
Andet	8 % (12)
<b>Total</b>	<b>(161)</b>

Note: Tabellen summerer til mere end 100 %, da det har været muligt at afgive flere svar.

I de kvalitative interview bliver nogle af de ydelser, som fremgår af ovenstående tabel, uddybet. Tabellen viser således, at 34 % af iværksætterne har modtaget administrative ydelser fra innovationsmiljøet. Mange iværksættere understreger i interviewene, at de sætter stor pris på, at innovationsmiljøet direkte eller indirekte støtter det administrative arbejde. Det skyldes, at man som iværksætter så ikke behøver at bekymre sig om det regnskabsmæssige, men derimod kan bruge al sin energi på at udvikle sit produkt og sælge dette.

Det fremgår ligeledes af tabellen, at 17 % af iværksætterne har fået hjælp til rekruttering af personer med supplerende kompetencer. Af interviewene fremgår det, at det ofte er folk med forretningsmæssig baggrund, som innovationsmiljøerne bringer ind i virksomheder, som er etableret af forskere.

Endvidere fortæller innovationsmiljøerne i de kvalitative interview, at ydelserne udover de ovenfor nævnte er meget ad hoc: "Det er mentor- og sparingspartnerrollen vi påtager os". En vigtig side af disse roller er ifølge flere innovationsmiljøer at forberede iværksætteren til mødet med investorerne.

Flere interviewede iværksættere peger desuden på en anden ydelse, som ikke er nævnt i ovenstående tabel. Det er således en forholdsvis almindelig ydelse fra innovationsmiljøerne/forskerparkerne at tilbyde kurser for iværksættere. En udbredt opfattelse blandt de interviewede iværksættere er dog, at kurserne er forholdsvis dyre. Mange af de interviewede iværksættere har fravalgt disse kurser pga. en prioritering om, at pengene er anvendt bedre på anden vis.

Ligeledes er det meget almindeligt, at iværksættere gennem innovationsmiljøernes forbindelser til forskerparkerne får adgang til mødelokaler, kontor, telefon eller andet. Mange iværksættere er meget begejstrede for muligheden for at leje kontorlokaler gennem forskerparkerne, idet de finder det værdifuldt fysisk at opholde sig blandt andre iværksættere.

I spørgeskemaundersøgelsen er iværksætterne blevet spurgt om, i hvilken grad de er tilfredse med de ydelser, som de har modtaget fra innovationsmiljøet i forprojektfasen. Det fremgår af nedenstående tabel, at 52 % af porteføljevirksohederne i spørgeskemaundersøgelsen i høj grad eller i meget høj grad udtrykte tilfredshed med de ydelser, de modtog fra innovationsmiljøet eller en eksternt tilknyttet rådgiver. 19 % af virksomhederne udtrykte, at de slet ikke eller i ringe grad var tilfredse med de modtagne ydelser.

**Tabel 13: I hvilken grad var du tilfreds med de ydelser, som du fik fra innovationsmiljøet eller en eksternt tilknyttet rådgiver i forprojektfasen?**

	Procentandel
I meget høj grad	17 % (24)
I høj grad	35 % (51)
I nogen grad	30 % (43)
I ringe grad	14 % (20)
Slet ikke	5 % (7)
<b>Total</b>	<b>100 % (145)</b>

En stor del af iværksætterne i de kvalitative interview roser rådgivningen fra innovationsmiljøerne og finder, at de har fået gode og uundværlige råd. Fra flere forskellige sider bliver det understøttet, at innovationsmiljøets konsulenter er meget imødekomende, og at man altid kan ringe til dem og

bede om et godt råd. Et par iværksættere roser, at man altid bliver sendt videre, hvis ikke innovationsmiljøets konsulenter selv kan hjælpe med den pågældende problemstilling.

Tabellen nedenfor viser, hvor stor en andel af iværksætterne i spørgeskemaundersøgelsen, som har savnet en eller flere ydelser i forbindelse med forprojektfasen. Det fremgår, at dette er tilfældet for 42 % af porteføljevirksohmederne.

**Tabel 14: Savnede du nogen ydelser i forprojektfasen?**

	Procentandel
Ja	42 % (67)
Nej	58 % (94)
<b>Total</b>	<b>100 % (161)</b>

Porteføljevirksohmederne blev bedt om at præcisere de ydelser, som de savnede i forprojektet. Det er især økonomisk rådgivning, herunder hjælp til at finde investorer (44 %), samt opbakning fra innovationsmiljøernes side (20 %), som porteføljevirksohmederne savnede.

**Tabel 15: Hvad savnede du?**

	Procentandel
Økonomisk rådgivning, herunder hjælp til at finde investorer	44 % (26)
Opbakning	20 % (12)
Administrativ hjælp	14 % (8)
Faglig rådgivning	12 % (7)
Information	10 % (6)
<b>Total</b>	<b>100 % (59)</b>

I de kvalitative interview er der ligeledes en stor gruppe af iværksættere, som peger på forskellige ydelser, de har savnet i forprojektet. Flere af de interviewede iværksættere efterlyser, at man som ny iværksætter bliver sat i forbindelse med andre iværksættere. Innovationsmiljøerne skulle ifølge disse interviewpersoner være bedre til at skabe kontakter mellem iværksættere, som er i samme situation, så der er mulighed for at udveksle erfa-

ringer. Mange vil dog også gerne sættes i forbindelse med iværksættere, som er længere fremme i processen og derfor har gjort sig nyttige erfaringer, som de kan trække på.

I forlængelse af ovenstående er der også mange iværksættere, som savner, at konsulenterne i innovationsmiljøet i højere grad selv har prøvet at starte virksomhed op. "Mange af konsulenterne og rådgiverne har ikke selv prøvet at starte virksomhed. De kommer med forslag, som bærer præg af, at de ikke selv har prøvet at sidde i situationen".

Iværksættere, som har et internationalt sigte med deres virksomhed, er i høj grad enige om, at innovationsmiljøerne ikke kan hjælpe virksomheder ud på det globale marked. Det skyldes efter deres opfattelse især, at innovationsmiljøerne mangler internationale netværk.

På baggrund af de kvalitative interview kan der endvidere identificeres en gruppe af iværksættere, som har fravalgt rådgivningen fra innovationsmiljøet. Disse iværksættere fremhæver blandt andet, at deres innovationsmiljø arbejder med timepriser, som de finder meget høje. Mange føler, at det skaber mistillid mellem konsulenten og iværksætteren, at "de samme konsulenter bevilliger penge, som de så tager igen for deres ydelser"<sup>2</sup>. I denne sammenhæng skal det nævnes, at timepriser og praksis mht. betalt rådgivning, varierer fra miljø til miljø.

Det fremhæves også fra visse iværksætteres side, at de selv har mere erfaring end konsulenterne i innovationsmiljøet og derfor ikke kan bruge deres rådgivning til noget.

En anden vigtig årsag til, at iværksættere fravælger rådgivning fra innovationsmiljøerne, er, at der er private investorer inde i selskabet. En stor del af iværksætterne er af den opfattelse, at konsulenterne i innovationsmiljøerne ikke har den ekspertise og de kompetencer, som man møder hos private investorer. De iværksættere, som beskriver dette problem, fremhæver, at innovationsmiljøernes konsulenter mangler indsigt og erfaring sammenlignet med private investorer. Denne holdning gengives i nedenstående citat.

"Det er måske kvalificeret, men man får ikke den mere alvorsbetonede sparring, som man får, når man kommer over til de private investorer. I mange tilfælde går Alvoren for sent op for de små virksomheder".

De økonomiske netværk deler den holdning, at innovationsmiljøerne ofte ikke er gode nok til at yde iværksætterne rådgivning af en sådan kvalitet, at virksomheden udvikles til at blive interessant for de økonomiske netværk at investere i.

Spørges porteføljevirkomhederne om den mest afgørende form for hjælp fra innovationsmiljøet, svarer langt størstedelen af iværksætterne, at det har været kapitalen. En mindre andel svarer enten den vejledning, de har fået fra innovationsmiljøet, eller at innovationsmiljøet har skaffet en kompetent bestyrelsesformand.

---

<sup>2</sup> Fra 2002 er der indført regler om, at IM kun kan betinge sig, at arbejdet udføres af kompetente personer, og at maksimalt 20 % af et projekts forprojektkapital må anvendes til køb af ydelser ved innovationsmiljøet

#### 4.4.3 Innovationsmiljøernes brug af netværk i forprojektet

I forprojektfasen har samarbejdet mellem innovationsmiljøerne og de *økonomiske netværk* ifølge innovationsmiljøerne karakter af, at de præsenterer ventureselskaber og business angels for deres porteføljevirkksomheder. Innovationsmiljøerne er generelt af den opfattelse, at det er væsentligt at skabe kontakt mellem porteføljevirkksomhederne og investorerne på et så tidligt tidspunkt som muligt.

Nogle ventureselskaber fortæller endvidere, at de indimellem uformelt rådgiver innovationsmiljøerne omkring, hvordan porteføljevirkksomheder bedst modnes i forprojektet. En forholdsvis stor gruppe af ventureselskaber undrer sig dog over, at de ikke i større omfang, end tilfældet er, bliver taget med på råd af innovationsmiljøerne, idet de har stor erfaring med at udvikle virksomheder. Flere ventureselskaberne mener, at innovationsmiljøerne i højere grad burde rådføre sig med ventureselskaber omkring, hvordan en virksomheds forprojektkapital mest hensigtsmæssigt anvendes for herigenem at øge sandsynligheden for, at ventureselskabet vil investere i virksomheden 2-3 år senere. Eksempelvis kunne ventureselskabet rådgive omkring, hvorvidt pengene skal bruges på patentarbejde, teknologiudvikling, salg eller andet. Andre ventureselskaber er af den opfattelse, at innovationsmiljøerne ikke har behov for denne rådgivning fra ventureselskaberne, idet "innovationsmiljøerne i store træk godt ved, hvad vi vil have".

En opfattelse, som såvel personer i innovationsmiljøerne som i de økonomiske netværk har udtrykt, er, at den ledelsesmæssige kapacitet i porteføljevirkksomhederne kunne blive styrket væsentligt, hvis man i højere grad inddragede business angels i porteføljevirkksomheden. De pågældende business angels skulle "yde management til virksomheden og holde opfinderer på sporet". Mange business angels under sig over det store antal mennesker i dansk erhvervsliv med kapital, kompetencer eller begge dele, som efter deres vurdering ikke bliver brugt af innovationsmiljøerne.

Såvel business angels selv som de innovationsmiljøer, der har gode erfaringer med samarbejdet med business angels, fortæller, at det er muligt at få business angels til at gå ind som bestyrelsesformand i en porteføljevirkksomhed uden i væsentligt omfang at blive aflønnet. I stedet for aflønning kan man tilbyde folk uddannelse, muligheden for at komme med i nogle kompetencenetværk og muligheden for at få ejerandel i en virksomhed. Det bliver desuden foreslået, at man kunne tilbyde business angels en option på at kunne købe ministeriets og innovationsmiljøets andele til en på forhånd aftalt kurs.

Flere repræsentanter fra økonomiske netværk fortæller desuden, at en vigtig form for samarbejde mellem innovationsmiljøerne og ventureselskaberne i forprojektet er samarbejde omkring netværk, hvor man henviser hinanden til personer med bestemte kompetencer.

Som nævnt ovenfor inddrages de *faglige netværk* primært i de tidlige faser. I forprojektfasen er omfanget af samarbejdet mellem faglige netværk og innovationsmiljøerne begrænset. Dog foretager de faglige netværk indimellem ad hoc analyser og vurderinger for innovationsmiljøerne. Dette kan være på frivillig basis eller som lønnet konsulentbistand. Ligeledes trækker innovationsmiljøernes konsulenter på deres faglige netværk, når de skal finde personer til at træde ind i porteføljevirkksomhedernes bestyrelser eller

til at tiltræde som administrerende direktør. Et innovationsmiljøes daglige ledelse fortæller, at "man som regel ved, hvem man skal gå til. Et projekt har som regel en lille kreds af interessenter. Det er nemt at finde, hvor eksperterne sidder".

I øvrigt henvises der til resultatappendikset for innovationsmiljøernes egen beskrivelse af de netværk, som de anvender.

I spørgeskemaundersøgelsen er projekthaverne blevet bedt vurdere, i hvilket omfang innovationsmiljøerne har bidraget til at udvikle deres faglige og økonomiske netværk. Indekset går fra 0-10, hvor 10 er udtryk for stor tilfredshed med støtten til at opbygge netværk. Tabellen viser, at iværksætterne generelt i større omfang har fået udvidet deres økonomiske netværk (4,2) end deres faglige netværk (3,8).

Det fremgår ligeledes af tabellen, at iværksættere tilknyttet Østjysk Innovation og HIH Development i størst omfang har fået udvidet deres faglige netværk, samt at iværksættere tilknyttet NOVI Innovation i størst omfang har fået udvidet deres økonomiske netværk.

**Tabel 16: I hvilken grad har innovationsmiljøet bidraget til at udvikle henholdsvis dit faglige og økonomiske netværk?**

	Fagligt netværk	Økonomisk netværk
Teknologisk Innovation	3,5	3,7
CAT-Symbion	3,5	4,5
DTU Innovation	4,1	4,5
Syddansk Innovation	2,7	3,1
Østjysk Innovation	4,6	4,4
HIH Development	4,4	4,5
NOVI Innovation	3,9	5,8
<b>Total</b>	<b>3,8</b>	<b>4,2</b>
<i>N</i>	<i>139</i>	<i>139</i>

En mulig forklaring på, at iværksætterne generelt i højere grad føler, at de har fået udviklet deres økonomiske netværk sammenlignet med de faglige netværk, kan findes i de kvalitative interview med iværksætterne. Mange iværksættere understreger, at de gerne vil benytte sig af innovationsmiljøernes økonomiske netværk. Derimod har iværksætterne mindre *behov* for

innovationsmiljøernes faglige netværk, idet de ofte selv har faglige forbindelser fra universitetet eller lignende.

Mange iværksættere gør i interviewene en del ud af at understrege, at det ikke er innovationsmiljøets skyld, når kontakten med de private investorer ikke har ført til en aftale om investering i selskabet. Problemet er derimod kombinationen af, at investormarkedet ikke er risikovilligt nok, og at innovationsmiljøerne ikke har kapital nok til at modne virksomhederne frem til det stadie, hvor private vil investere i dem.

Der er også iværksættere, som i de kvalitative interview er kritiske overfor innovationsmiljøernes netværk. Blandt disse iværksættere, er der især to kritikpunkter, som er fremtrædende. Det ene er, at innovationsmiljøernes netværk er for "teoretisk". Et andet kritikpunkt er, at netværkene er for lokale, og derfor ikke særligt anvendelige hvis man har et internationalt sigte.

## 4.5 Om porteføljevirkomhedernes aktiviteter og resultater

I dette afsnit vil der først i afsnit 4.5.1. blive redegjort for, hvilke specifikke brancher porteføljevirkomhederne tilhører. Derefter vil afsnit 4.5.2 belyse, i hvilket omfang idehaverne har lønindtægt fra andet arbejde ved siden af arbejdet med at udvikle virksomheden. I afsnit 4.5.3 gennemgås, hvorfra porteføljevirkomhederne har fået ekstern finansiering.

### 4.5.1 Specifikke brancher porteføljevirkomhederne tilhører - produkt- og/eller en servicevirksomhed

Det fremgår af nedenstående tabel, hvilke brancher porteføljevirkomhederne tilhører. Tabellen viser, at innovationsmiljøerne især investerer i forprojekter inden for områderne Informations- og Kommunikationsteknologi/tele og Biotek/medico, idet disse områder tegner sig for 67 % af forprojekterne.

**Tabel 17: Forprojekterne fordelt på branche**

Branche	Antal	Procentandel
IKT/tele	82	34%
Biotek/medico	81	33%
Industri/elektronik	42	17%
Miljø/energi	17	7%
Andet	21	9%
<b>Total</b>	<b>243</b>	<b>100 %</b>

Note: Tabellen er udarbejdet ud fra virksomhederne, der har afsluttet forundersøgelse i perioden 2001 - 2004 (begge inkl.)

I de kvalitative interview fortæller innovationsmiljøerne, at de normalt ikke investerer i konsulentvirksomheder. Årsagen er primært, at deres ydelser ikke kan patentbeskyttes eller skaleres, og at ventureselskaber derfor ikke vil investere i sådanne virksomheder. I nogle tilfælde er en virksomhed startet med henblik på at udvikle et produkt, men da udviklingen eller markedsføringen af produktet har slået fejl, er virksomheden begyndt som konsulenter at sælge den ekspertise, der er oparbejdet i udviklingsprocessen.

Innovationsmiljøerne investerer desuden i IT-virksomheder, som ligger i krydsfeltet mellem produkt- og servicevirksomheder.

#### 4.5.2 Idéhaver(erne)s andre evt. jobs

Det fremgår af nedenstående tabel, i hvilket omfang idehaverne har lønindtægt ved siden af arbejdet med at udvikle projektideen. Tabellen viser, at 44 % af idéhaverne ikke har lønindtægt ved siden af arbejdet i virksomheden. 40 % har en lønindtægt fra et arbejde, som er uafhængigt af projektideen, og 16 % har en lønindtægt fra et arbejde, som er relateret til projektideen. Den relativt store andel, som har arbejde ved siden af, kan dels forklares med, at der i porteføljevirkomhederne ofte er begrænsede midler til lønudbetaling, og dels ved at en forsker som er ide-haver ofte kun vil være involveret i virksomheden på deltid, mens forskerstillingen på universitetet stadig passes.

**Tabel 18: Har du eller dine eventuelle medindehavere af projektideen en lønindtægt ved siden af arbejdet med at udvikle jeres projektidé?**

	Procentandel
Ja, fra arbejde helt uafhængigt af projektidéen	40 % (47)
Ja, fra forskning eller andet arbejde, som er relateret til projektidéen	16 % (19)
Nej	44 % (51)
<b>Total</b>	<b>100 % (117)</b>

#### 4.5.3 Finansieringskilder

Af spørgeskemaundersøgelsen fremgår, at 65 % af virksomhederne, der har modtaget forprojektkapital, og som ikke er afviklet, har forsøgt at få finansiering fra andre kilder end innovationsmiljøet forud for kontakten til innovationsmiljøet jf. tabellen nedenfor.

**Tabel 19: Har du inden kontakten med innovationsmiljøet forsøgt at få finansiering fra anden kilde?**

	Procentandel
Nej	35 % (37)
Ja	65 % (69)
<b>Total</b>	<b>100 % (106)</b>

I nedenstående tabel er vist, fra hvilke kilder porteføljevirksohmheder, der har fået anden finansiering end offentlig forprojektkapital, har fået finansiering fra. I alt 26 % af disse har opnået finansiering fra innovationsmiljøernes investeringsselskaber, mens 14 % har fået finansiering fra venture selskaber. Hele 92 % har ikke overraskende opnået anden finansiering.

**Tabel 20: Eksterne finansieringskilder**

Investeringskilde	Andel med finansiering fra kilde
IM investeringsselskaber	26 %
Offentlige fonde	13 %
Venture selskaber	14%
Andet	92%

Note: n = 522

I spørgeskemaundersøgelsen er virksomhederne blevet spurgt om, hvilke kilder de har fået finansiering fra. Det fremgår heraf, at opsparing, banklån mod kaution, lån fra familie og venner samt business angels er kilder, som en stor del af virksomhederne har opnået finansiering fra. Alle disse ligger lige under innovationsmiljøernes investeringsselskaber i betydning.

## 4.6 Videreførelser, exit og afvikling

I dette kapitel vil der først i afsnit 4.6.1 blive redegjort for, hvorledes porteføljevirksohmheder er blevet videreført, samt hvilke årsager der er til, at nogle porteføljevirksohmheder ikke er blevet videreført. Derefter bliver det i afsnit 4.6.2 belyst, hvilke ydelser innovationsmiljøet har tilbudt porteføljevirksohmhederne i forbindelse med videreførelse, exit og afvikling af virksomheder. Iværksætternes oplevelse af disse ydelser bliver der redegjort for i afsnit 4.6.3. Afsnit 4.6.4 indeholder en gennemgang af iværksætterens succeskriterier samt en diskussion af, i hvilket omfang disse succeskriterier adskiller sig fra innovationsmiljøernes succeskriterier.

#### 4.6.1 Videreførelse af virksomheder

Innovationsmiljøerne har oplyst, hvorledes deres porteføljevirkomheder er blevet videreført. Det fremgår af nedenstående tabel, at over halvdelen af porteføljevirkomhederne (56 %) videreføres ved anden finansiering. 27 % af virksomhederne videreføres ved egen drift.

**Tabel 21: Hvordan er virksomheden blevet videreført?**

	Procentandel
Med anden finansiering	56 % (116)
Ved egen drift	27 % (57)
Passiv videreførelse	10 % (20)
I form af licensaftaler	7 % (15)
<b>Total</b>	<b>100 % (38)</b>

I spørgeskemaundersøgelsen blev de afviklede virksomheder bedt om at give en vurdering af, hvad der har været den primære årsag til, at virksomheden er afviklet eller forventes afviklet. Ifølge virksomhederne er den manglende adgang til kapital klart den væsentligste årsag, idet 46 procent angiver det som grunden til, at deres virksomhed er afviklet/er under afvikling. Det skal her tilføjes, at der ofte på dette tidspunkt vil være uenighed mellem virksomheden og miljøet om, hvorvidt produktet vil kunne udvikles og sælges. Det, der af virksomheden opleves som et finansieringsproblem, vil således ofte af miljøet ses som et afsætnings- eller teknologiproblem.

**Tabel 22: Hvad er den primære årsag til, at virksomheden er afviklet?/Hvad er den primære årsag til, at virksomheden forventes afviklet?**

	Procentandel
Manglende adgang til kapital	46 % (18)
Afsætningsproblemer	10 % (4)
Teknologiske udfordringer, der ikke kan overvindes	5 % (2)
Ingen interesserede køber af virksomheden	5 % (2)
Andet	33 % (13)
<b>Total</b>	<b>100 % (39)</b>

I de kvalitative interview fortæller innovationsmiljøerne desuden, at en væsentlig årsag til, at projekter ikke bliver videreført men afvikles, er, at man er for sent ude, idet udviklingen i de fleste brancher går meget stærkt. Ligeledes kan en årsag være, at idéhaveren mister gejsten, at der opstår uenigheder mellem personer i virksomheden, eller at der opstår ledelsesproblemer. Endelig peger innovationsmiljøerne også på likviditetsproblemer som årsag til lukning

En stor del af repræsentanterne fra de økonomiske netværk udtrykker i de kvalitative interview den opfattelse, at en væsentlig forklaring på, at virksomheder bliver passive eller afvikles, er, at innovationsmiljøerne ikke er tilstrækkelig selektive i screeningen af projekter.

Projekter, som ikke bliver videreført, mangler ofte ledelsesmæssige kompetencer, forretningsfolk i bestyrelsen, eller også er der ikke et marked for produktet. Innovationsmiljøerne kunne således ifølge disse repræsentanter i det økonomiske netværk være bedre til at frascreene projekter på forhånd, som ikke kan videreføres. Der skal i denne sammenhæng mindes om den forskel i perspektiv, som er mellem innovationsmiljøerne og de private investorer i det økonomiske netværk. Innovationsmiljøerne foretager risikofyldte investeringer, som det private finansielle marked ikke dækker, og det er derfor nærliggende, at en del af kritikken fra det økonomiske netværk skyldes, at innovationsmiljøerne investerer i forretningsideer, som de private investorer hurtigt vil have screenet fra.

En anden årsag til manglende videreførelse er ifølge de økonomiske netværk, at innovationsmiljøerne ikke er gode nok til at samarbejde med hinanden om at matche virksomheder. Mange virksomheder har en teknologi eller et patent, som ligger tæt op af andre virksomheders teknologi eller patent. Disse virksomheder kunne nå meget længere, hvis man slog dem sammen. Innovationsmiljøerne har derfor en væsentlig opgave i, at gennemgå deres porteføljer i fællesskab og finde gode match.

Ifølge de økonomiske netværk forstærkes de ovenfor nævnte problemer af, at innovationsmiljøerne ikke er gode nok til at lukke projekter, de ikke tror på. En måde at undgå passive projekter er i følge disse netværk, at innovationsmiljøet jævnligt foretager grundige evalueringer af porteføljen og på baggrund af det vælger nogle virksomheder ud, som der virkelig satses på.

De fem forskningsbaserede innovationsmiljøer fortæller i de kvalitative interview, at de forsøger at lukke eller sælge de virksomheder, som de ikke længere tror på.

HIH Development og Teknologisk Innovation har derimod nogle virksomheder i porteføljen, som de betegner som døde. Det, som kendetegner disse virksomheder, er, at udviklingsarbejdet er gået i stå, og at der ikke er kunder til produktet. Begge innovationsmiljøer har valgt at lade iværksætterne fortsætte med at arbejde på virksomheden, hvis de selv ønsker dette. Innovationsmiljøerne bruger ikke selv ressourcer på disse virksomheder, men lukker dem heller ikke, selvom de ikke længere tror på idéen. Der er eksempler på, at det er lykkedes for iværksætteren i sådanne virksomheder at udvikle virksomheden væk fra det oprindelige og blive rådgivende.

#### 4.6.2 Ydelser som innovationsmiljøerne tilbyder idéhaver(erne) under videreførelse, exit og afvikling af virksomhederne

Efter forprojektfasen tilbydes en række forskellige ydelser i de efterfølgende faser. Mens ydelserne i videreførelsesfasen i mange tilfælde er de samme som i forprojektfasen, adskiller ydelserne i exit og videreførelsesfasen sig markant.

I forbindelse med *videreførelse* af virksomhederne fortæller innovationsmiljøerne, at de ydelser, som de tilbyder, primært er almindeligt bestyrelsesarbejde, dialog og sparring, samt hjælp til bogføring.

Mange iværksættere påpeger dog, at omfanget af kontakten med innovationsmiljøets konsulenter er aftagende i denne fase. Det skyldes dels, at iværksætternes behov for rådgivning er aftagende. Men det skyldes også, at konsulenterne i innovationsmiljøet ifølge iværksætterne primært bruger deres ressourcer på nye virksomheder.

I forbindelse med *exit* rådgiver innovationsmiljøerne om, hvilken form for exit der er mulig, og eventuelt hvilken form for exit, der bedst kan betale sig (eksempelvis licensaftale, børstotering eller noget tredje). Da der endnu ikke har været mange exits, er det et begrænset materiale, der kan generaliseres ud fra.

I forbindelse med *afvikling* af virksomheden hjælper innovationsmiljøerne primært med praktiske og tekniske forhold som udarbejdelse af kontrakter, gældsnedskrivning mv. I forbindelse med spørgeskemaundersøgelsen blev iværksættere bag nu afviklede virksomheder bedt om at oplyse de services, som de havde modtaget fra innovationsmiljøerne. 61 % angiver, at de ikke har modtaget nogen ydelser, mens henholdsvis 18 % og 21 % angiver, at de har modtaget økonomisk rådgivning og juridisk rådgivning.

**Tabel 23: Har du forbindelse med afvikling af virksomheden fået en eller flere af nedenstående ydelser fra innovationsmiljøet eller en eksternt tilknyttet rådgiver?**

	Procentandel
Økonomisk rådgivning	18 % (7)
Juridisk rådgivning	21 % (8)
Ikke modtaget ydelser	61 % (23)
<b>Total</b>	<b>100 % (38)</b>

I de kvalitative interview fortæller innovationsmiljøerne desuden, at de i forbindelse med afvikling af en virksomhed hjælper idéhaveren med ikke at komme i klemme i processen, og at de sørger for, at formalia er overholdt. En person i et innovationsmiljøes daglige ledelse fortæller, at "det er i den fase, jeg misbruger mit netværk mest. Vi har ikke penge til at betale på det

tidspunkt". Innovationsmiljøerne peger desuden på, at en vigtig ydelse i denne fase er at "lade dem græde ud ved skulderen".

#### 4.6.3 Iværksætternes oplevelse af kvaliteten og relevansen af rådgivningen fra innovationsmiljøet i forbindelse med videreførelser, exits og afvikling af virksomheder

I de kvalitative interview med virksomhederne er tilfredsheden med rådgivningen fra innovationsmiljøerne uændret fra forprojektfasen til videreførelsesfasen. Derimod er der generelt blandt iværksætterne større utilfredshed med innovationsmiljøets håndtering af afvikling og exit sammenlignet med de øvrige faser.

Da kun få virksomheder har lavet exit, er det også kun meget få virksomheder, der har besvaret spørgsmålene vedrørende innovationsmiljøernes ydelser i forbindelse med exit. En virksomhed har i høj grad været tilfreds med innovationsmiljøernes ydelser i forbindelse med exit, mens fem virksomheder slet ikke eller i ringe grad har været tilfreds med ydelserne. Man skal være opmærksom på, at da disse virksomheder er karakteriseret ved en atypisk tidlig exit, kan der ikke generaliseres til fremtidige exits. En del af virksomhederne med tidlig exit, er således karakteriseret ved, at innovationsmiljøerne har afskrevet dem, og solgt deres ejerandelen for en krone.

19 procent af de afviklede virksomheder angiver, at de i høj grad eller meget høj grad har været tilfredse med innovationsmiljøets ydelser. 63 procent af virksomhederne har derimod slet ikke eller kun i ringe grad været tilfredse med innovationsmiljøets ydelser i forbindelse med afviklingen.

**Tabel 24: I hvilken grad var du tilfreds med de ydelser, som du fik fra innovationsmiljøet i forbindelse med exit/afvikling af virksomheden?**

	Procentandel - exit	Procentandel - afvikling af virksomheden
I meget høj grad	-	11 % (4)
I høj grad	14 % (1)	8 % (3)
I nogen grad	14 % (1)	18 % (7)
I ringe grad	14 % (1)	16 % (6)
Slet ikke	57 % (4)	47 % (18)
<b>Total</b>	<b>100 % (7)</b>	<b>100 % (38)</b>

Af de kvalitative interview fremgår det, at iværksættere eksempelvis er utilfredse med innovationsmiljøets adfærd i forbindelse med selskabets åb-

ning overfor venturekapital. Opfattelsen er, at innovationsmiljøerne stiller urimelige krav om en "vanvittig forrentning, som var lige ved at betyde, at de nye investorer sagde nej tak".

Innovationsmiljøernes daglige ledelse er af den opfattelse, at mange iværksættere har svært ved at acceptere, når deres virksomhed må afvikles. Ligeledes kan mange have svært ved at acceptere at se deres ejerandel blive udtyndet i forbindelse med, at der kommer eksterne investorer ind i virksomheden. Det betyder, at den daglige ledelse har en opfattelse af, at iværksætterne ofte er utilfredse med innovationsmiljøet i denne fase og ikke føler, at miljøet kæmper nok for dem:

"Hvis innovatørens forretningsmæssige tæft ikke er så veludviklet, kan han have en forestilling om, at vi ikke gør vores arbejde godt nok. Det kan være fordi, han har en helt anden forestilling om, hvad selskabet er værd. Det er ventureselskaberne, som sætter standarden og niveauet. Vi kan bruge noget krudt på at få iværksætterne til at acceptere, at det er situationen".

I spørgeskemaundersøgelsen blev virksomhederne spurgt, om de savnede noget i forbindelse med exit eller afvikling af virksomhederne. Godt halvdelen angav, at de savnede ydelser i forbindelse med såvel exit som ved afvikling af virksomheden.

**Tabel 25: Savnede du nogen ydelser i forbindelse med exit/afvikling af virksomheden?**

	Procentandel - exit	Procentandel - afvikling af virksomheden
Ja	57 % (4)	58 % (22)
Nej	43 % (3)	42 % (16)
<b>Total</b>	<b>100 % (7)</b>	<b>100 % (38)</b>

Meget få virksomheder har valgt at uddybe det, de savnede i forbindelse med exit, og de virksomheder, der har svaret, angiver typisk svaret "alt". Blandt de afviklede virksomheder har flere valgt at uddybe deres besvarelser, men karakteren af de uddybende besvarelser og variationen i disse gør det ikke muligt at generalisere på et generelt udækket behov for ydelser blandt virksomheder under afvikling. Det kan dog bemærkes, at enkelte virksomheder savner juridisk rådgivning, mens andre ønsker rådgivning om skattemæssige forhold.

#### 4.6.4 Succeskriterier for porteføljevirksohederne hhv. porteføljevirksohedernes idéhavere (daglige ledelse) og innovationsmiljøernes bestyrelser/daglige ledelse

I spørgeskemaundersøgelsen blev iværksætterne spurgt om deres be væg grunde for at etablere egen virksomhed. De tre hyppigst angivne grunde er at skabe et produkt, udfordringen i sig selv og at skabe en virksomhed, der giver overskud.

**Tabel 26: Hvorfor ønskede du at starte egen virksomhed op?**

	Procentandel
Skabe et produkt	70 % (254)
Udfordringen i sig selv	52 % (187)
Skabe en virksomhed, der giver overskud	51 % (186)
Skabe en international virksomhed	47 % (170)
At have det sjovt	42 % (151)
Sælge et produkt	32 % (117)
Skabe arbejdspladser	31 % (113)
Tjene mange penge	29 % (104)
At prøve noget nyt	20 % (72)
Bibeskæftigelse ved siden af anden beskæftigelse	8 % (27)
Havde ikke overvejet det, inden jeg stod med opfindelsen i hånden	6 % (21)
Gøre en forskel	5 % (17)
Andet	21 % (77)
<b>Total</b>	<b>(362)</b>

Note: Tabellen summerer til mere end 100 %, da det har været muligt at afgive flere svar.

I de kvalitative interview er det fælles for størstedelen af de interviewede iværksættere, at deres succeskriterier både er af faglig og af økonomisk karakter. Således fortæller hovedparten af iværksætterne, at deres ambitioner for det første er at se deres ide realiseret, få afprøvet om produktet virker samt at bidrage med noget nyt indenfor deres eget fagområde. For

det andet er det dog for de samme iværksættere også et væsentligt succeskriterium at komme til at tjene penge – og også gerne mange penge for en stor dels vedkommende.

Innovationsmiljøerne deler sig på spørgsmålet om, hvordan de oplever iværksætternes succeskriterier. Nogle oplever, at iværksætternes primære mål er at tjene penge på deres opfindelser. Andre innovationsmiljøer er af den opfattelse, at det er mere idealistiske faktorer, som driver iværksætterne. Det kunne eksempelvis være at skabe noget, som får betydning for andre mennesker.

Blandt de interviewede personer i de kvalitative interview er der uenighed om, hvorvidt innovationsmiljøerne og iværksætterne har samme mål og succeskriterier.

Iværksætterne opfatter generelt innovationsmiljøets succeskriterier som rent økonomiske. De skal have forrentet den kapital, som de skyder i virksomheden. Dette harmonerer godt med i hvert fald en væsentlig del af iværksætternes succeskriterier, idet et fælles mål for iværksætteren og innovationsmiljøet dermed er, at virksomheden kommer til at give overskud.

Denne opfattelse af, at innovationsmiljøerne og iværksætterne har fælles succeskriterier, deles af omkring halvdelen af innovationsmiljøerne. Disse innovationsmiljøer fremfører, at innovationsmiljøerne og idéhaverne har som et fælles mål at skabe en succesfuld virksomhed. De fælles mål skyldes blandt andet, at idehavere, som ikke deler innovationsmiljøets succeskriterier, bliver frasorteret i screeningen. Et bestyrelsesmedlem fortæller således:

“Vi tester iværksætterne på deres succeskriterier. Hvis de gerne vil forske, men ikke er interesserede i, at det skal blive et produkt, der skal sælges, siger vi pænt nej tak. Og det kan vi godt fornemme, hvad der er vigtigst. Om det er, at det forretningsmæssigt bliver en succes, eller om det er forskningen”.

Den anden halvdel af innovationsmiljøerne oplever, at der i opstartsfasen ikke er forskel på innovationsmiljøernes og idéhavernes succeskriterier, men at der undervejs i processen kan opstå konflikter. En konflikt, der ofte opstår mellem idéhaveren og innovationsmiljøet er, hvilken rolle idéhaveren skal spille i virksomheden. Et ofte forekommende eksempel er, at idéhaveren ser sig selv som administrerende direktør, hvorimod innovationsmiljøet ikke mener, at han har de fornødne kompetencer til denne post.

Andre årsager til, at der opstår konflikt, kan være, at idéhaveren og innovationsmiljøet har forskellige mål for virksomhedens fremtid:

“Vi går ikke ind i et projekt, for at de kan drive en 3-mands virksomhed resten af deres liv. Idéhaveren vil ofte ikke have yderligere investeringer, for så bliver han en mindre del af virksomheden. Det er svært at skabe parallelitet mellem deres og vores ønsker. De vil gerne have, at der går 15 år før salg. Investorerne vil gerne have det hele afvikles efter 7 år”.

De faglige netværk er af den opfattelse, at konflikter ofte opstår mellem idéhaveren og innovationsmiljøet som følge af uenigheder om, i hvilken retning virksomheden skal bevæge sig, og hvornår produktet skal på markedet. Ofte ønsker forskeren i modsætning til innovationsmiljøet at perfek-

tionere idéen i stedet for at komme hurtigt på markedet. Ligeledes kan der opstå en konflikt omkring "fordeling af kagen", som ifølge flere faglige netværk blandt andet skyldes, at innovationsmiljøerne er underlagt nogle skrappe krav om, at de skal have deres penge hjem. Det kan også forekomme, at der opstår konflikt omkring, hvilken rolle idéhaveren skal spille i virksomheden.

## 5 Benchmarking af innovationsmiljøer

### 5.1 Karakteristik af idéhavere og virksomheder

I det følgende vil det blive gennemgået, hvad der kendetegner de idéhavere, som har henvendt sig til et af de syv innovationsmiljøer. Disse kan i et vist omfang opfattes som det råmateriale, der indenfor innovationsmiljøets rammer arbejder for skabe nye bæredygtige virksomheder. Således vil de følgende tabeller illustrere eksempelvis idéhavernes uddannelse, faglige baggrund, branche mv. opdelt efter innovationsmiljø.

Tabel 27 viser antallet af idéhavere bag den oprindelige projektidé fordelt på innovationsmiljø. Det fremgår af tabellen, at over halvdelen af de henvendelser, som innovationsmiljøerne får, kommer fra mere end én idehaver. Bag 29 % af henvendelserne står således 2 idéhavere, og bag 12 % står 3 idehavere.

Det fremgår endvidere af tabellen, at DTU Innovation har den største andel idéhavere (64 %), som er alene om deres projektidé. Ligeledes viser tabellen, at det primært er Syddansk Innovation og CAT-Symbion Innovation, som får henvendelser fra grupper på 4 eller flere idéhavere.

**Tabel 27: Hvor mange idéhavere var der bag den oprindelige projektidé?**

	Teknologisk Innovation	CAT-Symbion Innovation	DTU Innovation	Syddansk Innovation	Østjysk Innovation	HIH Development	NOVI Innovation	Total
1	51 % (47)	43 % (40)	64 % (18)	50 % (17)	41 % (20)	55 % (31)	43 % (16)	48 % (189)
2	35 % (33)	31 % (29)	7 % (2)	21 % (7)	33 % (16)	29 % (16)	32 % (12)	29 % (115)
3	9 % (8)	12 % (11)	18 % (5)	15 % (5)	18 % (9)	9 % (5)	14 % (5)	12 % (48)
4	2 % (2)	9 % (8)	7 % (2)	9 % (3)	4 % (2)	5 % (3)	5 % (2)	6 % (22)
5, 6 eller 7	3 % (3)	5 % (5)	4 % (1)	6 % (2)	4 % (2)	2 % (1)	5 % (2)	4 % (16)
<b>Total</b>	<b>100 % (93)</b>	<b>100 % (93)</b>	<b>100 % (28)</b>	<b>100 % (34)</b>	<b>100 % (49)</b>	<b>100 % (56)</b>	<b>100 % (37)</b>	<b>100 % (390)</b>

Tabel 28 viser, at næsten halvdelen af de iværksættere, som har henvendt sig til ét af de syv innovationsmiljøer med en projektidé, har en lang videregående uddannelse. En femtedel har en mellemlang videregående uddannelse, og en femtedel har en Ph.d. eller højere.

Det fremgår ligeledes, ikke overraskende, af tabellen, at der er forskel på længden af uddannelse, som idéhavere tilknyttet henholdsvis de forretningsbaserede innovationsmiljøer og de forskningsbaserede innovationsmiljøer har. Således har 27 % af idéhaverne tilknyttet Teknologisk Innovation og 33 % af idéhaverne tilknyttet HIH Development en mellemlang videregående uddannelse. For de øvrige innovationsmiljøer er dette tilfældet for mellem 0 og 19 % af idéhaverne.

Omvendt har 3 % af idéhaverne tilknyttet Teknologisk Innovation og 5 % af idéhaverne tilknyttet HIH Development en Ph.d. eller højere, hvilket er tilfældet for mellem 22 og 44 % af idéhaverne i de øvrige innovationsmiljøer. DTU Innovation og Østjysk Innovation har med henholdsvis 44 % og 35 % fået henvendelser fra de største andele idéhavere med en Ph.d. grad eller højere uddannelse.

**Tabel 28: Hvad er idéhavernes uddannelse?**

	Teknologisk Innovation	CAT-Symbion	DTU Innovation	Syd-dansk Innovation	Østjysk Innovation	HIH Development	NOVI Innovation	Total
Kort videregående uddannelse	9 % (8)	6 % (5)	4 % (1)	0 % (0)	6 % (3)	13 % (7)	3 % (1)	7 % (25)
Mellemlang videregående uddannelse	27 % (23)	17 % (15)	0 % (0)	18 % (6)	14 % (7)	33 % (18)	19 % (7)	20 % (76)
Lang videregående uddannelse	55 % (47)	50 % (44)	48 % (13)	50 % (17)	43 % (21)	45 % (25)	44 % (16)	49 % (183)
Ph.d. eller højere	3 % (3)	22 % (19)	44 % (12)	26 % (9)	35 % (17)	5 % (3)	22 % (8)	19 % (71)
Andet	6 % (5)	6 % (5)	4 % (1)	6 % (2)	2 % (1)	4 % (2)	11 % (4)	5 % (20)
<b>Total</b>	<b>100 % (86)</b>	<b>100 % (88)</b>	<b>100 % (27)</b>	<b>100 % (34)</b>	<b>100 % (49)</b>	<b>100 % (55)</b>	<b>100 % (36)</b>	<b>100 % (375)</b>

Det fremgår af Tabel 29, at størstedelen af de idéhavere, som har søgt om finansiering til en projektidé ved et innovationsmiljø, har en teknisk videnskabelig uddannelse (44 %). Den næststørste andel har en naturvidenskabelig uddannelse (22 %).

Ligeledes viser tabellen, at DTU Innovation og Østjysk Innovation har de største andele iværksættere med en naturvidenskabelig uddannelse. 37 % af iværksætterne i begge disse innovationsmiljøer er uddannet indenfor naturvidenskab. Østjysk Innovation har den største andel iværksættere med en sundhedsvidenskabelig uddannelse (20 %). De største andele idéhavere med en teknisk uddannelse samt en samfundsvidenskabelig uddannelse er tilknyttet Teknologisk Innovation og HIH Development.

**Tabel 29: Inden for hvilket hovedområde er idéhaverne uddannet?**

	Teknologisk Innovation	CAT-Symbion	DTU Innovation	Syddansk Innovation	Østjysk Innovation	HIH Development	NOVI Innovation	Total
Humaniora	7 % (6)	8 % (7)	0 % (0)	12 % (4)	8 % (4)	9 % (5)	9 % (3)	8 % (29)
Samfundsvidenskab (herunder Handelshøjskolen)	22 % (19)	19 % (17)	7 % (2)	3 % (1)	10 % (5)	22 % (12)	17 % (6)	17 % (62)
Naturvidenskab	7 % (6)	27 % (24)	37 % (10)	29 % (10)	37 % (18)	9 % (5)	26 % (9)	22 % (82)
Sundhedsvidenskab	5 % (4)	6 % (5)	7 % (2)	12 % (4)	20 % (10)	2 % (1)	11 % (4)	8 % (30)
Jordbrugsvidenskab	1 % (1)	3 % (3)	4 % (1)	0 % (0)	0 % (0)	4 % (2)	0 % (0)	2 % (7)
Veterinærvidenskab	0 % (0)	0 % (0)	4 % (1)	0 % (0)	0 % (0)	0 % (0)	0 % (0)	0 % (1)
Teknisk videnskab	58 % (50)	36 % (32)	41 % (11)	44 % (15)	24 % (12)	55 % (30)	37 % (13)	44 % (163)
<b>Total</b>	<b>100 % (86)</b>	<b>100 % (88)</b>	<b>100 % (27)</b>	<b>100 % (34)</b>	<b>100 % (49)</b>	<b>100 % (55)</b>	<b>100 % (35)</b>	<b>100 % (374)</b>

Tabel 29 ovenfor viser, at DTU Innovation og Østjysk Innovation har de største andele iværksættere med en naturvidenskabelig uddannelse, samt at Østjysk Innovation har den største andel iværksættere med en sundhedsvidenskabelig uddannelse. Tabel 30 viser, at det ligeledes er disse to innovationsmiljøer, som har de største andele iværksættere, som ønsker at starte virksomhed op indenfor biotek/medico. 60 % af idéhaverne tilknyttet DTU Innovation og 53 % af idéhaverne tilknyttet Østjysk Innovation ønsker at starte virksomhed op indenfor denne branche.

Tabellen viser også, at Teknologisk Innovation og CAT-Symbion Innovation er de innovationsmiljøer, som har de største andele iværksættere, der ønsker at opstarte en IKT/tele-virksomhed. Det er således tilfældet for henholdsvis 50 % og 42 % af idéhaverne, som henvender sig til disse to innovationsmiljøer. De forretningsorienterede innovationsmiljøer har den største andel af iværksættere, der ønsker at opstarte en virksomhed indenfor industri/elektronik. Det er således tilfældet for 44 % af de idéhavere, som er tilknyttet HIH Development, og 22 % af de idéhavere, som er tilknyttet Teknologisk Innovation.

Tabel 30 illustrerer, hvilken branche idéhavere, som har henvendt sig til et af de syv innovationsmiljøer, har ønsket at starte virksomhed op indenfor. Det fremgår af tabellen, at 36 % af de idéhavere, som har henvendt sig har gjort dette med henblik på at starte en virksomhed op indenfor IKT/tele. 27 % ønsker at starte en virksomhed op indenfor biotek/medico, 19 % indenfor industri/elektronik og 8 % indenfor miljø/energi.

**Tabel 30: Hvilken branche ønsker idéhaverne at starte virksomhed op indenfor?**

	Teknologisk Innovation	CAT-Symbion	DTU Innovation	Syd-dansk Innovation	Østjysk Innovation	HIH Development	NOVI Innovation	Total
Biotek/medico	11 % (14)	29 % (29)	60 % (21)	23 % (33)	53 % (58)	0 % (0)	28 % (17)	27 % (172)
IKT/tele	50 % (67)	42 % (42)	14 % (5)	39 % (56)	26 % (28)	11 % (6)	38 % (23)	36 % (227)
Miljø/energi	10 % (13)	5 % (5)	9 % (3)	11 % (16)	0 % (0)	20 % (11)	3 % (2)	8 % (50)
Industri/elektronik	22 % (29)	19 % (19)	14 % (5)	16 % (23)	9 % (10)	44 % (24)	18 % (11)	19 % (121)
Andet	8 % (10)	4 % (4)	3 % (1)	12 % (17)	12 % (13)	25 % (14)	12 % (7)	10 % (66)
<b>Total</b>	<b>100 % (133)</b>	<b>100 % (99)</b>	<b>100 % (35)</b>	<b>100 % (145)</b>	<b>100 % (109)</b>	<b>100 % (55)</b>	<b>100 % (60)</b>	<b>100 % (636)</b>

Tabel 31 viser, at 47 % af alle idéhavere, som har haft kontakt med et innovationsmiljø, har baggrund i en privat virksomhed, og 33 % har baggrund inden for offentlig forskning.

Ligeledes viser tabellen, at NOVI Innovation, Østjysk Innovation og DTU Innovation har de største andele idéhavere, som har baggrund inden for offentlig forskning. Det er tilfældet for henholdsvis 57 %, 56 % og 54 % af de idéhavere, som har henvendt sig til disse tre innovationsmiljøer med en projektidé. 91 % af de idéhavere, som har henvendt sig til Teknologisk Innovation, har baggrund i en privat virksomhed. De øvrige innovationsmiljøer har mellem 32 % og 44 % idéhavere med baggrund i en privat virksomhed.

**Tabel 31: Hvad er idéhavernes faglige baggrund?**

	Teknologisk Innovation	CAT-Symbion	DTU Innovation	Syd-dansk Innovation	Østjysk Innovation	HIH Development	NOVI Innovation	Total
Offentlig forskning	6 % (8)	32 % (32)	54 % (19)	38 % (55)	56 % (62)	% (0)	57 % (35)	33 % (211)
Privat virksomhed	91 % (121)	38 % (38)	43 % (15)	32 % (46)	35 % (39)	44 % (24)	30 % (18)	47 % (301)
Andet	3 % (4)	29 % (29)	3 % (1)	31 % (45)	8 % (9)	56 % (30)	13 % (8)	20 % (126)
<b>Total</b>	<b>100 % (133)</b>	<b>100 % (99)</b>	<b>100 % (35)</b>	<b>100 % (146)</b>	<b>100 % (110)</b>	<b>100 % (54)</b>	<b>100 % (61)</b>	<b>100 % (638)</b>

Det fremgår af Tabel 32, hvor mange år iværksætterne har været på arbejdsmarkedet, inden de kontaktede et af de syv innovationsmiljøer. En tredjedel af iværksætterne har arbejdet 21 år eller derover, inden de besluttede sig for at forsøge at starte egen virksomhed op. 55 % af iværksætterne har arbejdet mere end 11 år, inden de kontaktede et innovationsmiljø. Kun 6 % af iværksætterne angiver, at de slet ikke har erfaring fra arbejdsmarkedet eller har arbejdet i maksimalt 2 år.

Det er Østjysk Innovation, som har den største andel af iværksættere, der har været på arbejdsmarkedet 0-2 år forud for henvendelsen til innovationsmiljøet (18 %). De innovationsmiljøer, som har den største andel af iværksættere, der har været på arbejdsmarkedet mere end 21 år, er NOVI Innovation (40 %), CAT-Symbion Innovation (38 %) og Teknologisk Innovation (35 %).

**Tabel 32: Hvor mange år har idéhaverne været på arbejdsmarkedet?**

	Teknologisk Innovation	CAT-Symbion	DTU Innovation	Syddansk Innovation	Østjysk Innovation	HIH Development	NOVI Innovation	Total
0-2 år	3 % (3)	3 % (3)	7 % (2)	3 % (1)	18 % (9)	4 % (2)	6 % (2)	6 % (22)
3-10 år	34 % (29)	31 % (27)	30 % (8)	44 % (15)	24 % (12)	16 % (9)	29 % (10)	29 % (110)
11-20 år	28 % (24)	28 % (25)	37 % (10)	35 % (12)	27 % (13)	49 % (27)	26 % (9)	32 % (120)
21 år eller derover	35 % (30)	38 % (33)	26 % (7)	18 % (6)	31 % (15)	31 % (17)	40 % (14)	33 % (122)
<b>Total</b>	<b>100 % (86)</b>	<b>100 % (88)</b>	<b>100 % (27)</b>	<b>100 % (34)</b>	<b>100 % (49)</b>	<b>100 % (55)</b>	<b>100 % (35)</b>	<b>100 % (374)</b>

Det fremgår af Tabel 33, hvor stor en andel af projektidéerne, som har henholdsvis kun én idéhaver, flere idéhavere, som er uddannet inden for samme hovedområde eller flere idéhavere, hvor mindst én af idéhaverne er uddannet inden for et andet hovedområde end de øvrige. Årsagen til at dette har interesse er, at andre undersøgelser viser, at der generelt er større succesrate for iværksætter teams med forskellig baggrund. Dette hænger blandt andet sammen med, at der i disse selskaber er en kombination af forskellige kompetencer.

Tabellen viser, at 30 % af projektidéerne stammer fra flere idéhavere med forskellig uddannelsesmæssig baggrund. Det er Østjysk Innovation (41%), som primært får henvendelser fra flere idéhavere med forskellig uddannelsesmæssig baggrund. DTU Innovation får den mindste andel henvendelser fra idéhavere med forskellig uddannelsesmæssig baggrund (21 %).

**Tabel 33: Er idéhaverne uddannet inden for samme hovedområde?**

	Teknologisk Innovation	CAT-Symbion	DTU Innovation	Syddansk Innovation	Østjysk Innovation	HIH Development	NOVI Innovation	Total
Kun én idéhaver	50 % (47)	42 % (40)	64 % (18)	49 % (17)	41 % (20)	55 % (31)	42 % (16)	48 % (189)
Flere idéhavere med forskelligt hovedområde	23 % (22)	30 % (29)	21 % (6)	34 % (12)	41 % (20)	30 % (17)	32 % (12)	30 % (118)
Flere idéhavere med samme hovedområde	27 % (25)	28 % (27)	14 % (4)	17 % (6)	18 % (9)	14 % (8)	26 % (10)	22 % (89)
<b>Total</b>	<b>100 % (94)</b>	<b>100 % (96)</b>	<b>100 % (28)</b>	<b>100 % (35)</b>	<b>100 % (49)</b>	<b>100 % (56)</b>	<b>100 % (38)</b>	<b>100 % (396)</b>

Tabellen nedenfor viser, hvor stor en andel af projektidéerne, som stammer fra henholdsvis én idéhaver, flere idéhavere, hvor mindst én har en anden faglig baggrund end de øvrige (offentlig/privat) eller flere idéhavere med samme faglige baggrund. Det fremgår af tabellen, at 35 % af projektidéerne stammer fra flere idéhavere med forskellig faglig baggrund, og 17 % stammer fra flere idéhavere med samme faglig baggrund. Det er således mere udbredt for idéhavere med forskellig uddannelse at udvikle en projektidé i fællesskab, jf. tabellen ovenfor, end det er for idéhavere med samme faglige baggrund.

Tabellen viser ligeledes, at de innovationsmiljøer, som får de fleste henvendelser fra idéhavere med forskellig faglig baggrund, er CAT-Symbion Innovation (23 %) og NOVI Innovation (21 %).

**Tabel 34: Har idéhaverne samme faglige baggrund?**

	Teknologisk Innovation	CAT-Symbion	DTU Innovation	Syddansk Innovation	Østjysk Innovation	HIH Development	NOVI Innovation	Total
Kun én idéhaver	50 % (47)	42 % (40)	64 % (18)	49 % (17)	41 % (20)	55 % (31)	42 % (16)	48 % (189)
Flere idéhavere med forskellig faglig baggrund	15 % (14)	23 % (22)	14 % (4)	14 % (5)	14 % (7)	13 % (7)	21 % (8)	17 % (67)
Flere idéhavere med samme faglige baggrund	35 % (33)	35 % (34)	21 % (6)	37 % (13)	45 % (22)	32 % (18)	37 % (14)	35 % (140)
<b>Total</b>	<b>100 % (94)</b>	<b>100 % (96)</b>	<b>100 % (28)</b>	<b>100 % (35)</b>	<b>100 % (49)</b>	<b>100 % (56)</b>	<b>100 % (38)</b>	<b>100 % (396)</b>

## 5.2 Proces benchmark

I det nedenstående benchmarkes miljøerne på en række mål, der vedrører processen fra forundersøgelse til exit/afvikling. Dette gøres ved hjælp af en række mål, der primært stammer fra interview med virksomhederne, men også i et vist omfang ved hjælp af data fra miljøerne selv.

### 5.2.1 Involvering i forundersøgelserne

Af nedenstående tabel fremgår i hvilken grad virksomhederne har følt sig involveret i forundersøgelsen. Forundersøgelsens primære formål er at undersøge, om der er tale om et projekt som innovationsmiljøet vil investere i, men uagtet om der bliver tale om et forprojekt, må det forventes, at det største fælles udbytte fås, såfremt idéhaveren er involveret.

Som det fremgår af det nedenstående, er der ikke stor forskel mellem miljøerne. I alle miljøerne finder hovedparten, at de har været involveret i meget høj grad eller i høj grad. Der er dog forskelle. Den mindste involvering findes ved Teknologisk Innovation, hvor 53 % finder at de har været involveret i meget høj grad eller i høj grad, mens 32 % finder, at de kun har været involveret i ringe grad eller slet ikke. Størst involvering findes ved Østjysk Innovation, hvor 69 % mener, at de har været involveret i høj grad eller meget høj grad<sup>3</sup>.

**Tabel 35: I hvilken grad har idéhaver(ene) følt sig involveret i forundersøgelsen?**

	Teknologisk Innovation	CAT-Symbion	DTU Innovation	Syd-dansk Innovation	Øst-jysk Innovation	HIH De-velop-ment	NOVI Innovation	Total
I meget høj grad og i høj grad	53 % (49)	61 % (56)	66 % (18)	66 % (23)	69 % (34)	66 % (37)	61 % (23)	62 % (240)
I nogen grad	14 % (13)	15 % (14)	15 % (4)	14 % (5)	14 % (7)	14 % (8)	13 % (5)	14 % (56)
I ringe grad eller slet ikke	32 % (29)	24 % (22)	18 % (5)	20 % (7)	16 % (8)	19 % (11)	24 % (10)	24 % (142)
<b>Total</b>	<b>100 % (91)</b>	<b>100 % (92)</b>	<b>100 % (27)</b>	<b>100 % (35)</b>	<b>100 % (49)</b>	<b>100 % (56)</b>	<b>100 % (38)</b>	<b>100 % (388)</b>

Som det tidligere er nævnt, kan forklaringen på forskellene blandt andet være, at nogle miljøer primært ser forundersøgelsen som en intern proces, der har til formål at afdække, om man ønsker at investere.

<sup>3</sup> Der er signifikant forskel mellem Østjysk innovation og Teknologisk innovation (t-test: p-værdi 0,045)

### 5.2.2 Andel af forundersøgelser der bliver til forprojekter?

I tabellen nedenfor ses antal forundersøgelser i perioden 2001 til 2004, samt andelen af disse der efterfølgende er blevet til forprojekter. Som det fremgår af figuren, har der været gennemført 1.296 forundersøgelser. Flest er gennemført hos CAT-Symbion og Teknologisk Innovation med henholdsvis 371 og 263 stykker. Færrest er gennemført ved Østjysk Innovation, DTU Innovation og Syddansk Innovation med henholdsvis 99, 119 og 104 forundersøgelser. Cirka en fjerdedel af forundersøgelserne bliver til forprojekter. Der er dog her meget stor variation. Ved NOVI Innovation er det kun 12 %, der bliver til forprojekter, mens det er 46 % ved Østjysk Innovation. Der er en klar omvendt sammenhæng mellem antal forprojekter og andel af disse, der bliver til forundersøgelser; jo flere forundersøgelser der gennemføres, des mindre andel af disse bliver til forprojekter. Det tyder på, at der anvendes forskellige kriterier for, hvornår en forundersøgelse skal sættes i gang.

**Tablet 36: Antal forundersøgelser og forprojekter i perioden 2001 til 2004**

	Forundersøgelser	Andel til forprojekt
Teknologisk Innovation	263	17 %
CAT-Symbion	371	17 %
DTU Innovation	119	34 %
Syddansk Innovation	104	28 %
Østjysk Innovation	99	46 %
HIH Development	157	24 %
NOVI Innovation	183	12 %
<b>Total</b>	<b>1.296</b>	<b>22 %</b>

### 5.2.3 Længden af de enkelte faser

I nedenstående tabel er vist længden for de enkelte faser. Alle tal er udregnet for idéhavere/virksomheder, som har afsluttet den givne fase i årene 2001 – 2004. Således er længden af forundersøgelsen i kolonne 1 opgivet for de virksomheder, der har afsluttet forundersøgelsen i perioden 2001 – 2004. Længden af forprojektet i anden kolonne er angivet for de virksomheder, der har afsluttet forprojektet i perioden 2001 – 2004. Dette er gjort for at sikre, at der er ens og fuldkomne data fra alle innovationsmiljøer. Det betyder dog også, at der ikke er tale om de samme virksomheder i alle ko-

lonner<sup>4</sup>. Kolonne 1 er perioden fra forprojekt start til exit, og kolonne 4 er tiden fra start af forprojektet til en eventuel lukning af virksomheden.

Længden af forundersøgelsen er gennemsnitligt på 6 måneder, varierende mellem 4,4 måned for NOVI og 8,3 måned for HIH Development. Forprojektet<sup>5</sup> varer gennemsnitligt 22 måneder, med en variation mellem innovationsmiljøerne på mellem 12 måneder ved DTU og 26 måneder ved CAT-Symbion og Teknologisk Innovation. Forprojektet er definitions-mæssigt afsluttet, når en virksomhed er videreført. Flere af miljøerne har givet udtryk for, at definitionen af hvornår et projekt er videreført ikke er helt klar. Derfor kan noget af forskellen i længden på forprojektet skyldes opgørelsesmæssige forskelle.

Tiden til lukning eller exit er mere objektiv. Tiden til exit er for de virksomheder der har lavet exit ved udgangen af 2004 32 måneder, men som beskrevet tidligere kan der ikke generalisere ud fra disse tal.

Tiden fra forprojekt start til lukning er gennemsnitligt på 28 måneder og svinger fra 12 ved DTU Innovation til 37 måneder ved NOVI. De miljøer, der har virksomheder med en længere periode fra start til exit, vil naturligvis have flere porteføljevirkomheder, og dermed også en relativ større administrativ byrde.

---

<sup>4</sup> Dette betyder også, at tiderne ikke umiddelbart kan lægges sammen på tværs af faserne. Var der tale om de samme virksomheder, ville resultaterne for DTU innovation eksempelvis være umulige, idet tid til forprojekt og tid til lukning begge er 12 måneder, og tid til exit er 22 måneder.

<sup>5</sup> Defineret som tiden fra forprojekt start til videreførelse, exit eller lukning. Det vil sige både den primære og sekundære forprojektfase.

**Tabel 37: Længden af de enkelte faser i måneder**

	Forundersøgelse	Forprojekt	Tid til lukning
Teknologisk Innovation	5,1	26	29
CAT-Symbion	6,1	26	31
DTU Innovation	7,8	*	12
Syddansk Innovation	5,0	23	30
Østjysk Innovation	6,2	16	24
HIH Development	8,3	20	30
NOVI Innovation	4,4	20	37
<b>Total</b>	<b>6,0</b>	<b>22</b>	<b>28</b>
<b>N</b>	<b>1.189</b>	<b>314</b>	<b>139</b>

\* Længden af forprojektet for DTU Innovation er udregnet til 12 måneder. Dette tal er dog ikke umiddelbart sammenligneligt med længden af forprojektet for de øvrige innovationsmiljøer, idet datoen for, hvornår forprojektet er afsluttet, er opgjort på forskellig måde. DTU Innovation har således anført den dato, hvor forprojektkapitalen er opbrugt. I de øvrige innovationsmiljøer svarer datoen for forprojektets afslutning til den dato, hvor virksomheden er videreført, afviklet eller exittet.

#### 5.2.4 Virksomhedernes tilfredshed

I det nedenstående vises porteføljevirkomhedernes vurdering af en række kvalitetsfaktorer ved miljøerne. Det drejer sig om tilfredshed med forundersøgelsen, tilfredshed med ydelsen under forprojektet samt tilfredshed med støtte i forbindelse med afvikling. Alle vises på en skala fra 0 til 10<sup>6</sup>, hvor det neutrale punkt er 5.

Generelt kan det siges, at der er størst tilfredshed med ydelserne under forprojektfasen, hvor gennemsnittet er på 6,4, mens det kun er på 3,3 for ydelserne under afvikling. Dette lave resultat hænger uden tvivl sammen med den utilfredshed, der ofte vil følge med en afvikling af en virksomhed.

---

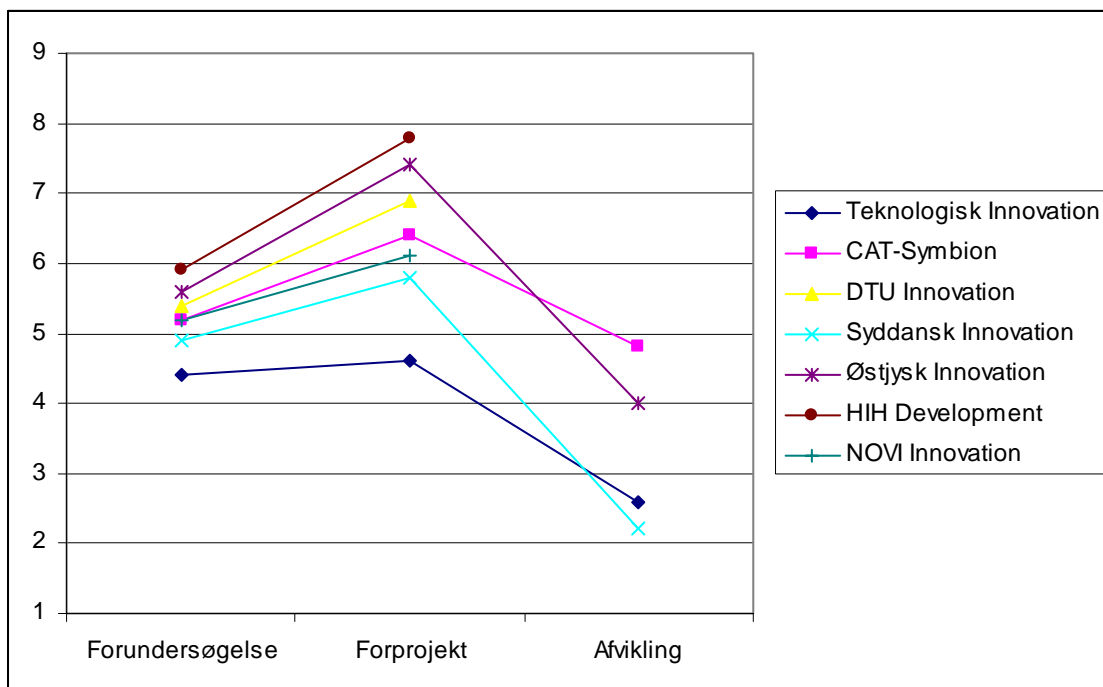
<sup>6</sup> Se metodeappendiks for en nærmere beskrivelse af, hvorledes tilfredshedsindeks er konstrueret.

**Tabel 38: Idéhaver(ne)s tilfredshed med innovationsmiljøernes ydelser**

	Forundersøgelse	Forprojekt	Afvikling
Teknologisk Innovation	4,4	4,6	2,6
CAT-Symbion	5,2	6,4	4,8
DTU Innovation	5,4	6,9	-
Syddansk Innovation	4,9	5,8	2,2
Østjysk Innovation	5,6	7,4	4,0
HIH Development	5,9	7,8	-
NOVI Innovation	5,2	6,1	-
<b>Total</b>	<b>5,2</b>	<b>6,3</b>	<b>3,3</b>
N	386	161	28

I figuren nedenfor er scoren på de enkelte områder illustreret grafisk. Ved at følge linien for det enkelte miljø, er det muligt at danne sig et indtryk af, hvorledes miljøet generelt ligger placeret. På to af de tre parametre er HIH Development højest placeret. Østjysk innovation og DTU innovation er også relativt højt placeret. Lavest placeret er Teknologisk Innovation og Syddansk Innovation.

**Figur 1: Innovationsmiljøers score på tilfredshed med ydelser**

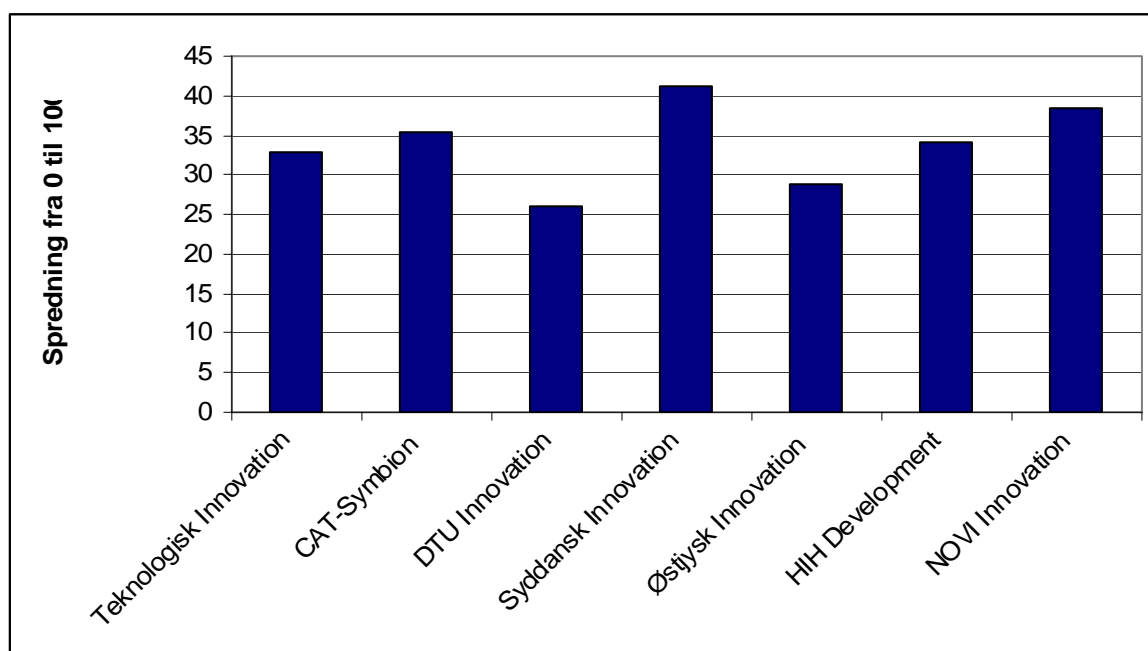


### 5.2.5 Spredning mellem brancherne

I nedenstående figur ses en opgørelse over graden af spredning over brancher<sup>7</sup>. Af figuren fremgår det, at den største spredning findes ved Syddansk Innovation. Den største branche er her IKT/Tele som ligger på omkring 39 %, mens de øvrige brancher varierer mellem 11 % og 23 %. Den mindste spredning findes ved DTU Innovation og ved Østjysk Innovation. Den lille spredning skyldes begge steder, at branchen biotek/medico er dominerende. Ved DTU Innovation tilhører 60 % af virksomhederne biotek/medico branchen, mens det er tilfældet for 50 % ved Østjysk Innovation.

<sup>7</sup> Spredningen er opgjort ved hjælp af en variation af *variation ration*. Udregningen følger følgende princip:  $(1 - (\text{antal modal kategori})/N) + (1 - (\text{antal i kategori med næstflest})/N)/2$  osv.

Figur 2: Graden af spredning mellem brancher



N= 492

Spredningen mellem brancherne er til dels et resultat af innovationsmiljøets placering, samt hvilket forskermiljø der betjenes. Ses der på virksomhedernes tilfredshed, synes der ikke at være nogen forskel i tilfredshed mellem virksomheder, der tilhører en branche, som udgør en stor andel i innovationsmiljøet og en virksomhed, der tilhører en lille branche i innovationsmiljøet. Tværtimod er der i tallene enkelte resultater, der tyder på det modsatte. Virksomheder der ikke tilhører innovationsmiljøets kernebranche er eksempelvis generelt mere tilfredse med råd og vejledning i forprojektfasen, end virksomheder der tilhører miljøets kernebranche<sup>8</sup>.

### 5.3 Resultat benchmark

I det nedenstående gennemgås de resultater, innovationsmiljøerne har opnået. Det er med andre ord i dette kapitel vi kommer tættest på at måle innovationsmiljøernes output. For at få et så nuanceret billede af innovationsmiljøernes præstationer som muligt, er der medtaget en række mål, der hver for sig er behæftet med en vis usikkerhed, men set som et hele giver et indblik i, om miljøet har præsteret godt eller mindre godt i perioden.

#### 5.3.1 Tiltrukket privat kapital og egenfinansiering

For de virksomheder, der har haft et igangværende forprojekt ved innovationsmiljøerne i 2001 – 2004 er vist den tiltrukne private kapital samt miljø-

<sup>8</sup> Tilhører ikke majoritetsbranchen 6,8. Tilhører majoritetsbranchen 4,4 på skala fra 0 – 10. (N=136 p-værdi < 0.01 i t-test).

ernes egenfinansiering. For begge kapitalkilder er vist både den gennemsnitlige finansiering pr. virksomhed, der har opnået finansiering, samt summen for det enkelte innovationsmiljø. I de sidste kolonner vises det samlede beløb og gennemsnit.

**Tabel 39: Tilsagn egenfinansiering og tilført privat kapital for virksomheder med forprojekt i årene 2001 – 2004 (i hele 1.000 kr.)**

Innovationsmiljø	IM egenfinansiering		Tilført privat kapital (indbetalt og tilsagn)		Samlet	
	GNS	Sum	GNS	Sum	GNS	Sum
CAT-Symbion	831	52.350	5.028	422.317	5.519	474.667
Teknologisk Innovation	133	7.292	2.528	285.658	2.592	292.950
DTU Innovation	75	450	2.277	72.867	2.088	73.317
NOVI Innovation	107	3.958	3.530	112.964	3.160	116.922
Østjysk Innovation	255	14.543	2.224	122.333	2.401	136.876
HIH Development	152	4.703	2.107	99.051	1.330	103.754
Syddansk Innovation	103	2.890	1.372	69.995	1.429	72.885
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>86.186</b>	<b>2.863</b>	<b>1.185.185</b>	<b>2.781</b>	<b>1.271.371</b>

CAT-Symbion er det miljø, der har det største beløb for egenfinansiering – både pr. virksomhed (831.000 kr.) og samlet (ca. 52 mio. kr.). Beløbet er dog ikke umiddelbart sammenligneligt med de øvrige miljøer, da der for Cat-Symbion også er medregnet beløb fra miljøets "eget" investeringselskab. Østjysk Innovation ligger efter Cat-Symbion med en samlet egenfinansiering på 14,5 mio. kr. og 255.000 kr. pr. virksomhed. I den anden ende af skalaen ligger DTU Innovation, der gennemsnitligt investerer 75.000 kr. i hvert selskab.

Ses der på den tiltrukne private kapital ligger CAT-Symbion også her i toppen. Der er tiltrukket et samlet beløb på 422 mio. kr. til de porteføljevirk-somheder, der har haft et aktivt forprojekt i 2001 – 2004.

I tabellen nedenfor er opgjort forholdet mellem forprojektkapital og privat kapital. Beløbet i tabellen er offentlig kapital divideret med privat kapital, og kan altså ses som "prisen" på en privat investeret krone, regnet i offentlige kroner.

**Tabel 40: Privat investering i forhold til offentlig forprojektkapital (i hele tusinde kroner)**

	Offentlig finansiering (primær og sekundær forprojektkapital)	Privat kapital	Privat kr. pr. offentlig forprojekt kr.	Rangering
<b>CAT-Symbion</b>	94.659	422.317	4,46	1
<b>Teknologisk Innovation</b>	109.144	285.658	2,62	2
<b>NOVI Innovation</b>	48.930	112.964	2,31	3
<b>HIH Development</b>	47.515	99.051	2,08	4
<b>DTU Innovation</b>	40.376	72.867	1,80	5
<b>Østjysk Innovation</b>	77.591	122.333	1,58	6
<b>Syddansk Innovation</b>	49.922	69.995	1,40	7
<b>Total</b>	468.137	1.185.185	2,53	

Af tabellen fremgår det, at man ved CAT-Symbion får mest privat kapital pr. offentlig forprojektkapital krone. Hver gang dette innovationsmiljø investerer 1 offentlig krone, tiltrækker det således 4,46 kroner fra det private. De steder hvor miljøerne ligger tæt, skal man være opmærksom på, at vilkårlige udsving som følge af periode afgrænsning mv. kan have relativ stor betydning for tallene og dermed rangeringen.

### 5.3.2 Antal ansatte og omsætning

Antal ansatte og omsætning er mål for, i hvilket omfang innovationsmiljøerne på nuværende tidspunkt har genereret aktivitet, som kommer samfundet som et hele til gode. Der er således tale om et "bredere" succeskriterium, end eksempelvis antal exits og tiltrukket privat kapital. Det er dog samtidigt også klart, at et øget antal ansatte og en øget omsætning ud fra en normal virksomhedsøkonomisk betragtning ikke i sig selv er et gode, men antal ansatte kan sige noget om en potentiel effekt på længere sigt.

I nedenstående tabel er det samlede antal ansatte, som innovationsmiljøernes porteføljevirkomheder beskæftigede ultimo 2004, opgjort. I kolonne to er vist, hvor stor en samlet forprojektkapital (primær og sekundær), der er

udbetalt til virksomheder, som har haft et forprojekt i perioden 2001-2004. Opgørelsen kan med andre ord ses som "prisen" pr ansat i offentligt udbetalte kroner.

I kolonne tre er miljøerne rangeret efter, hvor mange ansatte deres portefølje har genereret i forhold til de offentligt udbetalte midler.

Det fremgår, at CAT-Symbion er det innovationsmiljø, hvor der samlet set er flest ansat i porteføljevirkksomhederne. Således er 183 personer beskæftiget i en af CAT-Symbions porteføljevirkksomheder. Færrest personer er beskæftiget i en af Syddansk Innovations porteføljevirkksomheder. Dette er således tilfældet for 45 personer.

Færrest offentlige kroner pr. ansat har HIH Development, efterfulgt af CAT-Symbion. Flest offentlige forprojektkroner pr. ansat har Syddansk Innovation og Teknologisk Innovation.

**Tabel 41: Ansatte**

Innovationsmiljø	I alt	Offentlige kroner (i tusinde) ansat	Placering	Antal virksomheder med ansatte
HIH Development	162	293	1	35
CAT-Symbion Innovation	183	517	2	57
DTU Innovation	66	612	3	26
Østjysk Innovation	118	658	4	26
NOVI Innovation	72	670	5	30
Teknologisk Innovation	123	887	6	56
Syddansk Innovation	45	1.146	7	18
<b>Total</b>	<b>769</b>	<b>610</b>		<b>248</b>

Den samlede omsætning i innovationsmiljøernes porteføljevirkksomheder fremgår af nedenstående tabel. I første kolonne vises porteføljevirksohedernes omsætning i 2004, mens anden kolonne viser omsætningen sat i forhold til den offentlige forprojektkapital for virksomheder, der har haft et forprojekt i perioden 2001 – 2004.

Ses der på den samlede omsætning ligger HIH Development i toppen, idet dette innovationsmiljøes porteføljevirksoheder samlet set har en omsæt-

ning på 84.059.000 kr. DTU Innovations porteføljevirkksomheder har samlet set den laveste omsætning med en total på 7.310.000 kr.

Færrest forprojektkroner pr. krone i omsætning fås ved HIH Development, hvor der kun skal gives en halv forprojektkrone for en kroners omsætning i 2004. Den største forskel er til Syddansk Innovation, hvor en omsætningskrone koster 6,70 forprojektkrone.

**Tabel 42: Porteføljevirksohmederne omsætning i 2004**

Innovationsmiljø	Sum i 1.000 kr.	Offentlige kroner (i tusinde) pr. krone i omsætning	Place-ring	Antal virksomheder med omsætning
HIH Development	84.059	0,57	1	14
Østjysk Innovation	45.714	1,70	2	20
Teknologisk Innovation	30.044	3,63	3	22
NOVI Innovation	9.886	4,95	4	11
DTU Innovation	7.310	5,50	5	12
CAT-Symbion Innovation	13.138	6,20	6	16
Syddansk Innovation	7.459	6,70	7	9
<b>I alt</b>	197.610	2,3		104

### 5.3.3 Antal exits

Antal exits og lukninger i perioden 2001-2004 fremgår af nedenstående tabel. Begge tal er derudover sat i forhold til antal forprojekter, der er startet i perioden 1998 - 2003. Denne periode er valgt, fordi det primært er fra denne årrække, virksomheder der har lavet exit eller er lukket kommer. Af tabellen nedenfor fremgår det, at Teknologisk Innovation med 131 påbegyndte forprojekter i perioden ligger i top. I den anden ende ligger Syddansk Innovation. Ses der på andelen af forprojekterne, som er lukket i perioden 2001 - 2004 ligger Syddansk og Teknologisk Innovation i top. Specielt bemærkelsesværdigt er de lave lukningsrater ved DTU Innovation. Det er her tydeligt, at der ved miljøerne er forskellige principper med hensyn til, hvor hurtigt man afgør, om et selskab skal lukkes eller ikke. Der er også store forskelle med hensyn til exit-rater. De laveste rater findes ved Østjysk og DTU Innovation, mens de højeste rater findes ved Teknologisk Innovation og HIH Development. Da forskellige teknologier har forskellig modningsgrad, er dette en væsentlig del af forklaringen. Pga. det lave antal

exits, er der ikke nok materiale til at afgøre, hvor stor en del af forklaringen branche har.

**Tabel 43: Antal forprojekter, lukninger og exits**

	Antal forprojekter 1998 - 2003	Antal lukninger 2001 - 2004	Andel lukninger	Antal exits 2001 - 2004	Andel forprojekter med Exit i perioden	Rangering
<b>Teknologisk Innovation</b>	131	57	44 %	12	9 %	1
<b>HIH Development</b>	48	16	33 %	4	8 %	2
<b>NOVI Innovation</b>	74	16	22 %	5	7 %	3
<b>CAT-Symbion</b>	96	33	34 %	7	7 %	3
<b>Syddansk Innovation</b>	49	23	47 %	3	6 %	5
<b>DTU Innovation</b>	79	2	3 %	4	5 %	6
<b>Østjysk Innovation</b>	73	30	41 %	2	3 %	7
<b>Total</b>	<b>491</b>	<b>146</b>	<b>30 %</b>	<b>35</b>	<b>7 %</b>	

#### 5.3.4 Tilbageløb og sandsynlighed for fuld tilbagebetaling

Tilbageløbet er de midler, der flyder tilbage til innovationsmiljøet fra porteføljevirksohederne. Der kan være tale om renter og afdrag på lån, eller på salg af kapitalandele, royalties mv. I nedenstående tabel er i anden og tredje kolonne vist den samlede udbetalte primære og sekundære forprojektkapital, i femte kolonne er vist tilbageløbet og af sjette kolonne fremgår, hvor stor en andel tilbageløbet udgør af den samlede udbetalte forprojekt kapital. Tilbageløbet opgøres for virksomheder, der er videreført, har lavet exit eller er lukket i perioden 2001 - 2004.

**Tabel 44: Primær og sekundær forprojekt kapital samt tilbageløb for virksomheder, der er videreført, har lavet exit eller er lukket 2001 – 2004 (beløb angivet i hele 1.000 kr.)**

	n	Primær	Sekundær	Samlet	Tilbage-løb	Tilbage-løbs andel	
<b>Syddansk Innovation</b>	51	45.422	4.500	49.922	4.864	10 %	1
<b>HIH Development</b>	55	43.743	3.773	47.515	4.590	10 %	1
<b>CAT-Symbion</b>	90	78.365	16.294	94.659	8.143	9 %	3
<b>Østjysk Innovation</b>	78	72.266	5.325	77.591	7.367	9 %	3
<b>Teknologisk Innovation</b>	128	103.933	5.211	109.144	6.464	6 %	5
<b>DTU Innovation</b>	33	31.976	8.400	40.376	2.160	5 %	6
<b>NOVI Innovation</b>	58	47.552	1.378	48.930	2.270	5 %	6
<b>Total</b>	<b>472</b>	<b>407.040</b>	<b>41.220</b>	<b>448.260</b>	<b>32.290</b>	<b>7 %</b>	

Teknologisk Innovation har udbetalt det største beløb til den definerede gruppe af virksomheder. I alt er der udbetalt knap 109 mio. kr. Det mindste beløb er udbetalt af HIH Development og DTU Innovation. For begge disse miljøers vedkommende er årsagen, at miljøerne har færre virksomheder i den definerede population<sup>9</sup>. Ses der på tilbageløbsandelen ligger Syddansk Innovation samt HIH Development højest med ca. 10 %, efterfulgt af CAT-Symbion Innovation og Østjysk Innovation med 9 %. Endelig kommer Teknologisk Innovation med 6 %.

En del af forklaringen på forskellene kan være forskellige afhændelsesstrategier. Såfremt der lægges vægt på at komme af med virksomheder hurtigt, kan dette betyde et lavere tilbageløb på langt sigt, men stille Innovationsmiljøet bedre i en sammenligning på kort sigt.

For bl.a. at tage højde for en sådan forskel i strategi er innovationsmiljøet blevet bedt om at vurdere den sandsynlige andel af den primære og sekundære forprojekt kapital, som vil kunne tilbagebetales fra porteføljevirk-

<sup>9</sup> Populationen er defineret som de virksomheder, der er videreført, har lavet exit eller er lukket i perioden

heden. Denne vurdering har naturligvis et subjektivt element, og der vil givetvis være tale om en vis grad af overvurdering af potentialet i specielt de unge virksomheder, da en beslutning om en investering i disse bygger på en formodning om en succes, og potentielle problemer med projektet endnu ikke er opstået.

Opgørelsen er vist for alle porteføljevirkomheder, der endnu ikke havde lavet exit eller var lukket ultimo 2004. Defineret således er der et vist overlap med populationen defineret ovenfor, idet virksomheder der er videreført, men ikke lukket eller har lavet exit inden udgangen af 2004, er medtaget i begge opgørelser.

Af tabellen nedenfor fremgår det, at det samlet for miljøerne er 35 % af virksomhederne, hvor det vurderes, at sandsynlighed for tilbagebetaling er lig nul. For Teknologisk Innovations vedkommende er der tale om 52 % af virksomhederne. I den anden ende af skalaen ligger HIH i den høje ende med en forventning om, at 53 % af virksomhederne vil give en tilbagebetaling på mere end 100 %. Afkrydsning i kategorien "mere end 100 %" kan selvfølgelig dække over meget store forskelle. Der kan være tale om et rentefkast på 20 % på et ydet lån, eller om en meget stor gevinst på salget af en ejerandel i en succesrig virksomhed. Sættes "mere end 100 %" kategorien til et gennemsnit på 150 %, kan et estimeret tilbageløb udregnes. På dette estimerede tilbageløb ligger Østjysk Innovation og HIH Development i top med henholdsvis 78 % og 93 %. Den lavest estimerede andel har Teknologisk Innovation samt CAT-Symbion Innovation med 56 %

**Tabel 45: Miljøernes estimerede tilbageløb for virksomheder i porteføljen ultimo 2004**

	Antal	0%	50%	100%	Over 100 %	Total	Estimeret tilbageløb
Teknologisk Innovation	63	52%	16%	0%	32%	100%	56%
CAT-Symbion	64	44%	23%	11%	22%	100%	56%
DTU Innovation	28	25%	50%	4%	21%	100%	61%
Syddansk Innovation	34	30%	24%	23%	23%	100%	70%
Østjysk Innovation	51	17%	33%	28%	22%	100%	78%
HIH Development	36	27%	12%	8%	53%	100%	93%
NOVI Innovation	53	37%	25%	7%	31%	100%	66%
<b>Total</b>	<b><u>329</u></b>	<b>35%</b>	<b>25%</b>	<b>11%</b>	<b>29%</b>	<b>100%</b>	<b>67%</b>

Sammenlignes det faktiske tilbageløb med det estimerede tilbageløb er der naturligvis en meget stor forskel. Det faktiske tilbageløb er på 7 % og det estimerede er på 67 %. Dette kan dels skyldes miljøernes nødvendige professionelle optimisme, og dels at miljøerne i høj grad har beholdt de virksomheder i porteføljen, som har et stort potentiale, mens virksomhederne uden potentiale er lukket.

### 5.3.5 Antal patenter

Antallet af patenter og patentansøgninger er et mål for porteføljevirkshedernes potentiale. Et patenteret produkt vil alt andet lige have større kommercielt potentiale, end et produkt der ikke kan beskyttes. Antallet af patenter vises samlet for de virksomheder, der har været i forprojektfasen i 2001-2004. Antallet af patenter vises dels i absolutte tal og dels sat i forhold til antallet af virksomheder. Desuden vises andelen af virksomheder med mindst et patent.

Det fremgår af tabellen, at NOVI Innovation har den største andel porteføljevirkshedernes med mindst et patent (82 %). I CAT-Symbion Innovations portefølje har 81 % af virksomhederne mindst ét patent. Dette innovationsmiljø har dermed den næsthøjeste andel porteføljevirkshedernes med patent. Østjysk Innovation har derimod det højeste antal patenter pr. virksomhed (2,0). Dette innovationsmiljø har ligeledes det højeste samlede antal patenter, hvilket er 156.

Den laveste andel virksomheder med patent har Teknologisk Innovation (29 %). Ligeledes har dette innovationsmiljø det laveste antal patenter pr. virksomhed (0,4). Det laveste antal patenter samlet set har Syddansk Innovations porteføljevirkksomheder dog med 37 patenter.

**Tabel 46: Patenter**

Innovationsmiljø	Sum	Patenter pr. virksomhed	Andel virksomheder med patent	Placering
NOVI Innovation	48	0,8	82 % (32)	1
CAT-Symbion Innovation	94	1,0	81 % (69)	2
DTU Innovation	56	1,7	77 % (30)	3
HIH Development	40	0,8	67 % (39)	4
Østjysk Innovation	156	2	60 % (47)	5
Syddansk Innovation	37	1,2	60 % (30)	5
Teknologisk Innovation	47	0,4	29 % (36)	7
<b>Total</b>	<b>461</b>	<b>1,1</b>	<b>50 %</b>	

### 5.3.6 Er produkt færdigudviklet?

Endelig vises, hvor stor en andel af virksomhederne, der ved udgangen af 2004 var kommet så langt i produktudviklingen, at deres produkt var færdigt til at blive solgt. Der er med andre ord udelukkende tale om, hvor langt man er kommet i produktudviklingen, og ikke om hvorvidt det produkt, der endnu udvikles på, vil være salgbart når det er færdigudviklet.

Målet er medtaget, fordi det giver et billede af, hvor langt den enkelte virksomhed er fra at komme på markedet, overleve og opnå exit.

Syddansk Innovation har med 62 % den største andel virksomheder med et færdigudviklet produkt. De innovationsmiljøer, som har den laveste andel virksomheder med et færdigudviklet produkt, er CAT-Symbion Innovation og DTU Innovation. Dette er således tilfældet for henholdsvis 40 % og 31 % af innovationsmiljøernes porteføljevirkksomheder.

**Tabel 47: Er færdigudviklet produkt opnået?**

Innovationsmiljø	Sum	Andel med færdigudviklet produkt	Rangering
Syddansk Innovation	31	62 %	1
Teknologisk Innovation	76	61 %	2
NOVI Innovation	21	54 %	3
Østjysk Innovation	41	53 %	4
HIH Development	28	48 %	5
CAT-Symbion Innovation	34	40 %	6
DTU Innovation	12	31 %	7
<b>Total</b>	<b>211</b>	43 %	

### 5.3.7 Samlet benchmark for innovationsmiljøerne

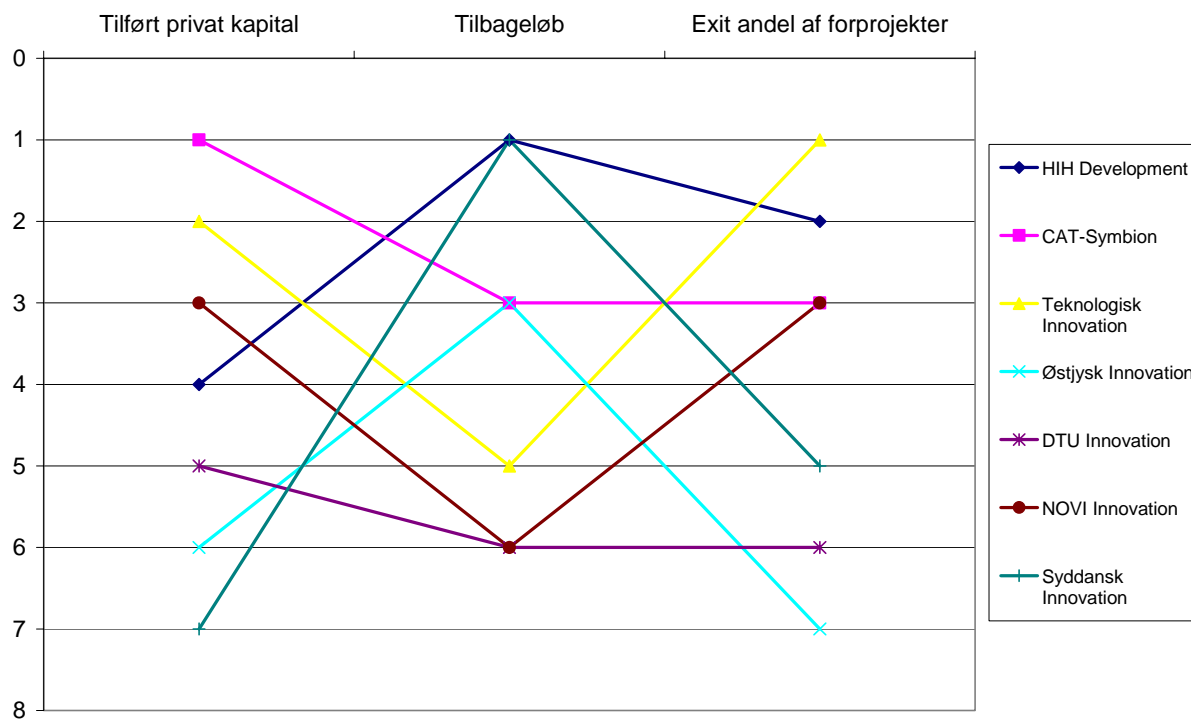
I tabellen nedenfor er vist opsummeringen af resultaterne for sammenligningen. Som nævnt tidligere skal man være opmærksom på, at porteføljevirksohedernes brancher kan have relativ stor betydning for, hvorledes miljøerne scorer på en række af de parametre, som er medtaget i rapporten. De meget forsknings- og udviklingstunge virksomheder, som bl.a. findes i bio-medico sektoren, er kendetegnet ved en relativ lang vej til markedet, men har til gengæld potentialet for meget store gevinster. En succes for en eller to af disse virksomheder vil derfor kunne ændre resultaterne i tabellen væsentligt.

**Tabel 48: Opsummering af resultater**

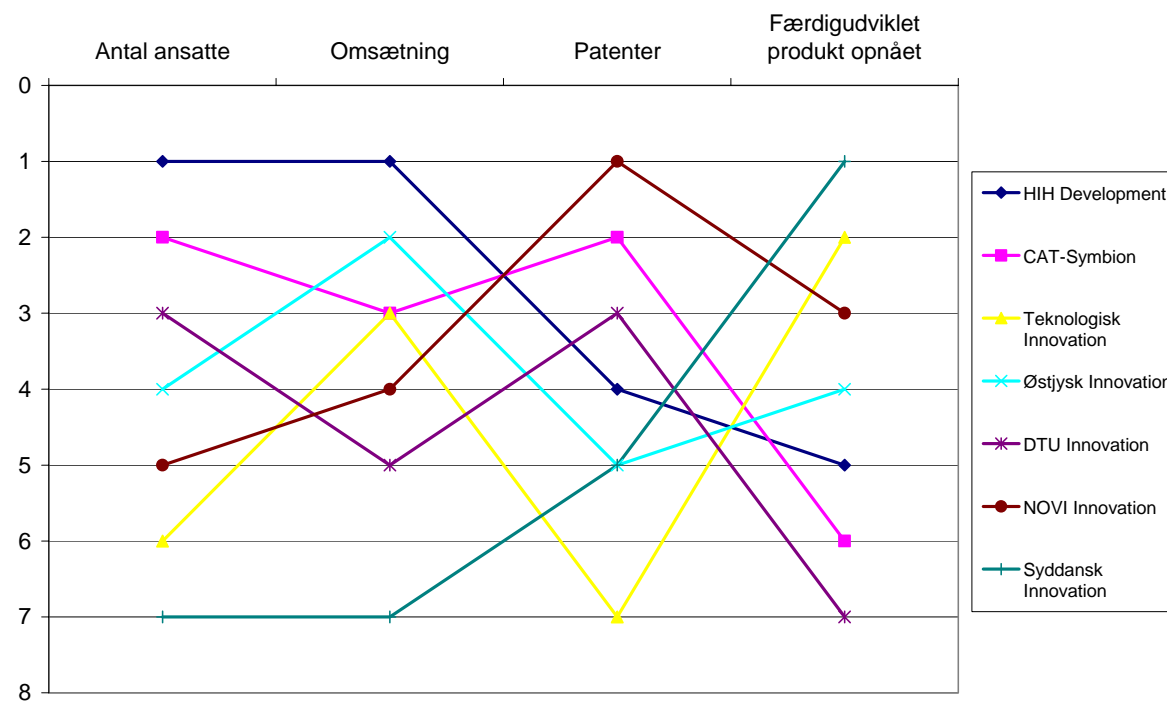
	Tilført privat kapital	Antal ansatte	Omsætning	Exit andel af forprojekter	Tilbageløb	Patenter	Færdigudviklet produkt opnået
HIH Development	4	1	1	2	1	4	5
CAT-Symbion	1	2	3	3	3	2	6
NOVI Innovation	3	5	4	3	6	1	3
Teknologisk Innovation	2	6	3	1	5	7	2
Østjysk Innovation	6	4	2	7	3	5	4
Syddansk Innovation	7	7	7	5	1	5	1
DTU Innovation	5	3	5	6	6	3	7

Figur 3 og figur 4 viser på samme måde som tabellen ovenfor, hvorledes innovationsmiljøerne placerer sig i forhold til hinanden på de syv parametre. Figur 3 viser, hvordan miljøerne placerer sig på parametrene; tilført privat kapital, tilbageløb og exit andel af forprojekter. Af figur 4 fremgår det, hvorledes innovationsmiljøerne placerer sig på parametrene; antal ansatte, omsætning, patenter og færdigudviklet produkt opnået. Jo højere man er placeret i figuren, jo bedre har man klaret sig på det enkelte parameter.

**Figur 3: Opsummering af resultater (1)**



**Figur 4: Opsummering af resultater (2)**



## 6 Incitamentsstruktur og administrativ praksis

I 2003 og 2004 er der foretaget ændringer i regelsættet for innovationsmiljøordningen. Ændringerne har haft til formål at etablere mere hensigtsmæssige incitamentsstrukturer i innovationsmiljøernes arbejde. Nedenfor beskrives, i hvilket omfang de to væsentligste ændringer har påvirket innovationsmiljøernes adfærd. Derudover beskrives de væsentligste barrierer i innovationsmiljøordningen, og efterfølgende fremstilles innovationsmiljøernes vurdering af ministeriets faglige kompetence og forvaltningen af ordningen.

### 6.1.1 Anvendelse af balanced score card beregninger til fordeling af midler

Kriterierne for fordeling af midlerne til miljøerne er blevet ændret fra at være antallet af igangsatte aktiviteter til at være et sammenvejet indeks bestående af de fire følgende komponenter:

For det finansielle perspektiv anvendes målet tilført privat kapital ift. tilført offentlig kapital (60 %). Miljøernes kompetencer måles som salg af ydelser til universiteter mv. set i forhold til bevillinger til opsøgende aktiviteter (15 %). Iværksætterperspektivet måles som antal virksomheder, der videreføres med ekstern kapital eller som licens (20 %), og endelig måles den interne udvikling af miljøerne vha. antal forundersøgelser, der videreføres (5 %). I målingen af de to forretningsbaserede innovationsmiljøers præstation er salg til universiteterne ikke medtaget. Med hensyn til målet for privat tilført kapital er der i den analyserede periode anvendt tal tilbage til 1998. For de øvrige mål anvendes tal fra sidst opgjorte år. Når der for målet af tilført privatkapital anvendes tal over en årrække, skyldes det, at målet for privat kapital ellers ville svinge voldsomt.

Ændringen af tildelingskriterierne er gennemført, for at opbygge en mere hensigtsmæssig incitamentstruktur for miljøerne. På baggrund af den relativt korte periode regelændringen har været trådt i kraft, er det ikke muligt at bruge det aktuelle talmateriale til at vurdere, om der har været tale om en ændring i innovationsmiljøernes adfærd. Ændringen er trådt i kraft i 2003 og 2004. Evalueringsperioden er 2001 – 2004.

Ifølge innovationsmiljøerne har de nye tildelingskriterier ikke haft den store betydning for deres adfærd med hensyn til deres udvælgelse af virksomheder eller fokusering på udvikling af eller afvikling af virksomhederne.

Der er dog generel enighed om, at de nuværende kriterier er mere rimelige end de tidligere kriterier, hvor antallet af igangsatte projekter var det primære tildelingskriterium. Der er dog ved miljøerne en del kritik af ordningen.

Kritikken af beregningerne omfatter:

- At systemet ikke er gennemskueligt. Det fremføres bl.a., at man ikke direkte ud fra de mål, der indgår i beregningen kan udregne, hvor mange midler man vil råde over i næste periode.

- At der er uklarhed om definitionen på de enkelte kriterier, hvorfor tallene fra de enkelte miljøer ikke er sammenlignelige
- At kapitalkravet let på baggrund af et eller to meget store projekter kommer til at dominere beregningerne.
- Kapitaltiltrækningskriteriets store vægt i beregningen kritiseres for ikke at tage højde for de succeser, hvor et selskab sælges til en industriel partner. Der bør i højere grad ses på produktideens fremtid og ikke blot på tiltrækning af privat kapital.
- Kapitaltiltrækningskriteriet kritiseres også for at favorisere de brancher, såsom biotek, som har store kapitalbehov. I IT-branchen er der generelt ikke behov for samme størrelse af investeringer, men på andre parametre såsom indtjening og antal ansatte ligger branchen højt.
- Kriteriet om andel af forundersøgelser der videreføres anses også for at være urimeligt, idet en for hård screening medfører, at man bliver straffet.
- Indikatoren for salg til universiteter kritiseres for ikke at tage højde for modeller, hvor universitet bruger miljøets kompetencer, men uden at der direkte sælges til universitetet. Et eksempel på dette er bl.a. en model, hvor et universitet og et miljø laver et fælles projekt, hvor miljøet bibringer finansiering og virksomhedsrådgivning, og universitetet leverer patentet. På denne måde bringes miljøets kompetencer i anvendelse, men uden at dette giver sig udslag på indikatoren.
- Endelig kritiseres modellen for at være tilbageskuende. Et miljø der, har haft en dårlig start, vil i mange år blive ved med at blive straffet, på trods af at der er kommet mange nye ideer/virksomheder til med et stort potentiale.

### 6.1.2 Regelændring vedrørende tilbageløb

Reglerne vedrørende tilbageløb er ændret, således at innovationsmiljøet kan beholde 50 % af tilbageløbet, og anvende dette til administration eller egenfinansiering. Formålet med denne ændring har bl.a. været, at øge miljøernes incitament til at lave succesrige exits.

Der er blandt miljøerne generelt stor tilfredshed med denne regelændring. Dette skyldes ikke mindst, at de tilbageførte midler i stort omfang lukker et oplevet hul i miljøernes økonomi. Der gives blandt andet udtryk for, at beløbet bruges til, at "dække de timer vi ikke får betaling for". I et enkelt miljø har det betydet, at man har kunnet ansætte flere konsulenter.

Der er blandede meninger med hensyn til, om regelændringen har betydet en ændring i adfærden. To af miljøerne er af den opfattelse, at ændringen har haft nogen betydning. Det kommer blandt andet til udtryk ved, at man "er blevet bedre købmænd". Det fremhæves derudover, at det er et positivt psykologisk signal, der sendes fra ministeriet, der viser viljen til at lade miljøerne nyde frugten af eget arbejde.

Der fremhæves dog også visse faldgruber ved, at miljøerne delvist finansieres ved hjælp af tilbageløbet. Den ene problematik er, at såfremt miljøerne i deres budgettering gør sig afhængige af et tilbageløb, mister de den stabilitet og kontinuitet, som følger med den faste bevilling. Det fremhæves og-

så fra et bestyrelsesmedlem, at man risikerer, at miljøerne sælger virksomhederne for tidligt, for at indfri deres del af tilbageløbet.

### **6.1.3 Regelændringen vedrørende sekundær forprojektkapital**

Efter regelændringen 1. januar 2003 har miljøerne fået mulighed for at investere yderligere 1 mio. i en af deres virksomheder. Argumentet for dette har været, at nyopstartede vidensintensive virksomheder har et særligt stort behov for risikovillig kapital. For at sikre inddragelse af privat kapital er det et krav, at det offentliges investering maksimalt må udgøre 40 % af den samlede investering.

Der er bred enighed om, at muligheden for at bibringe midler i form af sekundær forprojektkapital har haft stor effekt på innovationsmiljøernes portefølje af virksomheder. Der kan således i alle miljøer peges på virksomheder, der ikke ville have kunnet overleve uden den sekundære forprojektkapital.

Udover den direkte effekt investeringen har, er der også en afledt effekt i form af en signalværdi overfor private investorer, hvis tiltro til virksomheden stiger ved innovationsmiljøets villighed til at skyde penge i virksomheden.

## 7 De væsentligste barrierer i ordningen

### 7.1 Manglende overgangsfinansiering

En af de hyppigst nævnte barrierer er manglende investeringer i overgangsfaserne. Dette opstår både mellem universitetet og innovationsmiljøet og mellem innovationsmiljøet og et eventuelt efterfølgende ventureselskab. Problemstillingen er skitseret i modellen nedenfor.

**Figur 5: Investeringshuller**



Repræsentanter fra universiteterne peger på, at innovationsmiljøerne ikke altid er risikovillige nok. Fra innovationsmiljøet er problematikken, at et forskningsresultat ikke er modnet nok til, at der er en egentlig forretningsidé. Der kan således være tale om et interessant forskningsresultat, der ikke kan modnes ved hjælp af universitetets forskningsmidler, da der primært er tale om en udvikling mod en eventuel kommercialisering. Omvendt er det fra innovationsmiljøets side et krav, at der som minimum kan opstilles en skitse til en forretningsplan, hvilket ikke er muligt på et tidspunkt, hvor der "blot" er tale om et interessant forskningsresultat.

I forbindelse med denne problemstilling nævnes ofte en *proof of concept* finansiering. Der kan ifølge interviewerne arbejdes med forskellige modeller, spændende fra at midlerne placeres sammen med Tech Trans enhederne, eller at universiteterne og innovationsmiljøerne samarbejder om en sådan fond med hver 50 %. Fordelen ved denne model skulle være at sikre, at den kommercielle vinkel via innovationsmiljøets involvering bringes ind i processen så tidligt som muligt.

Et problem der i dagligdagen fylder endnu mere for innovationsmiljøerne, er det investeringshul, der findes mellem innovationsmiljøet og efterfølgende investorer såsom Vækstfonden eller ventureselskaber. Dette hul er forsøgt lukket vha. muligheden for at investere sekundær forprojektkapital, men miljøerne oplever stadig, at der ofte ikke er mulighed for at løfte virksomhederne langt nok frem, til at efterfølgende investorer er interesserede i at investere. Dette har ifølge miljøerne og andre aktører blandt andet følgende konsekvenser:

- Virksomheder som har potentiale bliver ikke videreført, fordi usikkerheden stadig er for stor.

- en del virksomheder med potentiale bliver sorteret fra allerede under forundersøgelsen, idet miljøerne finder de projekter, der matcher investeringsmulighederne.
- Ventureselskaberne ved, at innovationsmiljøet ikke har mulighed for at holde liv i selskabet, og kan blot afvente, at prisen falder, eller at selskabet går konkurs.
- I tilfælde, hvor der bliver tilført ekstern kapital, bliver innovationsmiljøets kapital udtyndet, da man ikke har mulighed for at matche den eksterne investering.

Medvirkende til problemstillingen med udtynding er også, at de private investorers reaktion på miljøernes investeringer ofte er, at "det er jo et innovationsmiljø, og der er offentlige penge i det. Det havde jeg da ikke forestillet mig, at jeg skulle betale penge for".

En mulig løsning på investeringshullet mellem innovationsmiljøet og ventureselskabet er, at Vækstfonden kunne investere, dels direkte og dels indirekte gennem de ventureselskaber som fonden har investeret i. Flere af innovationsmiljøerne er dog af den opfattelse, at vækstfondens risikovillighed ikke er større end ventureselskaber generelt. Vækstfonden fremhæver selv, at fonden er begrænset af maksimalt at måtte eje 25 % af en virksomhed. Da innovationsmiljøerne ikke kan være med i tredje finansieringsrunde, er det nødvendigt at få private investorer med, for at Vækstfonden kan investere uden at komme til at eje mere end 25 %. Derved kommer Vækstfondens investeringsprofil til at mindre om private investorers profil. I forbindelse med Vækstfondens investeringer skal det også nævnes, at innovationsmiljøerne vest for Storebælt opfatter det som meget svært at tiltrække investeringer fra Vækstfonden.

En løsning på problemstillingen med investeringshullet mellem innovationsmiljøerne og ventureselskaber er opbygning af investeringsselskaber tilknyttet innovationsmiljøerne, som kan investere med Vækstfonden eller med ventureselskaber.

## 7.2 Tech Trans enheder/forskerpatentloven

Relateret til problemet med at skaffe finansiering, så ideer og projekter kan flyttes fra universiteter til innovationsmiljøer, er diskussionen om samarbejdet mellem universiteternes Tech Trans enheder og innovationsmiljøerne. Den generelle opfattelse blandt miljøerne er, at systemet og samarbejdet er meget afgørende, men at der opstår en række u hensigtsmæssigheder ved opdelingen af arbejdet mellem de to enheder.

Der er dog forskellige opfattelser af problemets omfang og af de mulige løsninger.

En del af den generelle kritik går på, at man i for høj grad kommer til at opbygge to enheder, som i princippet har behov for samme kompetencer såsom indsigt i patentering og evnen til at vurdere forskningsforretningspotentiale. Det betyder dels, at Tech Trans enhederne kommer til at skulle "opfinde den dybe tallerken igen", samt at det bliver endnu sværere at opnå den kritiske masse og erfaring, som er altafgørende.

En anden problemstilling er derudover, at der ikke altid er interessesammenfald mellem Tech Trans enhederne og innovationsmiljøerne, hvorfor de kommer til at modarbejde hinanden. Som et eksempel på dette nævnes blandt andet, at Tech Trans enhederne ikke har noget specielt incitament til at forsøge at skabe virksomheder, men i lige så høj grad kan være interesserede i at sælge patenter og indgå licensaftaler. Endvidere betyder det forhold, at patentkontorerne ikke kan tage nationale hensyn ved salg af patenter, da dette ville være konkurrence forvridende, at den nyeste forskningsviden ikke nødvendigvis kommer danske virksomheder til gavn.

Det er dog ikke alle miljøerne, der opfatter det praktiske samarbejde med Tech Trans enhederne som problematisk. Tendensen synes at være, at der er størst tilfredshed med samarbejdet de steder, hvor der historisk har været et tæt samarbejde pga. en tilnærmelsesvis én til én relation, dvs. ét innovationsmiljø til ét universitet.

### 7.3 Kompetencer i innovationsmiljøerne

Siden innovationmiljøernes opstart har disse opbygget en ny organisation, og arbejdet med udvikling af de nødvendige kompetencer, til løsning af de opgaver miljøet har fået. Samtidigt har miljøerne arbejdet med at udbygge de faglige og økonomiske netværk, for herigennem at supplere egne kompetencer. Det er miljøernes egen opfattelse, at miljøernes kompetencer generelt er blevet skærpet i denne periode, og denne opfattelse støttes også generelt i den del af netværket, der har fulgt miljøerne.

Fra specielt de økonomiske netværk, men også andre kilder, påpeges det dog, at innovationsmiljøernes kompetencer er meget svingende. Kritikken der fremføres drejer sig dels om forretningskendskab og dels om den faglige indsigt. Kritikkerne i netværket fremfører blandt andet, at der er en manglende forretningsmæssig viden, fordi relativt få af konsulenterne selv har forretningsmæssige erfaring som direktører eller iværksættere. Det påpeges, at det er svært for miljøerne at rekruttere eller fastholde personer med spidskompetencer, da lønniveauet ikke matcher de private investorers niveau.

I den forbindelse nævnes det også, at konsulenternes motivation kunne øges, ved at innovationsmiljøernes bestyrelser i højere grad indførte bonusordninger, hvor innovationskonsulenter, der har succes med at bringe virksomheder til exit, får udbetalt bonus. Det nævnes også, at den politiske debat om innovationsmiljøernes fremtid kan gøre det sværere for miljøerne at fastholde medarbejdere.

Den dybe faglige indsigt nævnes også som værende mindre, end i eksempelvis ventureselskaber. Som årsag til dette nævnes, at det enkelte miljø ikke er defineret fagligt, men i højere grad geografisk. Dette betyder, at konsulenterne i højere grad er en salgs faglige generalister, end specialister med et dybt kendskab til delbrancher eller specifikke teknologigrene.

Et forslag til at forbedre miljøernes kompetencer er, at begrænse antallet af miljøer, således at det bliver muligt for miljøerne at have medarbejdere, der er mere fagligt specialiserede. Samtidigt peges der af enkelte også på, at den faglige viden lider under, at miljøerne er opdelt geografisk frem for fagligt. Blandt miljøerne selv er det dog den altovervejende holdning, at

nærheden til universiteterne vejer højest, og at den geografiske opdeling derfor er den vigtigste. Det tætte forhold mellem det enkelte universitet og innovationsmiljø nævnes dog også som et problem, idet det kan betyde, at en forsker på et universitet har svært ved at komme uden om "sit eget" innovationsmiljø, selvom vedkommende måske foretrak et andet miljø – eksempelvis på grund af de kompetencer og muligheder at andet miljø tilbød.

## 7.4 Kapitalbehov

Innovationsmiljøerne har vurderet, hvor stort kapitalbehov deres porteføljevirkksomheder har i 2005, samt hvilket yderligere kapitalbehov virksomhederne har inden for de næste 5 år. Innovationsmiljøerne har foretaget denne vurdering ved at indplacere hvert innovationsmiljø i et interval, som går fra henholdsvis 0-2 mio. kr., 2-5 mio. kr., 5-10 mio. kr., 10-50 mio. kr. og over 50 mio. kr. I tabellen nedenfor er udregnet, hvor stort innovationsmiljøernes samlede kapitalbehov er, samt hvad det gennemsnitlige kapitalbehov er. For at udregne dette er kapitalbehovet i hvert interval sat til den gennemsnitlige værdi. Porteføljevirkksomheder, som er vurderet at have et kapitalbehov på over 50 mio. kr., er i denne sammenhæng sat til at have et kapitalbehov på 75 mio. kr.

Det fremgår af tabellen, at porteføljevirksohmhedernes samlede kapitalbehov i 2005 er på 578 mio. kr. svarende til gennemsnitligt 2,3 mio. kr. pr. virksomhed. Ligeledes fremgår det, at porteføljevirksohmhederne inden for de næste 5 år har et yderligere kapitalbehov på ca. 2.600 mio. kr. svarende til gennemsnitligt 10,2 mio. kr. pr. virksomhed. Dette betyder, at det samlede kapitalbehov hvert år de næste 5 år i gennemsnit er 520 mio. kr.

Tabellen viser ligeledes, at Teknologisk Innovation samlet set har vurderet sin portefølje til at have det største kapitalbehov i 2005 (172 mio. kr.). CAT-Symbion Innovation har derimod vurderet sin portefølje til at have det største kapitalbehov inden for de næste 5 år (668 mio. kr.). Det største gennemsnitlige kapitalbehov har CAT-Symbion Innovations porteføljevirksohmheder i 2005 (5 mio. kr.), og NOVI Innovations porteføljevirksohmheder indenfor de næste 5 år (30 mio. kr.).

**Tabel 49: Hvilket kapitalbehov har virksomhederne i 2005, og yderligere kapitalbehov har virksomhederne indenfor de næste 5 år? (i mio. kr.)**

Innovationsmiljø	Kapitalbehov 2005		Yderligere kapitalbehov de næste 5 år	
	Sum	Mean	Sum	Mean
Teknologisk Innovation	172	1,7	341	3,3
CAT-Symbion	144	5,0	668	21,6
HIH Development	74	3,1	253	11,0
DTU Innovation	80	2,9	391	14,0
Østjysk Innovation	59	1,3	471	10,2
Syddansk Innovation	30	1,6	62	5,6
NOVI Innovation	21	4,1	413	29,5
<b>Total</b>	<b>578,0</b>	<b>2,3</b>	<b>2.599,0</b>	<b>10,2</b>

## 7.5 Barrierer uden for innovationsmiljøordningen

I forbindelse med interviewene kom en del barrierer frem, som ikke direkte relaterer til, hvorledes ordningen er struktureret, men alligevel har stor betydning for ordningens succes. Det nævnes blandt andet, at karrieren på et universitet i så stort omfang er hængt op på publiceringer, at det derfor kan være meget risikofyldt for en forsker at investere sin tid i opbygning af en virksomhed frem for at publicere.

Det fremføres også, at der stadig er et langt stykke vej, for at få forskerne til at tænke i kommerciel retning. Den typiske forsker opfatter sig som havende en mission, der går ud på at skaffe ny viden, og opstart af ny virksomhed opfattes ikke altid som værende forenelig med denne mission. Som en respondent påpeger det, kan valget af forskningskarrieren endda hænge sammen med, at man direkte har ønsket at fravælge den kommercielle vinkel.

### 7.5.1 Innovationsmiljøerne og andres vurdering af ministeriets faglige kompetencer og forvaltning af innovationsmiljøordningen

Alle innovationsmiljøernes daglige ledelse oplever ministeriets forvaltning som fleksibel og pragmatisk. De fortæller, at de ved henvendelser til mini-

steriet altid får en hurtig og ubureaukratisk respons. Innovationsmiljøerne karakteriserer samarbejdet med ministeriet, som værende præget af en åben dialog. Enkelte innovationsmiljøer mener dog, at ministeriet i et vist omfang mangler forståelse for den måde, det private marked fungerer på. Disse innovationsmiljøer udtrykker den holdning, at det ville være en fordel, hvis der var erhvervsfolk ansat i ministeriet.

Både den daglige ledelse og bestyrelserne udtrykker generelt forståelse for, at der må gælde specielle regler, når offentlige midler bringes i anvendelse, men forvaltningslovens krav om arkivering mv. anses for at være meget belastende, og flere miljøer mener ikke, at midlerne til administration matcher de krav, som forvaltningsloven stiller.

Et par innovationsmiljøer efterlyser en overordnet politisk diskussion af, hvad det er, man forventer af innovationsmiljøerne, og hvad der skal være deres mål. Eksempelvis burde man klargøre, om innovationsmiljøernes mål primært skal være at skabe et afkast, eller det skal være erhvervsfremme. Der er i øvrigt hverken blandt innovationsmiljøerne eller de interviewede i netværket en forventning om, at innovationsmiljøordningen kan komme til at hvile i sig selv.

## 8 Udenlandske inkubatorers finansieringsmodeller, aktiviteter og resultater

I dette afsnit beskrives og kontrasteres udenlandske innovationsmiljøer (inkubatorer). Ved hjælp af kvalitative og kvantitative data opnås blandt andet viden om, hvorledes inkubatorer klarer sig på en række evalueringskriterier, samt hvorledes man sammenligner inkubatorer på tværs af lande, hvor der tages højde for forskellige landes rammebetingelser i den komparative analyse.

Den danske innovationsmiljøordning er i sin specifikke udformning unik, og det har derfor i udarbejdelsen af rapporten været afgørende, at der ikke blev fokuseret for smalt på en benchmark mellem de danske Innovationsmiljøer og udenlandske inkubatorer, men at der også blev medtaget erfaringer fra de udenlandske inkubatorer, således at disse kan tjene som inspiration til best practise.

### 8.1 Introduktion

Denne undersøgelse vurderer præstationen fra de fire ovennævnte udenlandske inkubatorer (Chalmers Innovation, Helsinki Business and Science Park, Hit-Technopark Hamburg og I3P) og danner sammenligningsgrundlag for en evaluering af de danske innovationsmiljøer. Desuden skal den beskrive, hvilke faktorer der har indflydelse på inkubatorernes succes med at skabe nye virksomheder og fremme kommercialiseringen af forskning.

Der er gennemført flere evalueringer og benchmark-studier af innovationsmiljøer både i Danmark og i udlandet. EU-kommissionen offentliggjorde en sammenligning af medlemslandenes inkubatorprogrammer i 2002, og Økonomi- og Erhvervsministeriet gennemførte i 2004 en analyse, hvor et kombineret mål for de danske innovationsmiljøer og forskerparker blev sammenlignet med udenlandske inkubatorer. Alle disse dokumenter er blevet grundigt gennemgået i forberedelsen af denne undersøgelse, og læring derfra er blevet brugt til udvælgelse og analyse af de fire ovennævnte inkubatorer.

Erfaringerne viser, at sammenligninger af innovationsmiljøer i forskellige lande indeholder flere komplekse problemstillinger. Det skyldes især, at der er stor variation af karakteristika for innovationsmiljøer og meget forskellige rammebetingelser for deres virke.<sup>10</sup> Generelt gælder det, at udenlandske innovationsmiljøer er ældre end de danske, hvilket har betydning for deres evne til at tiltrække kapital og til at skabe nye bæredygtige virksomheder.

Undersøgelsesdesignet vil i forbindelse med den overordnede evaluering i størst muligt omfang tage hensyn til disse problemstillinger og til genstandsfeltets kompleksitet. Gennem kvalitative interview i udlandet er det forsøgt at få opbygget et nuanceret materiale på baggrund af foruddefi-

---

<sup>10</sup> Eksempler på rammebetingelser, som ofte medtages i undersøgelser af iværksætteri er: konkurslovgivning, iværksætterpolitik, administrative byrder, skat, venturemarked, offentlige lån og lånegarantier, uddannelses- og vidensystem. Jf. fx Rosted, Jørgen et. al. (FORA 2003): *Et Benchmark studie af iværksætteraktivitet – hvad kan Danmark lære?*

rede spørgsmål.<sup>11</sup> Derudover er alle udenlandske inkubatorer blevet bedt om at sende konkrete tal, der er brugt som grundlag til en decideret benchmark med de danske inkubatorer.<sup>12</sup>

Analysen af de udvalgte udenlandske inkubatorer har således til formål at sammenholde både kvalitative og kvantitative data og give indsigt i, hvordan inkubatorerne præsterer på både en række processuelle og outputrelaterede evalueringskriterier. Rapporten indeholder desuden en række metodiske overvejelser med udgangspunkt i følgende problemstillinger: Hvordan definerer man en inkubator, hvordan måler man dens præstationer, hvordan kan de sammenlignes på tværs af lande, og hvordan er det muligt at tage højde for forskellige landes rammebetingelser.

---

<sup>11</sup> Interview guide (Appendiks A).

<sup>12</sup> Dataindsamlingsark (Appendix B); Data grid (Appendiks C).

## 8.2 Definition af inkubator

Inkubatorer, forskerparker, erhvervshuse og udviklingsparker er vigtige elementer i en regions iværksætterinfrastruktur. Der er ikke nogen klar definition og dermed heller ikke en klar sondring mellem de forskellige institutioners opgaver.

Generelt set er inkubatorer (på engelsk *incubators*, på dansk også benævnt *kuvøser*) strukturer som skal hjælpe enkeltpersoner eller grupper med gode idéer til at gennemføre en kommercialiseringsproces. Inkubatorer er efterhånden blevet en vigtig del af erhvervsfremmende aktiviteter, og i de fleste avancerede industrilande, eksisterer der flere typer af inkubatorer og inkubator-lignende initiativer. Problemer i internationale sammenligninger opstår blandt andet pga. de forskellige betegnelser for inkubatorer i forskellige kontekster.

Overordnet er der tre kategorier af inkubatorer og inkubator-lignende initiativer:

**a) Lavteknologiske/lavvidenintensive inkubatorer**, der ofte opstår som del af lokale initiativer, og som er målrettet traditionelle industrier og brancher (fx håndværksmæssige erhverv). De tilbyder primært kontorfaciliteter, men i nogle tilfælde også uddannelse og rådgivning.

**b) Højteknologiske og videnbaserede inkubatorer** er i de fleste tilfælde inkubatorer etableret i tilknytning til et teknisk universitet, som udover at tilbyde kontorfaciliteter også yder specialiseret rådgivning og forskellige former for adgang til finansieringsmuligheder.

**c) Forskerparker (og teknologi-forskerparker)** kaldes også udviklingsparker. Disse er ofte kun fysiske steder, hvor nyetablerede virksomheder har muligheden for at etablere sig, få adgang til fællesfaciliteter og netværk mm. Forskerparker har normalt ingen rådgivnings- eller investeringsaktiviteter, men kan danne fysisk ramme om etablerede virksomheders R&D-afdelinger og universitetets forskningsenheder. Ofte er inkubatorer også fysisk placeret i tilknytning til en forskerpark.

Inkubatorer sub b) er af den type, der bedst kan sammenlignes med de danske innovationsmiljøer. De har som hovedopgave at kommercialisere forskningsresultater og andre videntunge forretningsidéer. De er karakteriseret ved, at de har kompetence til at udvælge projekter med forretningsmæssigt potentiale og kan i en begrænset tidsperiode yde intensiv og sektorspecifik rådgivning om markedsføring, forretningsudvikling, management og hjælp i selve forretningsudviklingens finansiering. I enkelte tilfælde kan inkubatorer også være medinvestor og føre risikovillig kapital ind i projekter eller nyetablerede virksomheder. For at sikre de nye virksomheder (her benævnt porteføljevirkomheder) de bedst mulige overlevelseschancer og vækstmuligheder, består inkubatorens vigtigste aktiviteter, foruden rådgiv-

ning og etablering af adgang til finansiel kapital, i at knytte iværksættere til eksterne faglige og kommercielle netværker.

De danske innovationsmiljøer er private selskaber, der er godkendt af Ministeriet for Videnskab, teknologi og udvikling (VTU) efter offentligt udbud. De fleste indgår som selvstændige selskaber i fælles koncerner, men er oprettet på baggrund af en, i europæisk sammenhæng, unik ordning, hvor de enkelte innovationsmiljøer bl.a. har muligheden for at investere i porteføljevirksohmhederne på statens vegne. De danske innovationsmiljøer er altså karakteriseret ved en høj grad af statsstøtte og tilknytning til et venturekapitalmarked, der først i de seneste år har nået et niveau, der kan sammenlignes med øvrige europæiske lande.<sup>13</sup>

### **8.3 Indledende beskrivelse af de udenlandske inkubatorer**

#### **Chalmers Innovation**

- **Stena Center 1 D – Holtermansgatan 1**
- **41292 Göteborg**
- **Kontaktperson: Olle Stenberg**

Chalmers Innovation er geografisk placeret i tilknytning til Chalmers Tekniske Universitet i Göteborg. I dag har Chalmers Innovation også en filial i Göteborgs gamle havn, som er ombygget til et nyt erhvervs- og uddannelsesområde. Innovationsmiljøet blev opstartet i 1999 af Chalmers Tekniske Universitet, der har en lang tradition for at arbejde med iværksætteri. Chalmers Innovation er et af Sveriges førende innovationsmiljøer.<sup>14</sup> Det har igennem de seneste år arbejdet med at systematisere og fokusere både dets opfølgingsaktiviteter, rådgivningsaktiviteter og bestræbelser på at tiltrække privat kapital. I dag (dec.2005) huser centret 19 porteføljevirksohmheder, som får tilbudt kvalificeret rådgivning, mulighed for at benytte kontor- og laboratoriefaciliteter og adgang til et regionalt netværk af investeringselskaber.

---

<sup>13</sup> European Commission Enterprise Directorate 2002: *Benchmarking of Business Incubators*.

[http://europa.eu.int/comm/enterprise/entrepreneurship/support\\_measures/incubators/denmark\\_case\\_study\\_2002.pdf](http://europa.eu.int/comm/enterprise/entrepreneurship/support_measures/incubators/denmark_case_study_2002.pdf)

I vækstfondens rapport *Benchmarking af markedet for innovationsinvestering* for 2002-2004 vurderes det, at det danske marked for innovationsfinansiering er velfungerende med hensyn til kapital. Rapport fra Vækstfonden fra september 2005 viser, at Danmark har klaret sig relativt bedre end andre europæiske lande i 2004, og at Danmark er det femtebedste venturemarked i Europa.

<sup>14</sup>I en svensk evaluering af innovationsmiljøer er Chalmers Innovation øverst placeret på et såkaldt *Konjunkturbarometer för Västsverige 2004*. Desuden indgår Chalmers Innovation i en undersøgelse foretaget af *Business Region Göteborg*, <http://www.businessregion.se>

Chalmers Innovation modtog i 1997 en donation på 50 MSEK fra Sten A. Olssons Fond for Forskning og Kultur, som dannede grundlag for skabelsen af Chalmers Innovation fond. Et beløb på 35 MSEK blev brugt til at renovere et gammelt hospital, som i dag danner fysisk ramme om Chalmers Innovations inkubatoraktiviteter. 15 MSEK blev investeret i at udvikle et inkubatorprogram, der i dag omfatter opsøgende arbejde, rådgivningsaktiviteter og investering. Chalmers Innovation startede sin inkubatorvirksomhed i 1999, og det første års arbejde var karakteriseret ved at skabe både en virksomheds-, netværks- og investeringsstruktur, som også omfattede Nutek (*Swedish Business Development Agency*). I 2000 havde Chalmers Innovation udviklet en selvstændig forretningsplan og begyndte at investere i porteføljevirksohmhederne med det formål at blive medejere og på lang sigt at kunne lukrere på virksomhedernes vækst. I 2001 blev en pre-inkubator etableret på testbasis, og Chalmers Innovation dannede centrum for den første nationale konference for inkubatorer og for international bevågenhed. I 2002 fik pre-inkubatoren medinvestering fra *ChalmersInvest* og *Teknikbrostiftelsen i Göteborg*, hvilket tillod Chalmers Innovation at investere direkte i pre-inkubatorens porteføljevirksohmheder.

Innovationsmiljøets historie er karakteriseret ved en kontinuerlig udvikling af nye processer og metoder til at tiltrække og støtte videnintensive iværksættere med at udvikle deres forretning. På trods af den relativt korte eksistens, har Chalmers Innovation allerede haft de første serieiværksættere.

### **I3P, Incubatore Impresse Innovative Politecnico**

Via Pier Carlo Boggio, 61  
10138 Torino

Italien

**Kontaktperson: Ing. Mario Vittone**

I3P er placeret i tilknytning til Torinos Tekniske Universitet (Politecnico di Torino) og er karakteriseret ved et forholdsvis bredt branchefokus dog med specialiseringsgrad inden for teknologiudvikling. Den huser primært porteføljevirksohmheder for hvilke, det er fordelagtigt at være fysisk tæt placeret på det Tekniske Universitets faciliteter og forskningsmiljø.

I3P blev etableret i 1996. Dets inkubatorprogram har eksisteret siden 1999 og blev oprettet med støtte fra Piemonte-provinsen, Teknologisk Universitet, Finpiemonte og Camera di Commercio. Siden 2004 har inkubatoren derudover opnået økonomisk støtte fra *Città di Torino* (Torino City) og *Torino Wireless*. Torino Wireless er en fond og klynge, der er finansieret af bl.a. det Italienske *Ministry of Research and University (MIUR)*.

I3P er en af Italiens mest velfungerende inkubatorer målt på traditionelle succeskriterier som rejst kapital, exitrate og vækst i egenkapital. Den har vundet en international award for "Best Science Based Incubator 2004" på baggrund af en international benchmark gennemført af *Science Alliance and the Centre for Strategy and Evaluation Services (CSES)* og bedømt af en international ekspertjury. Den internationale jury lagde i vurderingen af I3P

især vægt på dens inkubatoraktiviteter i den tidlige seed-fase og på dens bestræbelser på at skabe forskellige typer af regionale og nationale netværk.

## **Helsinki Business and Science Park, HSBP**

**Viikinkaari 4**

**00790 Helsinki**

**Finland**

**Kontaktperson: Pia Ylhä, manager**

Finland er det land i Europa, der har flest inkubatorer i forhold til indbyggertal. Det hænger muligvis sammen med en aktiv nationalfond (SITRA), der arbejder med at fremme økonomisk udvikling gennem uddannelse, forskning og udbud af venturekapital. SITRA er andelshaver i mange af de finske innovationsmiljøer.

HSBP er en non profit organisation, som ejes af *City of Helsinki*, det finske undervisningsministerium, *University of Helsinki* og forskellige industrielle federationer og erhvervsorganisationer. Denne ejerskabsstruktur sikrer balance mellem akademiske og kommercielle interesser.

HSBP har en stærk tilknytning til de regionale forskningsinstitutioner. Det er et innovationsmiljø, der danner ramme om et stort netværk af eksperter inden for forskellige områder og en bred vifte af forskningsprojekter med forretningsmæssigt potentiale. Dets primære funktion er at skabe nye innovative virksomheder og at koordinere et samspil mellem akademisk forskning og erhvervslivet. HSBP har en stærkt funderet rådgivningsfunktion i forhold til videntunge iværksættere og hjælper med at vurdere det kommercielle og faglige perspektiv i et forskningsresultat eller en idé.

Porteføljevirkomhederne er innovative og baserer sig på et højteknologisk produkt, en ny produktionsmåde, en ny serviceydelse eller videnbaseret forretningskoncept inden for videntunge fokusområder. Ca. halvdelen af porteføljevirkomheder er spin-off fra universiteter. HSBP huser dog også større og allerede markedsmodne virksomheder.

HSBP har som udgangspunkt ikke et snævert branchefokus, men har inden for de seneste år etableret to centre med ekspertise i bioteknologi, medicinaludvikling og diagnostik.

## **HIT-Technopark GmbH & Co KG**

**Tempowerkring 6**

**21079 Hamburg**

**Tyskland**

**Kontaktperson: Dietmar Kunisch-Quadflieg**

HIT-Innovation blev etableret i 1985 af *Hamburg-Harburg University of Technology (TUHH)* med det formål at skabe muligheder for de færdiguddannede kandidater og for forskere til at implementere deres idéer i egne virksomheder. I forbindelse med etableringen af dette innovationsmiljø etablerede *City-State Hamburg* en teknologipark i bygningerne fra en tidligere bilfabrik, hvor unge entreprenører kunne opnå teknologisk og organisatorisk støtte.

I 1994 blev HIT-Innovation solgt til en privat investor med baggrund som entreprenør og med visionen om at skabe et forum for samspil mellem videnskabelige iværksættere og det etablerede erhvervsliv. Inkubatoren fik ved privatiseringen navnet HIT-Technopark og også et mere snævert teknologifokus. I dag er HIT-Technopark den største privatejede inkubator i Tyskland.

Gennem personlige kontakter kan HIT-technopark tilbyde sine porteføljevirkomheder adgang til flere forskellige typer af netværk, som omfatter forskningsinstitutioner, store erhvervsforetagender, banker, forsikringselskaber og sponsorer.

HIT-Technoparks daglig drift varetages af de to ejere, som også yder konsulentbistand til virksomheder udenfor inkubatoren og i udlandet. Den gennemsnitlige inkubationstid for porteføljevirkomheder i HIT-Technopark er 2 år. Inkubatoren optager 4-10 nye virksomheder om året ud af ca. 200 ansøgere. Ca. 1/3 af virksomhederne er i virtuel inkubation. Overlevelsesraten for porteføljevirkomhederne er, ifølge respondenterne, ca. 30-40 %.

## 8.4 Dataindsamling

Dataindsamlingen blev udført efter følgende tretrins model

- 1) Selektion af inkubatorer
- 2) Gennemførelse af kvalitative interviews
- 3) Indsamling af kvantitative data

Udgangspunktet for selektionsprocessen var en bred desk research omkring innovationsmiljøer i Europa med henblik på at udvælge fire, som med fordel kan sammenlignes med de danske. Informationsindsamlingen blev udført med en bred orientering i alle tilgængelige kilder, som fx:

- nyere danske rapporter
- direkte kontakt med eksperter på området
- Europæiske undersøgelser
- Lister fra eksisterende overnationale sektororganisationer og – foreninger
- Internetsøgning

I de tilfælde, hvor desk researchen ikke gav tilstrækkelig detaljeret information, blev der foretaget telefoniske interviews (10-30min.) med inkubatorens ledelse. Den samlede selektionsproces blev udført med udgangspunkt i de seks grundlæggende selektionskriterier.

Efter den endelige udvælgelse blev der organiseret møder med repræsentanter fra hver af de fire inkubatorers øverste ledelse. Interviewene (jf. Appendix A) havde en varighed på ca. 2 timer. Alle interviewene blev optaget på bånd og danner grundlag for den kvalitative del af denne rapport.

Det var gældende for alle fire innovationsmiljøer, at respondenterne tilsyneladende var erfarne i forhold til at præsentere deres foretagende for interesserede. De baserede alle deres oplæg på en forberedt og standardiseret præsentation. Dette resulterede i, at respondenterne i høj grad var fastholdt i de data, vedkommende allerede på forhånd havde udvalgt til fremvisning. I mange tilfælde var det derfor svært for respondenterne at besvare interviewguidens spørgsmål rettet mod kvantitative informationer.

Efter afsluttet interview blev respondenterne informeret om, at vedkommende inden for kort tid ville modtage et spørgeskema pr. mail, som grundlag for en standardiseret indsamling af mere detaljerede kvantitative data. Spørgeskemaerne blev udsendt allerede dagen efter interviewet. På trods af, at alle respondenter reagerede positivt på denne udmelding, har ingen af dem udfyldt spørgeskemaet med alle anmodede detaljer. Der blev derfor foretaget flere rykkerrunder, hvor respondenterne blev kontaktet via e-mail og pr. telefon 2-5 gange, dog med et meget lille udbytte. Denne problematik er velkendt i internationale sammenligninger, fordi respondenterne i udlandet ofte er distanceret fra undersøgelsens kontekst og relevans.

I andre tilfælde er data, især omkring finansielle forhold, anset som fortroligt materiale. Dertil kommer, at en direkte dataindsamling fra porteføljevirkksomhederne blev forhindret af, at inkubatorerne ikke havde komplette lister, som de kunne offentliggøre.

Virtuel inkubation er i stigende grad ved at blive udbredt i innovationsmiljøerne, hvilket har kompliceret dataindsamlingen yderligere, fordi inkubatorer ikke nødvendigvis har den samme indsigt i informationer vedr. deres virtuelle porteføljevirkksomheder og fordi, det på den måde er sværere at vurdere inkubatorernes indflydelse på porteføljevirkksomhedernes succes eller fiasko.

## **8.5 Måling af inkubatorernes præstationer**

Et af de største problemer, der er forbundet med at sammenligne inkubatorer i forskellige lande er, at de er etableret med meget forskellige formål. Det er derfor vigtigt at tage højde for, at de enkelte inkubatorers præstationer bør måles i forhold til deres overordnede formål, som er bestemt af deres egne interessenter og derfor ikke nødvendigvis er sammenlignelige på tværs af landegrænser.

Et andet problem i forbindelse med evaluering af innovationsmiljøernes præstationer bunder i markante forskellige på porteføljevirkksomhedernes

teknologiske og videnskabelige tyngde. I en præstationsmåling er det derfor vigtigt at tage højde for følgende tre faktorer:

- 1) Nye teknologier vs. nye applikationer af gamle teknologier
- 2) Højteknologisk niveau vs. lavteknologisk niveau
- 3) Branche og sektor (i.e. IT vs. bioteknologi vs. farmaceutisk industri).

I selektionen af de udenlandske inkubatorer har det været tilstræbt, at de så vidt det er muligt skal være sammenlignelige med de danske innovationsmiljøer. Ved at kontrollere for de ovenfor nævnte faktorer sikrer man, at sammenligningen fastholder et vist niveau af generaliserbarhed.

Derudover, er det i de fleste tilfælde meget vanskeligt at vurdere innovationsmiljøets faktiske finansielle investering, fordi det kan have forskellige former:

- 1) Direkte investering<sup>15</sup> (forekommer sjældent i udlandet. De fleste udenlandske innovationsmiljøer investerer i porteføljevirkksomheder gennem investeringsselskaber, som de selv har ejerskab i).
- 2) Indirekte investering i form af gratis konsulentrådgivning, reduceret pris på leje af kontor eller laboratorier og andre services.
- 3) Ekstern investering, hvor inkubatoren hjælper porteføljevirkksomhederne med at søge midler (fx fonde og offentlige puljer), som kan dække porteføljevirkksomhedens udgifter i inkubatoren.

Den følgende analyse er bygget op efter en to-trins skabelon, hvor inkubatorernes præstationer måles, og hvor det dernæst beskrives, hvordan præstationerne er opnået. Formålet med denne fremgangsmetode er at beskrive inkubatorernes præstationsniveau, og derefter systematisk at redegøre for hvilke faktorer, der har en positiv indflydelse på deres resultater.

De enkelte inkubatorers præstationer er vurderet selvstændigt for årene 2001, 2002, 2003 og 2004.

## **8.6 Præstationsmål til sammenligning af danske innovationsmiljøer med udenlandske innovationsmiljøer**

Den kvantitative sammenligning af inkubatorerne er baseret på følgende to overordnede præstationsmål. Det ene er tiltrukket ekstern kapital<sup>16</sup> og det andet er opstartsrate. Udover dette anvendes exit hyppigt som et præstationsmål der sammenlignes med, men da de udenlandske inkubatorer er af en sådan karakter, at det ikke giver mening at definere exit, som det gøres i den danske kontekst, er exit målet udeladt.

---

<sup>15</sup> Den danske innovationsmodel er primært karakteriseret ved direkte investering.

<sup>16</sup> Omfanget af rejst kapital indikerer, hvor meget ekstern privat finansiering inkubatoren tiltrækker gennem porteføljevirkksomhederne, og det kan derfor anvendes som et partielt mål for virksomhedernes kvalitet i relation til økonomisk vækst.

## 8.7 Opstartsrate

Opstartsrate kan anvendes som en generel indikator for, hvor gode inkubatorerne er til at tiltrække nye virksomheder og iværksættere og dermed for, hvor godt de præsterer i deres samlede opsøgningsaktiviteter. Inkubatorer, der anvender mange ressourcer på opsøgningsaktiviteter, vil efter en opstartsperiode på 1-3 år modtage mange ansøgninger om optagelse i inkubationsprogrammet fra potentielle porteføljevirkomheder. Det vil sige, at hvis inkubatorens størrelse (målt på antal pladser til optagelse af nye virksomheder pr. år) er tilnærmelsesvis konstant, så burde opstartsrate falde.

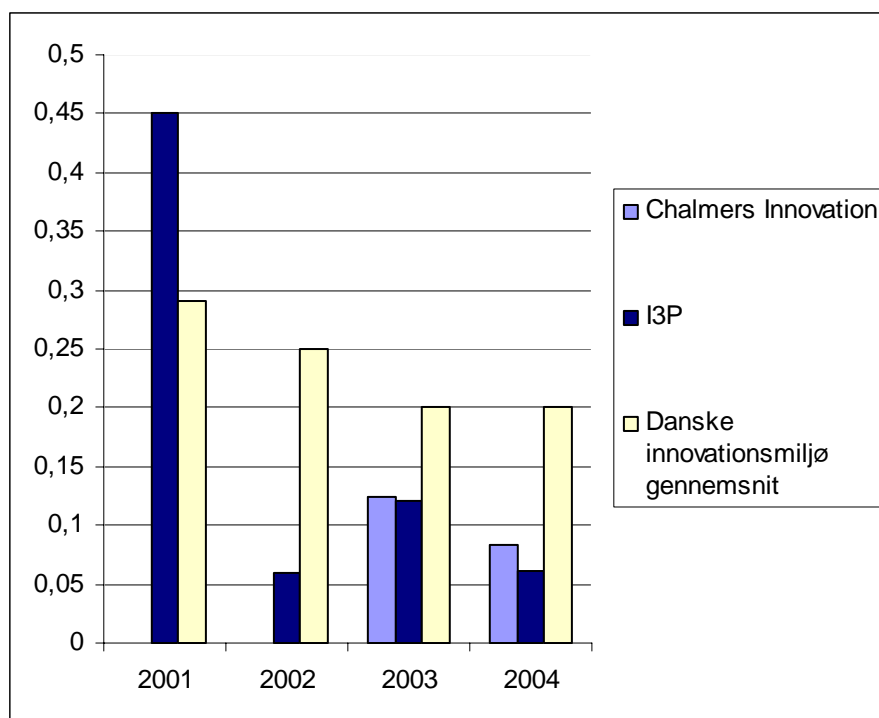
På den anden side betyder et højt antal ansøgninger også, at inkubatoren er nødt til at frigøre mange ressourcer til det administrative arbejde med behandlingen af ansøgninger. Derfor bør opstartsrate altid ses i forhold til de ressourcer inkubatoren på forhånd investerer i både screeningsarbejde og udvælgelse af ansøgende porteføljevirkomheder. Inkubatorernes opstartsrate er i denne undersøgelse beregnet over en periode på 4 år.

Pga. manglende data, var det i dette tilfælde kun muligt at kalkulere og sammenligne to af de udenlandske inkubators opstartsrate.

**Tabel 50: Udenlandske inkubators opstartsrate sammenlignet med de danske innovations miljøers opstartsrate**

	2001	2002	2003	2004	GNS
<b>Chalmers Innovation</b>	--	--	0,13	0,08	0,10 (10%)
<b>I3P</b>	0,45	0,06	0,12	0,06	0,09 (9%)
<b>Hit-Technopark</b>	na	na	na	na	--
<b>Danske innovationsmiljøer, gennemsnit</b>	0,29	0,25	0,25	0,20	0,23 (23%)

**Figur 6: Opstartsrate**



Tabellens (tabel 50) data viser, at Chalmers Innovation og I3P har meget ensartede opstartsrate. I I3Ps tilfælde, er det tydeligt, at I3P i startfasen har haft som mål at udfylde kvoten for antal virksomhedsoptag og derfor har været mindre selektiv i deres optagelseskriterier. Dette er i overensstemmelse med resultaterne fra den kvalitative del af undersøgelsen, idet I3Ps repræsentant i interviewet bekræftede denne tendens.

Den gennemsnitlige opstartsrate for de danske innovationsmiljøer, målt som antal forprojekter som andel af årets bestand, er noget højere end for de to andre innovationsmiljøer. Det er dog vigtigt ikke at overfortolke forskellene. Praksis med hensyn til, hvornår et selskab lukkes har således stor betydning for bestandens størrelse, og de forskelle der er på dette felt mellem de danske miljøer, er mindst lige så udtalte, når man ser på en anden kontekst.

## 8.8 Tiltrukket ekstern kapital

Hverken exitrate eller opstartsrate kan anvendes til at vurdere kvaliteten af de porteføljevirkomheder, som får exit fra inkubatoren, og disse præstationsmål nuancerer ikke virksomhedens vækstpotentiale. Exitvirkomheder kan i princippet lige så godt være små virksomheder ejet af enkeltpersoner, som det kan være børsnoterede virksomheder med store økonomiske afkast og dermed med stor betydning for det omkringliggende samfund.

Når man sammenligner inkubatorernes præstationer, er det derfor vigtigt at supplere exitrate og opstartsrate med en indikator, der måler den økonomiske vækst, inkubatoren bidrager til gennem sine exits. Det er ikke muligt at

isolere inkubatorens betydning for den enkelte porteføljevirksohmheds økonomiske vækst, og tiltrukket ekstern kapital er derfor et partielt mål for porteføljevirksohmhedernes samlede potentielle økonomiske vækst i inkubatoren.

Tiltrukket ekstern kapital kan ses som markedets vurdering af virksomhederne i de enkelte inkubatorer. Ved at sætte omfanget af ekstern privat kapital i forhold til antallet af porteføljevirksohmheder i innovationsmiljøets samlede bestand, opnår man en vurdering af markedets forventninger til virksomhederne i den enkelte inkubator. Virksomhedernes potentiale for økonomisk vækst vurderes ud fra omfanget af tiltrukket ekstern kapital fra private kilder.

**Tabel 51 Omfang af tiltrukket ekstern privat kapital (i 1.000 danske kroner)**

	2001	2002	2003	2004	GNS
<b>Chalmers</b>	68.194	42.521	61.776	33.696	51.547
<b>I3P</b>	--	746	7.462	10.447	6.219
<b>Hit-Technopark</b>	18.652	18.652	11.191	11.191	14.922
<b>Danske IM GNS</b>			37.412	45.905	38.895

**Tabel 52: Omfang af tiltrukket ekstern kapital i forhold til antal virksomheder (i danske kroner)**

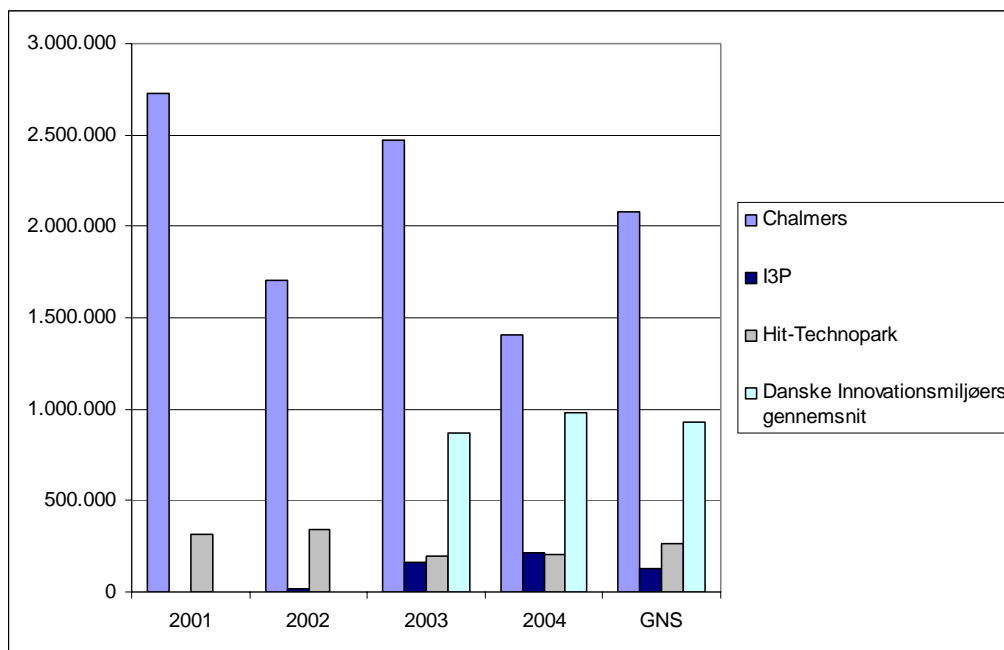
	2001	2002	2003	2004	GNS
<b>Chalmers</b>	2.727.780	1.700.850	2.471.048	1.404.004	2.075.920
<b>I3P</b>	--	15.877	158.775	208.947	127.866
<b>Hit-Technopark</b>	316.136	339.127	199.842	203.476	264.645
<b>Danske IM gennemsnit</b>			870.035	976.705	925.740

Tabel 51 viser det samlede omfang af tiltrukket ekstern kapital pr. år siden starten af 2001.

Tabel 52 viser omfanget af tiltrukket ekstern kapital pr. år i forhold til det enkelte års eksisterende antal af porteføljevirksohmheder.

Der skal understreges, at tal fra Hit-Technopark er ca. tal og at privat kapital, som kommer fra selve inkubatorernes private ejere ikke er inkluderet i

beregningen. De private ejere af Hit-Technopark ønskede ikke, at oplyse om deres egne investeringer i porteføljevirkksomheder. De opgivende tal må derfor betragtes som minimumstal.



**Figur 7 Omfang af tiltrukket ekstern kapital pr. virksomhed for de udenlandske inkubatorer og de danske innovationsmiljøer**

Som det ses af tabellerne har de danske innovationsmiljøer relativt set stor succes med tiltrækning af privat kapital. De danske miljøer er således efter Chalmers de, der har tiltrukket mest kapital. Igen må forhold såsom porteføljevirkksomhederne branche og teknologi tages i betragtning. En af forklaringerne på I3Ps lave niveau er eksempelvis, at man i inkubatorens opstartsfasen har taget en del lav-teknologiske virksomheder ind, for at få "fyldt op".

Ser man på de danske miljøer er der store forskelle på, hvorledes de bidrager til gennemsnittet. De to danske miljøer, som scorer højest er DTU innovation, der gennemsnitligt tiltrækker 1,9 mio. pr. virksomhed i bestanden, og CAT-Symbion der har tiltrukket 1,6 mio. pr virksomhed i bestanden, når der udregnes et gennemsnit for 2003 og 2004. Disse to ligger med andre ord næsten på niveau med Chalmers.

I3P har i løbet af de sidste tre år har haft en kontinuerlig forbedring mht. at tiltrække ekstern kapital til porteføljevirkksomhederne. Dette er desuden blevet bekræftet i interviewet i Torino, hvor respondenterne fremhævede det som en stor udfordring pga. et ikke tilstrækkeligt veludviklet marked for risikovillig kapital.

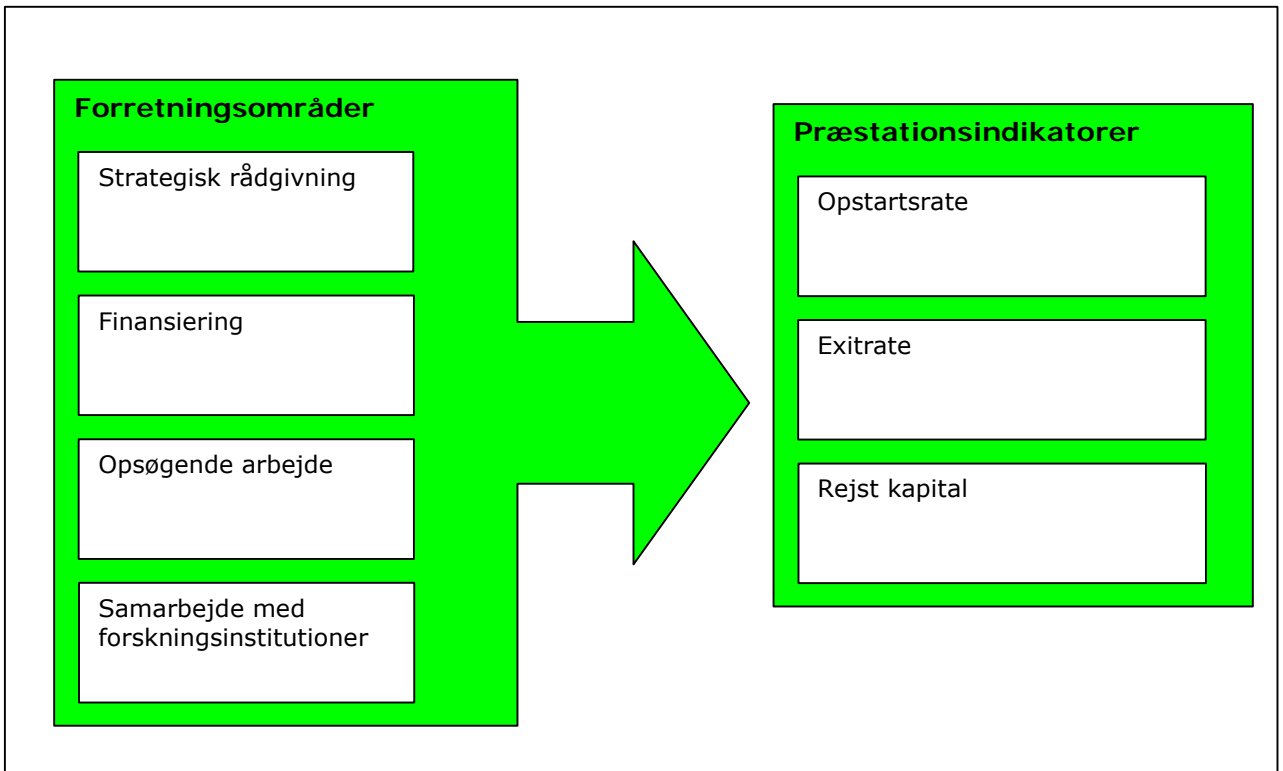
Chalmers høje placering bygger dels på, at man arbejder med meget viden-tunge virksomheder, samt at man er et af de mest kendte og estimerede miljøer i Sverige. På baggrund af dette, mener miljøet, at have en relativ fordel i tiltrækning af ekstern kapital til sine porteføljevirkomheder.

## **8.9 Inkubatorernes forretningsområder og inkubatoraktiviteter**

Undersøgelsen af de udenlandske innovationsmiljøer viser, at det er muligt at udarbejde en generel struktur for inkubatorernes forretningsområder og aktiviteter. Strukturen omfatter følgende fire forretningsområder:

- Strategisk rådgivning
- Finansiering
- Opsøgende arbejde
- Samarbejde med forskningsinstitutioner

Det er fælles for alle undersøgte inkubatorer (jf. appendiks D – Fakta om udenlandske inkubatorer), at de er aktive indenfor disse forretningsområder, men at der er forskel på omfanget og kvaliteten af aktiviteterne. I de følgende afsnit vil sammenligningen af de fire udvalgte udenlandske inkubatorer tage analytisk udgangspunkt i ovenstående struktur, hvor hvert forretningsområde betragtes som influerende på inkubatorens samlede præstation.



**Figur 8 Model over inkubatorernes forretningsområder og præstationsindikatorer**

### 8.9.1 Strategisk rådgivning

Den strategiske rådgivning handler om inkubatorens grad af engagement i rådgivningen af både potentielle og eksisterende porteføljevirkksomheder. Det handler om rådgivningspalettens omfang og om rådgivningens intensitet.

Den strategiske rådgivning har til formål at supplere iværksætternes viden-tunge idémateriale med strategier for forretnings-, produkt-, og konceptudvikling, finansiering og marketing. I både Chalmers Innovation, I3P og HIT-Technopark er der et antal fastansatte professionelle konsulenter og et antal freelance konsulenter, der varetager rådgivningsaktiviteterne. I Helsinki Business and Science Park kræver rådgivningen pga. branchefokus en så stor specialiseringsgrad, at denne funktion er blevet udliciteret til eksterne konsulenter.

**Chalmers Innovation** har arbejdet med at systematisere sine rådgivningsaktiviteter i forhold til en faseinddeling af inkubatorprogrammet sådan, at den tilpasses porteføljevirkksomhedernes behov på forskellige udviklingsstadier. Allerede i forprojektfasen, i forbindelse med forretningsudvikling, har inkubatoren et unikt fokus på markedets aftagere, og den samarbejder intensivt med porteføljevirkksomheder med kunde- og markedsevaluering. De interne konsulenter (*coaches*) hjælper porteføljevirkksomheder med at

opsøge potentielle kunder og lave fokusgrupper, som danner grundlag for en revurdering af deres oprindelige forretningsplan. Alle rådgivningsaktiviteter er gratis for porteføljevirkomheder og betragtes som en investering rettet mod vækst i senere inkubationsfaser.

Chalmers Innovations rådgivning er særlig intensiv i forbindelse med udviklingen af finansieringsstrategier, og konsulenterne hjælper med at udforme virksomhedspræsentationer til potentielle investorer. Desuden har inkubatoren i forbindelse med den strategiske rådgivning et stærkt fokus på specifikke kundegrupper og på markedsudvikling generelt. Chalmers Innovation investerer i mange tilfælde økonomisk i sine virksomheder ved at tage del i porteføljevirkomhedernes bestyrelser.

Chalmers Innovation har som udgangspunkt et faseinddelt inkubatorprogram, hvilket indebærer, at den enkelte porteføljevirkomhed skal opfylde foruddefinerede delmål. Det er et krav, at den skal gøre fremskridt enten ved økonomisk vækst, markedsudvidelse, produktudvikling eller ved at tiltrække private investorer. For at opfylde disse krav, får alle porteføljevirkomheder i Chalmers Innovation tilknyttet en fast konsulent (*coach*) som skal følge hele tilknytningsforløbet, koordinere inkubatoraktiviteterne og sørge for, at den strategiske rådgivning er tilpasset virksomhedens behov på et givet udviklingsstadium.

Innovationsmiljøet oprettede i 2004 et internt *coach academy*, som skal sikre kvaliteten og effektiviteten af inkubatorens interne rådgivningsaktiviteter både, hvad angår IPR, organisation, forretningsudvikling, finansiering og markedsføring.

### Chalmers Innovation: Samarbejde med iværksætteruddannelse

Chalmers Innovation har etableret et samarbejde med studerende fra Chalmers Tekniske Universitet. Hvert år udvælger inkubatoren 20 studerende fra universitetets iværksætteruddannelse til at blive videreuddannet i rådgivning af nyetablerede porteføljevirkomheder. De 20 studerende tilknyttes derefter inkubatorens porteføljevirkomheder og arbejder fuld tid med rådgivning under supervision af de professionelle konsulenter. Samarbejdet har vist sig at være værdifuldt for både inkubator og de studerendes læring.

**I3P** gennemfører en intensiv rådgivningsindsats målrettet idé - og forretningsudvikling allerede i pre-inkubationsfasen og optager kun etablerede virksomheder i det egentlige inkubationsprogram (dvs. ApS eller A/S, og ikke personligt ejede virksomheder). Det er en forudsætning for at kunne optages i inkubatoren, at virksomhederne allerede på dette tidlige stadium kan præsentere en forretningsplan, som skal vurderes af en komité bl.a. bestående af investorer og rådgivere fra erhvervslivet. Komitéen er nedsat

af inkubatorens bestyrelse. Forretningsplanen er typisk udarbejdet i samarbejde mellem iværksætter og konsulenter fra I3P.

I3P arbejder med en samlet inkubationsperiode på maksimum tre år. Når en virksomhed har været tilknyttet gennemsnitligt i 26 måneder, betragtes inkubationstiden typisk som gennemført. Ofte flytter virksomhederne derefter til *Accelerator ICT*, som er en forskerpark i Torino, der yder en meget begrænset støtte og rådgivning og derfor tiltrækker virksomheder, der har overstået opstartsfasen og er på vej mod den første vækstfase.

I3P har desuden en speciel medlemskabsaftale med *Unione Industriali*, som svarer til Dansk Industri i Danmark. Denne aftale sikrer, at alle porteføljevirkomheder kan få gratis rådgivning og eksperthjælp også fra fagekspertter udenfor I3P og uden at skulle betale individuelt kontingent.

Derudover, har inkubatoren I3P været med til at skabe en *seed capital* fond (Piemontech<sup>17</sup>), der fungerer på samme måde som en venturekapital fond og har en egenkapital på ca. 2-3 mio. euro.

Med hensyn til strategisk rådgivning har I3P være med til at oprette et specialiseringskursus på universitetets kandidatoverbygning for studerende med akademiske grader i merkantile fag. Hvert år udvælges 14 kursister, som bliver undervist i at lave markedsanalyser og forretningsplaner for forskere, og de opnår praktisk erfaring ved at samarbejde med inkubatorens porteføljevirkomheder.

### I3P Virtual incubation

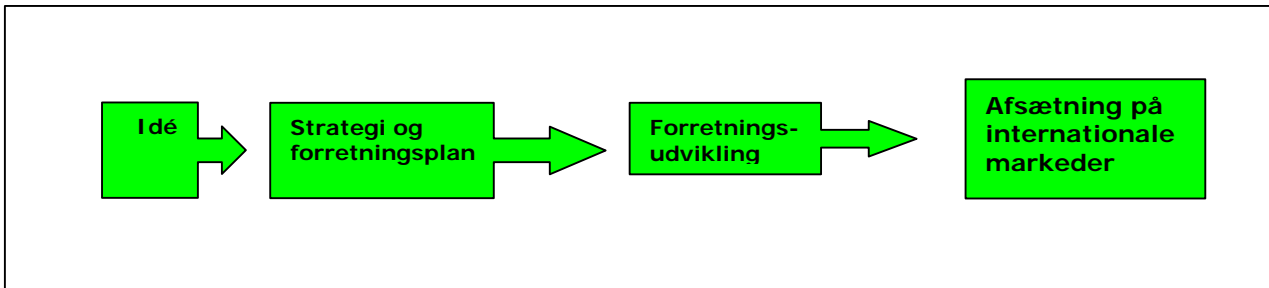
I3P har inden for de seneste år ekspanderet sine tilbud om *virtual incubation* og har i den forbindelse også lavet strategiske ændringer i det opsøgende arbejde. Virtuel inkubation har den oplagte fordel, at innovationsmiljøet får muligheden for at optage flere forskellige typer af porteføljevirkomheder, der ikke nødvendigvis kræver fysisk tilknytning eller som har meget specielle behov i forhold til fysiske rammer (i.e. kræver meget plads). I dag er ca. 1/3 af porteføljevirkomhederne i I3P helt eller delvist virtuelt tilknyttet, hvilket indebærer en stor besparelse, fordi den fysiske inkubation er forbundet med store udgifter.

I3P er i forhold til virtuel inkubation inspireret af Barcelona modellen.

**HBSP** arbejder med at målrette sin strategiske rådgivning til de enkelte virksomheders specifikke behov, og aktiviteterne omfatter hele processen fra idé til internationalt marked efter modellen illustreret i figur 5, som be-

<sup>17</sup> I3P er dermed medejer af Piemontech

står af en idéfase, udvikling af strategi og forretningsplan, udvikling af selve forretningen, som i sidste ende fører til afsætning på de internationale markeder.



**Figur 9 HBSPs Aktivitetsmodel**

Idéfasen omfatter evaluering af idé og patentering. Strategifasen omfatter forretningsplanlægning og forskellige former for relevant erhvervsøkonomisk rådgivning. Udviklingsfasen omfatter kvalitetssikring, marketing, kommunikation, venturefinansiering, etablering af netværk og miljørådgivning. I forbindelse med markedseksansion ydes fortsat støtte og rådgivning, som primært omfatter markedsanalyser og hjælp til at tiltrække yderligere venturekapital. HBSP har en ekstraordinær marketingsindsats og arbejder især med at synliggøre porteføljevirkomheder for de udenlandske markeder og venturekapitalister. Mere end halvdelen af porteføljevirkomhederne har i dag tiltrukket venturekapital fra udlandet. Marketing med internationalt sigte kan opnå statsstøtte på op til 30 pct.

HBSP hjælper desuden nyetablerede virksomheder i forskellige faser med at rejse kapital, primært fra fonde og investeringsselskaber.

## HBSP: Eksterne konsulenter og specialiseret rådgivning

De første 6 inkubationsmåneder hos HBSP er gratis for virksomhederne. Derefter betaler de en månedlig leje til HBSP. Lejen inkluderer også en bred vifte af specialiseret rådgivning. HBSP har kun 2 fastansatte konsulenter, der yder generel rådgivning om business, organisation og ledelse. Derudover rekrutterer HBSP specialiserede rådgivere fra forskningsenheder i store virksomheder, og benytter sig af et stort netværk af eksterne konsulenter, hvilket giver mulighed for at opfylde virksomhedernes branchespecifikke behov for specialiseret rådgivning. HBSP har ingen selvstændig investeringsprofil, men hjælper porteføljevirkomheder med at rejse ekstern kapital.

**HIT-Technoparks** to ejere har begge selvstændige konsulentvirksomheder, hvor de sælger rådgivning om iværksætteri til både offentlige og private aktører i hele verden. De lægger vægt på at rådgivningen til porteføljevirkomhederne er konkurrencedygtig, og at den kan dække alle behov i udviklingen fra idé til marked.

Inkubationsforløbet i HIT-technopark starter i det såkaldte *Innotech-Werkstedt*, hvor porteføljevirkomhederne befinder sig i pre-seed fasen og kan få intensiv rådgivning, *coaching* og støtte i op til 2 år. Det første år er gratis for porteføljevirkomhederne som også modtager 5-dages gratis konsulentrådgivning.

## HIT: Dis-integration af rådgivningsaktiviteter

HIT-Technopark har en disintegreret virksomhedsstruktur, som omfatter HIT-Vermietung, HIT-Service og HIT-Beratung. HIT-Vermietung varetager udlejning af lokaler, HIT-Service varetager driften af restaurant, Hotel og konferencerum. HIT-Beratung danner rammerne om HIT-Technoparks samlede rådgivningsaktiviteter. Alle disse dele fungerer som selvstændige virksomheder, der bestræber sig på at være konkurrencedygtige i forhold til markedet.

Rådgivningsaktiviteterne er således samlet i en enkelt selvstændig virksomhed og omfatter strategisk rådgivning, rådgivning om patentering, vækstrådgivning og hjælp til at opbygge virksomhedsstruktur og organisation. Desuden kan porteføljevirkomhederne modtage tilbud om specifikke former for projektledelse og hjælp til projektpromovering.

Efter pre-seed-forløbet i innovationsværkstedet betaler porteføljevirkomhederne en månedlig leje, som dog stadig er billigere end markedsprisen. HIT-Technopark tager til gengæld del i virksomhedernes aktier (ca.10 %).

De fire udenlandske inkubatorer håndterer altså forskellige operationaliseringer af den strategiske rådgivning. HBSP har valgt en form for udlicitering af rådgivningsfunktionen med det formål at opnå adgang til meget specialiseret rådgivning inden for særlige branchespecifikke områder. Chalmers Innovation arbejder derimod intensivt med at uddanne egne *coaches* til at optimere inkubatorens rådgivningsydelser og arbejder desuden med at sammensætte eller omorganisere porteføljevirkomhedernes bestyrelser, oftest med indsættelse af en ekstern bestyrelsesformand. I3P vægter rådgivningsprocessen i pre-inkubationsfasen og har systematiseret inkubationsprogrammet således, at en porteføljevirkomhed gradvist skal kunne dokumentere, at den opnår fastsatte delmål i overensstemmelse med rådgivningsarbejdet.

HIT-Technopark er karakteriseret ved at dække alle porteføljevirkomheders reelle og potentielle behov for rådgivning – dels gennem en bred intern palet af ydelser, og dels gennem et eksternt netværk af eksperter.

### 8.9.2 Finansiering

Finansiering handler om omfanget af risikovillig kapital, inkubatoren råder over eller har mulighed for at tiltrække til sine porteføljevirkomheder gennem netværk eller samarbejde med venturefonde eller private investorer (*business angels*).

Inkubatorer, der har en meget tæt tilknytning til forskningsinstitutioner arbejder primært med iværksættere, der ønsker at kommercialisere resul-

tater af akademisk videnproduktion. I de tilfælde er der som regel behov for massiv videreudvikling og markedsføring af et konkret projekt, inden markedspotentialet kan udnyttes. Det kræver ofte store finansielle ressourcer, og det er derfor en vigtig opgave for inkubatorerne, at hjælpe porteføljevirksohederne med at opnå adgang til risikovillig venturekapital. Alle de inkubatorer, som tages i betragtning i denne rapport tæller i denne kategori.

De fire udenlandske inkubatorer har altså alle aktiviteter, der er rettet imod at skaffe risikovillig kapital, men følger forskellige strategier i deres tilgang til finansieringsarbejdet. Chalmers Innovation og HIT-Technopark samt I3P råder over egne finansielle midler ved at have direkte tilknytning til finansieringsfonde eller private ventureselskaber. Helsinki Business and Science Park benytter udelukkende netværk af ventureselskaber, offentlige fonde og business angels. Ingen af inkubatorerne finansieres på statens vegne, som de danske innovationsmiljøer gør ifølge innovationsmiljøordningen fra 1998.

**Chalmers Innovation** retter især sine finansieringsaktiviteter mod at finde adgang til ekstern kapital til udvikling af helt nye teknologibaserede virksomheder. Det foregår på den måde at inkubatoren fungerer som bindeled mellem forskellige investeringsmuligheder. Samtidig fungerer Chalmers Innovation også som selvstændig investor med penge fra innovationsmiljøets egen fond.

### Chalmers Innovation: Klar investeringsprofil i pre-inkubationsfasen

Chalmers Innovation har en investeringsprofil i pre-inkubationsfasen, hvor det investerer i potentielle porteføljevirksoheder i de tidlige forprojektfasen gennem forskningsstipendier, der skal give forskere mulighed for at undersøge deres idéers forretningspotentiale. Det kan eksempelvis inkludere udvikling af business plan, en ny teknik eller markedsundersøgelser. Chalmers Innovation kan bevillige innovationsstipendier på max 10.000 skr., som kan søges fire gange om året.

Når Chalmers Innovation indleder et samarbejde med et projekt i for-inkubatoren, tilføres en pre-seed kapital på op til 300.000 skr. Forprojektfasen varer normalt 6 måneder med intensiv rådgivning, hvor ca. 90 % er markeds- og finansieringsorienteret og ca. 10 % er orienteret mod teknologiforbedring eller teknologiudvikling. Det er en forudsætning for at kunne starte det reelle inkubatorprogram, at virksomheden kan dokumentere en gradvis tilnærmelse til markedet. Desuden har Chalmers Innovation god erfaring med at finde finansiering for de teknologibaserede virksomheder i deres tidlige pre-seed fase. Inkubatoren skaber på den måde fundamentet for virksomhedens finansieringsstrategi for at nå markedet – det kan være

finansiering gennem offentlige midler (fx *Stiftelsen Innovationscentrum, Innovation Västra Götaland, VINNOVA, Västra Götlands Regionen*) og privat venturekapital.

Når Chalmers Innovation indleder et samarbejde med en virksomhed i inkubatoren i seed-fasen kan det investere op til 200.000 skr. Desuden har innovationscentret en investerings- og forvaltningsaftale med *Teknikbrostiftelsen* i Göteborg, hvilket medfører, at de yderligere kan investere op til 1.000.000 skr. i en virksomhed med tilknytning til inkubatoren. Ledelsen vurderer dog, at de største investeringssummer bliver tiltrukket gennem innovationsmiljøets kontaktnet til private investorer.

Chalmers Innovation har udviklet en kapitalstruktur, hvor lejeindtægter fra porteføljevirksohmederne dækker de fysiske faciliteter, og hvor inkubatoraktiviteterne finansieres af offentlige lån. Inkubatoren får som betaling for sine ydelser andel i porteføljevirksohmederne og pladser i deres bestyrelser, men typisk ansættes dog en ekstern bestyrelsesformand med baggrund som entreprenør.

Især for helt nye teknologibaserede virksomheder er adgang til ekstern finansiering ofte afgørende. Chalmers Innovation fungerer som et bindeled mellem aktiviteterne i inkubatoren og forskellige investeringsmuligheder, og samtidig har det som innovationsmiljø mulighed for at fungere som sideinvestor gennem direkte investering af fondskapital. **I3P** koncentrerer sin indsats om at rejse kapital og om at skabe regionale netværk af private investorer. Den har desuden været med til at skabe *Piemontech*, som er en regional fond for seedkapital med en egenkapital på 2-3 mio. euro og fungerer på samme måde som en venturekapital. Som medejer af *Piemontech* investerer I3P indirekte i nogle af sine egne porteføljevirksohmeder.

Porteføljevirksohmeder tilknyttet I3P betaler en månedlig leje for at benytte de fysiske faciliteter, som kontorer, konferencerum, IT-services mm. Det månedlige beløb er progressivt stigende i takt med den enkelte virksomheds vækst. I det tredje inkubationsår betaler virksomhederne markedspris for benyttelse af inkubatorens faciliteter. Lejeindtægter er inkubatorens primære indtægtskilde, og de forlanger ingen form for medejerskab i porteføljevirksohmederne. I3P er en non profit organisation.

Lige som Chalmers Innovation, har **HIT-Technopark** er privat ejet, hvilket også afspejler sig i dens finansieringsaktiviteter. Den ene af parkens stiftere ejer et selvstændigt investeringsselskab, som rejser kapital for porteføljevirksohmederne. Inkubatoren har et stærkt og veludviklet netværk af venturekapitalister og business angels. Samlet er det muligt for HIT-Technopark at skaffe risikovillig kapital til porteføljevirksohmederne i forskellige udviklingsfaser i op til 7 år.

Iværksætteres adgang til et effektivt venturemarked kan have afgørende betydning for nye virksomheders vækstmuligheder. HIT- Technopark arbejder tæt sammen med et privat investeringsselskab (*Birkel Aktie Gesellschaft*), som ejes alene af parkens stifter og med en kreditforening, som yder fordelagtige lån til iværksættere (*Kredit Anstalt für Wiederaufbau*). Desuden har de et netværk af Business Angels og ventureselskaber, som

investerer i forskellige faser af virksomhedsudvikling fra den helt tidlige pre-seed fase til vækstfasen, hvor porteføljevirkomheder er modne for markedet.

### HIT Technopark: Privatejet inkubator

HIT-Technopark har den oplagte fordel som privatejet inkubator, at den allerede har et solidt og veludviklet netværk at trække på.

Personlige kontakter er afgørende for HIT-Technoparks succes med at tiltrække risikovillig kapital, og stifternes personlige baggrund som entreprenører er væsentlig.

I forprojektfasen har **HBSP** gennem den nationale teknologiske udviklingscentral (TEKES) muligheden for at investere op til 75.000 kroner i personligt ejede virksomheder til markedsanalyse og udarbejdelse af forretningsplan. Dertil kommer, at det gennem en enhed under det finske beskæftigelsesministerium (TE) kan yde startkapital på yderligere 75.000 kroner. TEKES har mulighed for at yde fordelagtige startlån på op til 750.000 kroner til videnintensive virksomheder. I nogle tilfælde kan virksomhederne også opnå R&D-finansiering senere i forløbet.

Den Finske Nationalfond for Forskning og Udvikling (SITRA) under det finske parlament er andelshaver i HBSP og i mange andre finske innovationsmiljøer. Det er en uafhængig offentlig fond, der arbejder med at fremme økonomisk udvikling gennem uddannelse, forskning og udbud af venturekapital.

HBSP adskiller sig fra de øvrige innovationsmiljøer ved i særlig grad at målrette sine finansieringsstrategier mod at tiltrække udenlandske investorer gennem marketing<sup>18</sup> med internationalt sigte.

---

<sup>18</sup> HBSP's selvstændige marketing omfatter webbaseret reklame og information samt målrettede informationskampagner i forhold til potentielle udenlandske investorer.

## HBSP: Målrettet marketing

Helsinki Business and Science Park har en målrettet marketingsindsats for at tiltrække udenlandske investorer. Marketing med internationalt sigte støttes af staten med op til 30 %.

Flertallet af HBSPs marketingsaktiviteter foregår gennem TEKES (National Technology Agency of Finland), som har kontorer i San Jose, Californien, Beijing, Tokyo og Washington D.C. TEKES hjælper med at fremme markedsføring af videnintensive virksomheder og øge eksporten fra disse. Desuden har TEKES kontor i Bryssel, hvor medarbejderne arbejder med at fremme interaktionen mellem finske teknologiprogrammer og EU's R&D-programmer.

### 8.9.3 Opsøgende arbejde

Opsøgende arbejde handler om, hvordan en inkubators aktiviteter er rettet mod at opsøge, vurdere og evaluere potentielle forretningsidéer. Det kræver ofte en grundig screening i forskningsmiljøet at spore idéer med økonomisk vækstpotentiale. Inkubatorerne har derfor forskellige former for opsøgende aktiviteter, som kan ske gennem interne eller eksterne netværk.

**Chalmers Innovation** arbejder med at synliggøre sig i forskningsmiljøet som et attraktivt tilbud for iværksættere. Inkubatoren gennemfører en række aktiviteter, der har til formål at øge udbuddet af nye forretningsidéer. Det gennemfører seminarer og workshops, hvor forskere og erhvervsfolk mødes, og det arrangerer hyppigt informationsmøder, der bl.a. omfatter IPR- og patentrettigheder. Chalmers Innovation adskiller sig på den måde fra øvrige svenske innovationsmiljøer ved at have en meget målrettet screenings- og evalueringsindsats i forhold til nye iværksættere og ved helt fra starten af en porteføljevirkningsheds udviklingsforløb at arbejde målrettet for at tiltrække risikovillige investorer. Inkubatoren retter primært sin indsats mod virksomheder i den helt tidlige pre-seed fase.

### Chalmers Innovation: Opsøgende arbejde i samarbejde med iværksættercenter

Chalmers Innovation arbejder tæt sammen med iværksættercenteret ved Chalmers School of Entrepreneurship. Formålet med samarbejdet er at øge antallet af iværksættere blandt de studerende. Der er etableret et masterprogram i Innovation og Iværksætteri fra år 2000, og centret har i den forbindelse fået tilknyttet en preinkubator med en selvstændig iværksætterfond (Entreprenörskolefonden). Samarbejdet har til formål at skabe et klima, der kan få primært flere studerende til at gå videre med deres idéer til iværksætteri.

**Helsinki Business and Science Park** opsøger udelukkende nye forretningsidéer gennem reklamer og websider. De har ingen selvstændige opsøgende aktiviteter, men har i stedet indgået et strategisk samarbejde med I Helsinki Universitet.

### HBSP: Innovationsagenter

Helsinki Universitet arbejder med at spore forskning, der har potentiale til at indgå i et inkubationsforløb ved Helsinki Business and Science Park. Universitetet har ansat et antal såkaldte innovationsagenter med videnskabelig baggrund, der screener forskermiljøet for idéer med kommercialiserings- og markedspotentiale. Vurderingen og evalueringen af en idé sker derefter i samarbejde mellem universitetets innovationsagenter og HBSP egne konsulenter.

I3Ps opsøgende arbejde foregår primært ved det teknologiske universitet. Innovationsmiljøet har som målsætning hele tiden at være velinformeret omkring, hvad der foregår i forskningsverdenen, blandt studerende og un-

dervisere. I3P har valgt at ansætte en konsulent på fuld tid, der arbejder med det opsøgende arbejde og med at planlægge aktiviteter, der skal tiltrække nyt idémateriale til inkubatoren.<sup>19</sup> Konsulenten er uddannet arbejdsmarkedspsykolog og arrangerer også fokusgrupper for at opnå indblik i forskernes behov og deres forretningsforståelse.

### I3P: Screeningskonsulent

**I3P** har en fuldtidsansat konsulent, som udelukkende beskæftiger sig med at finde potentiale for innovative virksomheder og arrangerer aktiviteter, målrettet til at tiltrække nye ideer/virksomheder. Konsulenten opsøger det teknologiske universitets undervisere og forskere, og som på den måde screener for virksomhedspotentiale. Konsulenten er uddannet arbejdsmarkedspsykolog og arrangerer også fokusgrupper for at opnå indblik i forskernes behov og deres forretningsforståelse. Desuden afholder I3P årligt en innovationskonkurrence, hvor forskere og studerende fra universiteter i hele regionen deltager.

**HIT-technopark** ligger ikke i direkte fysisk tilknytning til en forskningsinstitution, men har samarbejde med flere af regionens universiteter. Inkubatoren er på flere niveauer aktivt opsøgende i forhold til at spore de bedste teknologibaserede forskningsidéer med de bedste kommercialiseringspotentialer. For det første screener de regionens universiteter, hvilket mest effektivt sker gennem en årlig *Idea Competition*, hvor iværksættere dystes på deres idéer til innovative produkter eller services. For det andet har inkubatoren personlige kontakter til både professorer fra universiteterne og folk fra erhvervslivet og arrangerer møder for parterne. For det tredje afholder HIT-Technopark jævnligt seminarer og workshops for Forbundet af Unge Ingeniører for at motivere dem til at overveje eventuelt kommercialiseringspotentialer i deres akademiske arbejde. HIT-Technopark er desuden engageret i at opsøge spin-offs fra etablerede virksomheder. Især inden for de seneste fem år har inkubatoren erfaret, at der i regionen omkring Hamburg har været en stigende tendens til *corporate entrepreneurship*.

---

<sup>19</sup> I3P afholder fx årligt innovationskonkurrencen StartCUPpiemonte, hvor forskere fra universiteter i hele regionen deltager. De 3 bedste business-idéer modtager en pris på henholdsvis 5.000, 10.000 og 15.000 Euro. Vinderne går videre til den nationale innovationskonkurrence (PNI).

#### 8.9.4 Samarbejde med forskningsinstitutioner

Samarbejde med forskningsinstitutioner handler om graden af inkubatorens akademiske tilknytning og samarbejdets karakter. Alle de fire undersøgte inkubatorer er tilknyttet videninstitutioner, men det er forskelligt, hvor etableret det reelle samarbejde er.

**Chalmers Innovation** blev direkte opstartet af Chalmers Teknologiske Universitet efter en stor privat donation på 50 millioner svenske kroner. Inkubatoren indgår i dag pga. sit økonomiske potentiale som del af universitetets målsætning om at bidrage til regional vækst. Iværksættere til inkubatoren rekrutteres primært fra universitetet, hvor også det meste aktivt opsøgende arbejde foregår. Inkubatoren indgår desuden i et samarbejde om uddannelse i iværksætteri på universitetet, og universitetets forskere bidrager til inkubatorens netværk af rådgivere.

**Helsinki Business and Science Park** har en meget stærk tilknytning til de af Helsinki Universitets fakulteter, der har forskningstungde indenfor inkubatorens specialiseringer. Al forsknings- og undervisningsaktivitet indenfor medicin og veterinærområdet er fysisk placeret ved HBSP, og mange af HBSP's forretningsområder varetages i samarbejde med universitetet. En stor del af de tilknyttede porteføljevirkksomheder er spin-off fra universitetet.

**I3P** er placeret i tilknytning til Torinos Tekniske Universitet, og studerende og forskere færdes og interagerer i et forskningsmiljø, der både omfatter universitet og inkubator. I3P har ekspanderet sit omfang af virtuel inkubation indenfor de seneste år, og porteføljevirkksomhederne har derfor ikke nødvendigvis nogen tilknytning til universitetet.

**HIT-Technopark** har ingen fysisk tilknytning til nogen offentlige forskningsinstitutioner. Oprindeligt blev Hit-Technopark etableret af Hambrug-Harburg teknologiske universitet men da HIT-Technopark blev solgt til den nuværende ejer, blev tilknytning til det tekniske universitet løsere. Til gengæld har inkubatoren i de sidste år etableret samarbejde med flere af regionens universiteter igennem stifternes personlige netværk.

### 8.10 Sammenligning og *good practices*

Det har i denne undersøgelse været muligt at skaffe komplet datasæt for to ud af de fire udenlandske inkubatorer, og dermed er de kvantitative præstationsrater reduceret til at dække halvdelen af de udvalgte cases. På alle tre præstationsmål scorer Chalmers Innovation højere end I3P, dog er forskellen mellem de to innovationsmiljøer mht. opstartsrate marginal. Mht. rejst kapital er Chalmers Innovations førende.

Hvad angår analysen af de kvalitative informationer, er der i rapporten fremhævet nogle enkelte eksempler på *good practices*.

Med hensyn til rådgivningsaktivitet er følgende *good practices* fremhævet:

- Chalmers Innovation har etableret et selvstændigt *coach academy* med det formål at uddanne specialiserede rådgiver, som kan støtte porteføljevirkksomhederne i opstartsfasen. I tillæg til dette initiativ, har Chalmers Innovation etableret et samarbejde med en iværksætteruddannelse som skal supplere de studerendes uddannelse med praktisk erfaring inden for området.

- Også I3P har etableret et samarbejde med studerende, som skaber synergi mellem de studerendes uddannelse og porteføljevirkksomhedernes konsulentbehov.

Begge tilfælde viser, hvor vigtig et tæt samarbejde med en iværksætteruddannelse er for inkubatorernes samlede præstationsevne og for kvaliteten og omfanget af de services, de kan stille til rådighed for porteføljevirkksomhederne. Et tæt samarbejde er samtidig også en fordel for de studerende, som får forbedret deres praktiske erfaringer med iværksætteri gennem direkte kontakt til porteføljevirkksomhederne.

- Mht. rådgivningsaktiviteter er HBSP næsten en kontradiktion i forhold til Chalmers Innovation og I3P, idet den har valgt at udlicitere langt det meste af den specialiserede konsulentbistand til fageksperter fra selvstændige konsulentvirksomheder. Udliciteringen garanterer porteføljevirkksomhederne adgang til højt specialiseret viden i både forretnings- og konceptudviklingsfasen samt i søgningen efter kvalificeret arbejdskraft og klog kapital. Samtidig sikrer udliciteringen et forum for innovation i en højteknologisk og videnintensiv sektor.

- HIT-Technopark indeholder på mange områder nogle interessante innovative tilgange til de traditionelle inkubatoraktiviteter og kunne fortjene en mere detaljeret og fokuseret casestudie-analyse. Generelt mht. rådgivningsfunktion er det særligt vigtigt at fremhæve HIT-Technoparks disintegrerede model, som adskiller dens selvstændige forretningsområder. HIT-Technopark sælger også sin rådgivningsekspertise udenfor inkubatoren og sikrer på den måde konkurrencedygtighed på det eksterne marked.

Med hensyn til finansiering er følgende *good practices* fremhævet:

- Både Chalmers Innovation og I3P etablerer forskningsstipendier og afholder forskellige typer af innovationskonkurrencer, der skal stimulere primært forskere og studerende til at gå videre med ideen i et kommercialiseringsforløb. Konkurrencerne er en forholdsvis lille investering med stor effekt.

- I3P er aktiv i bestræbelserne på at skabe et regionalt netværk og har været med til at etablere et seed capital ventureselskab, som i dag blandt andre også investerer i I3Ps porteføljevirkksomheder.

- HIT-Technopark er fuldstændig privatejet med, hvis ejere har baggrund som entreprenører, og er velkendte i Tyskland for deres succes med iværksætteri. Ejernes personlige netværk i den finansielle verden udgør et hovedelement i kontaktskabelse mellem porteføljevirkksomheder og business angels.

- HBSP har en særlig tilgang til at tiltrække kapital, fordi det i den forbindelse har et internationalt sigte og hverken et nationalt eller regionalt. HBSP kan ses som eksempel på, at der inden for de højteknologiske, bioteknologiske og sundhedsvidenskabelige områder overvejende satses på det globale investormarked. HBSP arbejder derfor målrettet på aktivt at hjælpe porteføljevirkksomhederne med at kommercialisere deres ideer og forskningsresultater på det internationale venturekapitalmarked.

Med hensyn til tilknytning til universiteter og forskningsinstitutioner har de fire inkubatorer meget ens aktiviteter. Det er derimod aktiviteterne omkring det opsøgende arbejde, som karakteriserer de enkelte inkubatorer på forskellige måder.

- Chalmers Innovation har et tæt samarbejde med *School of Entrepreneurship* med det todelte formål at skabe et favorabelt miljø for iværksætteri og samtidig at holde et vågent øje med de studerende, der udmærker sig. På samme måde som i I3P understreger Chalmers Innovations ledelse vigtigheden af, at skabe nye højteknologiske virksomheder med et stærkt team, der som minimum består af både en person med stærk forretningsans og en person, der har en stærk teknisk og videnskabelig baggrund.

- HBSP anvender i sine opsøgende aktiviteter universitetets egne innovationsagenter og udliciterer på den måde sit arbejde til folk med specialiseret indsigt i forretningspotentiale i innovative forskningsprojekter, hvor ideen endnu er langt fra markedet.

For at færdiggøre denne liste af good practices er det værd at nævne, at HIT-Technopark inden for de seneste år har udviklet et særligt forretningsområde, som er koncentreret om spin-offs fra allerede etablerede virksomheder og *corporate entrepreneurship*. På den måde udnytter og understøtter inkubatoren det innovative potentiale, som ofte er skjult i større organisationer.

## 8.11 Konklusion på sammenligning med udenlandske miljøer

Udover dette har processen givet årsag til nogle teoretiske og praktiske overvejelser om muligheden for at benchmarke med udenlandske inkubatorer. Benchmarken sikres bedst ved:

1. At sikre sammenlignelighed
  - a. Ved at finde enheder der opererer på tilnærmelsesvis samme vis
  - b. Ved at gøre input- og outputmålene mere generelle
2. Ved at opbygge benchmark samarbejde med udenlandske enheder

Hvad punkt et angår, kan sammenligneligheden sikres ved at finde lignende enheder (som det er forsøgt i denne rapport). Dette drejer sig dels om enhedernes opgaver og funktion, men også om lignende rammebetingelser generelt. Udover dette, kan sammenligneligheden også gøre mere valid, ved ikke at fokusere på for snævre mål. Anvendes meget generelle inputmål, såsom graden af offentlig støtte, og generelle outputmål, såsom omsætning produceret ved hjælp af de innovative ideer, vil det være muligt at sammenligne mere forskellige virkemidler.

Hvad det praktiske angår, vil det være hensigtsmæssigt at opbygge et længerevarende benchmark samarbejde med udenlandske institutioner. Fordele ved dette er, at alle parter således kommer til at kunne bruge resultaterne af benchmarken, og motivationen for at bruge ressourcer på at finde data vil således være større. Samtidigt sikrer man, at sammenlignelige data er indsamlet over en længere tidsperiode, og at der er anvendt ens definitioner. Endelig vil et længerevarende samarbejde medvirke til opbygning af tillid, og derfor større tilbøjelighed til at udlevere potentielt følsomme oplysninger.