

# **Teknologinetværk for hospitalerne i Region Hovedstaden**

**Afsluttende rapport**

Region Hovedstaden  
September 2009

## Indholdsfortegnelse

	Side
1. Indledning.....	2
2. Status på initiativer.....	3
• Initiativ 1.....	3
• Initiativ 2.....	4
• Initiativ 3.....	6
• Initiativ 4.....	8
• Initiativ 5.....	9
• Initiativ 6.....	10
4. Formidling.....	13
5. Projektøkonomi.....	13

### **Bilagsfortegnelse:**

Bilag 1: Midtvejsredegørelse, januar 2007

## 1. INDLEDNING

Formålet med projektet er at fremme de unikke muligheder for teknologioverførsel, der findes på universitetshospitalerne, hvor forskning, udvikling og afprøvning finder sted som en naturlig forlængelse af patientbehandlingen. Målet er over den samlede 4-årige projektperiode (medio 2005 – medio 2009) at udvikle et sammenhængende koncept for systematisk og effektiv håndtering af de forskellige faser i teknologioverførselsprocessen i samarbejde med danske og udenlandske aktører på området.

Netværksopbygningen har taget udgangspunkt i tre fokusområder:

- Organisatorisk forankring af teknologioverførselsaktiviteterne
- Øget opmærksomhed og viden om kommercielt interessant forskning
- Professionalisering af kommercialiseringsproces

og 6 initiativer:

1. Analyse af best practice i forhold til organisatorisk set-up og incitamentstruktur for teknologioverførsel på hospitalerne
2. Udpegning af teknologiambassadører
3. Indstationering af udenlandsk teknologi- og kommercialiseringsrådgiver
4. ”Meet a Researcher”
5. Koncept for bedre validering af anmeldte opfindelser via brug af ad hoc advisory board
6. Koncept for optimering af kommercialiseringsprocessen inkl. pulje til proof of concept.

I løbet af projektperioden er der sket en markant styrkelse af hospitalernes fokus på teknologioverførsel og kommercialisering af forskningen. Det skyldes, at der i regionens overordnede strategiske målsætninger er lagt vægt på at prioritere teknologioverførsel, herunder styrke det organisatoriske og ledelsesmæssige set-up på området. De konkrete tiltag på området er bl.a. inspireret af de foreløbige resultater fra teknologinetværksprojektet. (Se Midtvejsredegørelsen fra januar 2007 vedlagt som bilag).

Udviklingen i Region Hovedstadens kommercialiseringsresultater er et direkte mål for det øgede fokus på området: Antallet af anmeldte opfindelser steg fra 23 i 2007 til 29 opfindelser i 2008 og regionen mere end fordoblede antallet af patentansøgninger fra 7 i 2007 til 19 i 2008. Antallet af indgåede licensaftaler steg fra 1 i 2007 til 6 licensaftaler i 2008. I 2007 etablerede regionen ingen nye virksomheder, mens der i 2008 blev etableret 2 virksomheder baseret på opfindelser fra regionen. Regionens indtægter fra kommercialisering faldt dog fra 1,2 mio. kr. i 2007 til 0,9 mio. kr. i 2008. Endvidere blev der indgået ca. 270 kontrakter om forskningssamarbejde og kliniske studier med erhvervslivet i 2007, dette tal steg til 330 i 2008<sup>1</sup>.

Det vurderes, at Region Hovedstaden er godt på vej til at opbygge et velfungerende teknologinetværk, der understøtter en effektiv kommercialisering. I forbindelse med gennemførelse af projektet er der imidlertid afdækket en række særlige udfordringer for optimering af kommercialiseringsprocessen fra idé til forretning. RegionH/Tectra har udviklet forslag/idéer til konkrete initiativer, der kan bidrage til at sikre en optimering af såvel den interne som den eksterne del af kommercialiseringsprocessen se afsnit 6 i rapporten.

---

<sup>1</sup> Antallet af forskningskontrakter med erhvervslivet er formentlig langt højere, det oplyste tal vedrører aftaler, hvor Tectra har ydet juridisk bistand.

## 2. STATUS PÅ INITIATIVER

Der redegøres for status på de 6 initiativer ud fra en beskrivelse af aktiviteter og resultater med udgangspunkt i milepæle og outputmål fra projektansøgningen.

### Initiativ 1: Analyse af best practice i organisatorisk set-up og incitamentstrukturer

Formålet med initiativ 1 var at belyse, hvad der kendetegner succesfuld teknologioverførsel for at få idéer til initiativer, som kan fremme den erhvervsmæssige udnyttelse af forskningen på hospitalerne i Region Hovedstaden.

#### Milepæle

- Analysedesign, herunder udpegning af institutioner/afdelinger
- Udarbejdelse af analyse
- Beslutning om videre forløb, herunder vurdering af input til organisatorisk set-up, incitamentsstruktur og øvrige initiativer

#### Output mål

- Forankring af teknologioverførselsprocessen i det organisatoriske set-up i Region Hovedstaden
- Etablering af incitamentsstruktur for forskere, teknologiambassadører og afdelingsledelser

#### Aktiviteter og resultater

I første halvdel af projektperioden blev der gennemført diverse analyser af best practice inden for teknologioverførsel mv. se Midtvejsredegørelsen for en uddybning. På baggrund af analyserne og øvrige aktiviteter blev der udarbejdet forslag til 4 fokusområder og 24 mulige indsatsområder/initiativer for en styrket indsats for teknologioverførsel på hospitalerne i Region Hovedstaden.

Hovedparten af indsatsområder og initiativer indgår i Region Hovedstadens Politik for Sundhedsforskning, der blev godkendt i Regionsrådet i september 2007. I politikken er der udpeget 6 indsatsområder, hvoraf det ene omhandler ”Udvikling af støttefunktioner af høj kvalitet”. Visionen for indsatsområdet er, at regionen skal tilbyde forskerne nogle af de internationalt bedste service- og støttefunktioner inden for forskningsbistand, finansiering, teknologioverførsel og kommercialisering. Samtidig er der igangsat flere initiativer, der har til formål at øge fokus på teknologioverførsel hos både forskere og ledelser på hospitalerne. Fx gennemfører Region Hovedstaden fra 2009 en årlig forskningsevaluering på hospitalerne, hvor der bl.a. indgår mål for udstedte patenter og indtægter fra forskningskontrakter med erhvervslivet.

I forlængelse af forskningspolitikken er der endvidere indledt et formaliseret strategisk samarbejde med KU og DTU bl.a. om fælles tiltag inden for teknologioverførsel, herunder udmøntning af den fælles Proof-of Concept-Pulje fra RTI samt håndtering af deleopfindelser.

Region Hovedstaden etablerede teknologioverførselsenheden Tectra i 2007 for at professionalisere håndteringen af opfindelser og forskningskontrakter. Enheden er i dag bemanded med 10 medarbejdere med specialiserede kompetencer inden for naturvidenskab, forretningsudvikling, patentering og juridisk rådgivning. Tectra's chef har endvidere mangeårig erfaring med forretningsudvikling og opstart af biotekvirksomheder samt et omfattende internationalt netværk inden for venturekapital og biotekindustri.

Tectra er fysisk placeret på Rigshospitalet og servicerer regionens 12 hospitaler. Projektets aktiviteter i perioden 2007 – 2009 er gennemført som led i Tectra's arbejde med at professionalisere rådgivning om forskningskontrakter og kommercialisering af opfindelser, herunder udvikling af et koncept for optimering af kommercialiseringsprocessen.

Region Hovedstaden har samtidig etableret en række støttefunktioner, som supplerer og komplementerer Tectra's arbejde og bidrager til at skabe et organisatorisk og strategisk set-up, der bidrager til at sikre en sammenhængende og velfungerende fødekæde fra forskning over idé til forretning:

- Center for Sundhedsinnovation (CSI), der skal udbrede systematisk arbejde med innovation og understøtte brugerdrevet og medarbejderdrevet innovation på regionens hospitaler. Formålet er at forbedre kvaliteten og effektiviteten i sundhedsvæsenet samt at styrke samarbejdet med erhvervslivet.
- Forsknings- og Innovationsstøtteenheden (FIE), som rådgiver om forskningsansøgninger, og i 2009 lancerede en forskningsdatabase med information om over 300 forskningsprogrammer og fonde.
- creoDK, som er etableret sammen med KU og DTU i januar 2009, og i Bruxelles skal varetage de tre parters interesser i forhold til EU's forskningsprogrammer.
- Medico Innovation Center, som etableres i samarbejde med brancheorganisationen Medicoindustrien og DTU. Centret skal understøtte medicobranschens konkurrenceevne ved at fremme samarbejder om produktudvikling af medico-teknisk udstyr og services.

### **Initiativ 2: Teknologiambassadører**

Hovedformålet med initiativet var at afprøve et koncept med udpegning af lokale ambassadører blandt forskere, der skulle øge opmærksomhed om de kommercielle muligheder i forskningen og forkorte afstanden mellem teknologioverførselsenheden, forskningsmiljøerne og erhvervslivet.

### **Milepæle**

- Kompetenceprofil beskrevet
- Udpegning af afdelinger inden for forskningsstyrkerne
- Udvikling af kursus
- Rekruttering på plads
- Gennemførelse af kursus
- Ambassadører i funktion

### **Output mål**

- Udpegning og "ansættelse" af 10 teknologiambassadører og evt. senere udpegning af flere
- Udvikling og test af kursus til uddannelse af teknologiambassadører

### **Aktiviteter og resultater**

I første halvdel af projektperioden blev der udviklet koncept og kompetenceprofil og der blev udpeget i alt 7 teknologiambassadører på de forskningstunge hospitaler i tæt dialog med direktionerne på hospitalerne for at sikre ledelsesmæssig opbakning og forankring af initiativet. 6 af ambassadørerne har fungeret under hele perioden, mens der er udnævnt en ny i 2008 pga. jobskifte.

Følgende ambassadører er udnævnt:

Navn	Hospital
Overlæge Michael Rud-Lassen	Hillerød Hospital
Professor Lars Edvinson	Glostrup Hospital
Forskningschef Lars Kærgaard Poulsen	Gentofte Hospital
Forskningschef Ove Andersen	Hvidovre Hospital
Afdelingslæge Julie Gehl	Herlev Hospital
Professor Jes Bruhn Lauritzen	Bispebjerg Hospital
Professor Claus Yding Andersen	Rigshospitalet

De fleste teknologiambassadører har deltaget i Kursus for forskere om patentering og kommercialisering, som udbydes af Nationalt Netværk for teknologioverførsel i samarbejde med Region Hovedstaden, KU og DTU. Herudover har der i perioden været afholdt seminarer/møder med udenlandske og danske foregangsorganisationer og eksperter bl.a.: TrusTECH i Manchester, NHS Innovation East i England, Ranald Sutherland, engelsk ekspert med mangeårig erfaring i kommercialisering af biotek-opfindelser mv. og tidligere ansat i bl.a. Roche og Abbott. Per Fischer, Fischer Bioconsult, tidligere ansat i Novo Nordisk og med mangeårig erfaring i biotekbranchen. Enkelte ambassadører har endvidere deltaget i patentsøgningskurser mv. og der har været afholdt møde med Høiberg samt Plougmann & Vingtoft. Ambassadører, der har opnået medfinansiering fra RTI's proof of concept pulje deltager i kommercialiseringskurser i regi af Symbion.

Der er afholdt 8 netværksmøder med ambassadørerne, hvor fokus har været på bl.a. gensidig erfarings- og vidensudveksling samt udvikling af rammevilkårene for teknologioverførsel, herunder: Udvikling af Region Hovedstadens Retningslinjer for håndtering af forskningskontrakter og opfindelser inkl. standardkontrakter for aftaleindgåelser med erhvervslivet samt håndtering af immaterielle rettigheder i tværgående forskningssamarbejder, justering af regionens vederlagsregler samt input til indsatsområder og initiativer i regionens Politik for Sundhedsforskning. Derudover er der afholdt separate møder med de enkelte ambassadører om den lokale indsats.

#### *Ambassadører i funktion*

Teknologiambassadørerne startede deres aktiviteter ultimo 2006 på basis af årlige handlingsplaner udviklet i samarbejde med teknologioverførselsenheden. Blandt andet har ambassadørerne udført følgende aktiviteter:

- Udbredt kendskabet til teknologiambassadørordningen på hospitalet
- Identificeret forskere til at deltage i Meet the Researcher arrangementer
- Afholdt informationsmøder for forskere/andre ansatte bl.a. i de lokale forskningsudvalg og fora for yngre forskere samt på forskningsdage på hospitalerne
- Forberedt diskussion om patenterbarhed og patent/publiceringsstrategi for forskellige forskningsgrupper
- Deltaget i uddannelse og møder arrangeret af Tectra m.fl.
- Overvejet hvordan patentering og kommercialisering, herunder teknologiambassadørordningen, kan integreres endnu mere i hospitalets forskningsstrategi
- Diskussioner og assistance til forskningsgrupper mhp. at opfange ideer og tilrettelægge en publicerings/patenteringsstrategi
- Har fungeret som parringspartner for Tectra ved kommercialisering af opfindelser.

- Undervisning om patentering mv. hver måned på infomøde for alle nyansatte på et hospitalerne.
- En ambassadør har sikret, at forskningstræningskursus under speciallægeuddannelsen indeholder undervisning om immaterielle rettigheder, patentsøgning, case om opfindelse etc. Hidtil har der indgået en lektion på 18 kurser med 24 kursister på hvert hold.

Den faste stab af ambassadører har sikret en kontinuitet og et vedvarende engagement i initiativet. De fleste ambassadører er medlem af hospitalets lokale forskningsudvalg og en af ambassadørerne er medlem af regionens strategiske forskningsråd. Dette har givet et godt afsæt til at formidle viden om teknologioverførsel og Tectra's aktiviteter til en bred kreds af nøgleaktører. Dermed har ambassadørerne fungeret som Tectra's døråbner til forskermiljøet og gjort det lettere at målrette scouting-aktiviteter til de mest aktive miljøer og forskere.

Ordningen har bidraget til at øge forskernes opmærksomhed om de kommercielle muligheder i forskningen, og regionen arbejder videre med forskellige modeller for en permanent ordning, hvori der indgår overvejelser om ansættelse af teknologiambassadør på det enkelte hospital. Det vurderes, at der fortsat skal satses på erfarne forskere, der nyder en vis anseelse og respekt i forskermiljøet, og samtidig har erfaring med kommercialisering. Men det kan være en god idé at supplere med en yngre forsker, som ambassadøren kan fungere som mentor for og dele arbejdsopgaverne med, fx en Ph.d. studerende, der som led i ph.d. studiet kunne stå for dele af det opsøgende arbejde og præ-screening af opfindelser/idéer.

Teknologiambassadøren på Hvidovre Hospital har i samarbejde med Tectra taget initiativ til en analyse af, hvad der skal til for dels at forankre kommercialisering lokalt på forsker-, afdelings- og virksomhedsniveau dels at sikre en optimering af samspillet med Tectra. Projektets overordnede konklusion er, at incitamenter for den enkelte forsker er vigtige, men det skal suppleres med lokale strategier og mål samt organisatoriske rammer for kommercialisering. Hvidovre Hospital og Tectra vil arbejde videre med at udvikle en model for styrket kommercialisering på baggrund af de hidtidige erfaringer og udfordringer på Hvidovre Hospital. Modellen skal bruges som inspiration for lignende initiativer på regionens øvrige virksomheder. Målet er yderligere at styrke et sammenhængende strategisk og organisatorisk set up med fokus på ledelsesmæssig forankring og incitamenter for forskere samt optimering af samspillet med Tectra. I modellen indgår overvejelser om mulighederne for etablering af en lokal enhed Tech ID på hospitalet, der skal koordinere og opsøge idéer lokalt samt fungere som bindeled mellem de lokale forskningsmiljøer og Tectra. Hvis en sådan funktion etableres, vil det være naturligt at indtænke teknologiambassadøren i denne model.

### **Initiativ 3: Udenlandsk kommercialiseringsrådgiver**

Formålet med indstationering af kommercialiseringsrådgivere har været at indhente erfaringer og viden fra udlandet, som kan styrke teknologioverførselshedens interne kompetencer. Denne kompetenceudvikling skal foregå ved, at kommercialiseringsrådgiveren arbejder tæt sammen med teknologioverførselskontoret om konkrete arbejdsopgaver og er fysisk tilstede på kontoret.

#### **Milepæle**

- Kompetence- og stillingsprofil
- Rekruttering på plads
- Rådgiver i funktion

## Output mål

- Indstationering af udenlandsk konsulent med specialiserede kompetencer

## Aktiviteter og resultater

I forbindelse med konkretisering af initiativet blev det besluttet at afprøve forskellige rådgivere ud fra flg. kriterier:

- Mulighed for at rådgive bredt om forskellige aspekter ved kommercialiseringen.
- Et netværk til relevante personer i internationale og danske virksomheder indenfor opfindelsens specifikke område.
- Kompetencer til at videreudvikle de eksisterende kompetencer i Københavns Amt, H:S og Frederiksborg Amt.
- Evne til at læse og forstå dansk og arbejdserfaring fra Danmark vil være en fordel, da det vil lette arbejdsgangen betydeligt.

Projektet har gjort brug af en række rådgivere bl.a:

- Jack Johansen, CEO, Protein Forest Inc., USA
- Keith Chantler, Director of Academic Affairs and Innovation og Richard Deed, TrusTECH, England
- Professor Christer Sjögreen, Lunds Universitet, Sverige
- Ole Wiborg og Christina Sylvester Hvid, Wiborg Aps
- Mark Mawhinney, General Manager, Isis Enterprise/Isis Innovation Ltd. Innovation Team Halmstad
- Ranald Sutherland, udenlandsk ekspert med mangeårig erfaring i kommercialisering af biotek-opfindelser mv. og tidligere ansat i bl.a. Roche, Abbott, GeneProt.
- Paul Seabright, NHS Innovation East
- Per Fischer, Fischer Bioconsult

Der er gennemført forskellige aktiviteter bl.a.:

1. "Master classes" med flere af ovennævnte udenlandske og danske rådgivere
2. Scouting seminarer hvor konkrete forskningsresultater er præsenteret
3. Konkret bistand på opfindelsessager

De gennemførte aktiviteter har styrket kompetenceniveauet hos medarbejderne i Tectra, og medarbejdernes grundlag for at håndtere opfindelserne er styrket væsentligt, herunder gennemførelse af indledende vurdering og værdisætning af opfindelser, kendskab til og vurdering af markedet, identifikation og kontakt til potentielle aftagere af opfindelserne mv.

Per Fischer, Fischer Bioconsult, har i knapt et år været indstationeret ca. en dag om ugen i Tectra mhp. rådgivning og videns- og erfaringsopbygning hos medarbejderne. Konkret har Per Fischer bidraget med faglig og forretningsmæssig rådgivning på flere af Tectra's store opfindelsessager og på den måde styrket håndteringen af kommercialiseringen. Det vurderes, at indstationeringen har bidraget til en kontinuitet og oprustning i rådgivningen, som forskerne har været meget glade for. Samtidig har Tectra's medarbejdere løbende brugt Per Fischer som sparringspartner, hvor det har været særlig værdifuldt, at han via indstationeringen har haft et godt kendskab til Tectra, herunder de interne arbejdsgange og regionens hospitaler og forskere. Med ansættelsen af Jens Kindtler har Tectra fået in house ekspertise på området, idet Jens Kindtler har mangeårig erfaring med forret-

ningsudvikling og opstart af biotekvirksomheder samt et omfattende internationalt netværk inden for venturekapital og biotekindustri.

#### **Initiativ 4: Meet the Researcher**

Formålet med at deltage i ”Meet the Researcher” arrangementerne har været at give regionens hospitalsforskere mulighed for at præsentere deres forskning og få feedback fra deltagere med en forretningsmæssig baggrund. Det skal give forskerne indblik i de behov og interesser, som eksisterer i erhvervslivet og skabe kontakt mellem forskere og folk fra erhvervslivet samt udbrede forståelse i erhvervslivet for forskningens præmisser.

#### **Milepæle**

- Fastlægge form og indhold for møderne
- Fastlægge succeskriterier
- Afholdelse
- Beslutning om evt. justering af koncept

#### **Output mål**

Afholdelse af 14 Meet the Researcher arrangementer og evaluering af konceptet ud fra tilbagemeldinger fra forskere og virksomheder.

#### **Aktiviteter og resultater**

Der er afholdt 8 Meet the Researcher arrangementer med forskere fra regionens hospitaler som oplægsholdere. Connect Denmark stod for arrangementerne og Connect’s medlemmer, som omfatter mere end 650 personer fra 170 nationale og internationale virksomheder blev inviteret til møderne. Der har været mellem 12-30 deltagere tilmeldt ved hvert arrangement. Deltagerkredsen repræsenterer et bredt udsnit af personer fra medicoindustrien, business angels, den finansielle sektor, investerings- og venturebranchen samt netværksorganisationer.

Teknologinetværket har siden samarbejds start løbende evalueret og konceptudviklet Meet the Researcher arrangementerne i samarbejde med Connect Denmark og der har generelt været tilfredshed med arrangementerne både hos forskere og deltagere fra erhvervsliv mv., idet begge parter fik ny viden om hhv. et forskningsområde og de markeds-mæssige aspekter i forskningen.

Arrangementerne stoppede medio 2007, fordi Connect Denmark fik nye opgaver, og derfor ikke havde ressourcer til at videreføre initiativet med hospitalsforskere som målgruppe. Konkret var det iflg. det oplyste en stor opgave for Connect Denmark at tiltrække de ”rette” deltagere fra erhvervslivet til arrangementerne. Regionen er fortsat medlem af organisationen og har mulighed for at deltage i spring boards og øvrige aktiviteter.

Samtidig bidrager flere andre aktiviteter til et styrket samspil: Forskere fra regionens hospitaler deltager i bl.a. Medicon Valley Alliance’s og Biologue’s aktiviteter og har derigennem et bredt netværk til erhvervslivet. Regionen samarbejder endvidere med LIF og Dansk Biotek om forbedring af rammevilkårene for klinisk forskning og danske biotekvirksomheder. Samtidig vil regionens nyligt etablerede Center for SundhedsInnovation samt det kommende Medico Innovation Center med Medicoindustrien og DTU bidrage til at styrke netværk og dialog mellem forskere og erhvervslivet på projektniveau.

### **Initiativ 5: Ad hoc Advisory-board**

Advisory boardet var tænkt som et tidligt led i den vurderingsproces, som igangsættes, når en opfinder anmelder en opfindelse. Advisory boardet blev sammensat af en række eksterne interessenter. Derudover blev boardet suppleret med forskningsspecialister fra regionens hospitaler. Formålet med initiativet har været at styrke den kommercielle vurdering af opfindelserne for at sikre, at ressourcerne bruges på de mest perspektivrige opfindelser.

#### **Milepæle**

- Fastlæggelse af rammer for dialog
- Løbende brug af ad hoc advisory board
- Evaluering af afprøvede projekter

#### **Output**

- Udvikling og test af koncept for brug af ad hoc advisory board til indledende kommerciel vurdering af opfindelse

#### **Aktiviteter og resultater**

Siden initiativets opstart er der udviklet forskellige værktøjer til brug for advisory boardets arbejde:

- Koncept for afvikling af advisory board møder udviklet og testet
- Anmeldelseskema
- Hemmeligholdelsesaftaler og evalueringsskemaer
- 6 ad hoc advisory board møder afholdt

Boardet blev i opstartsfasen etableret med et mindre antal ressourcepersoner: Peter Mørch Eriksen tidligere vicedirektør i Medtronic, Erik Kromann, direktør i Novi Innovation, investment manager Henrik Dörge, Seed Capital Denmark samt professor Christer Sjögren, Lunds Universitet. Derudover deltog en forsker med faglig ekspertise inden for det pågældende opfindelsesområde i mødet. Denne person blev oftest identificeret i samråd med teknologiambassadørerne.

På de 6 Advisory Board møder er der blevet evalueret i alt 18 opfindelser. Selvom deltagerne i Advisory Board er professionelle og hver især besidder stor viden, har deres viden om specifikke teknologiområder af gode grunde været begrænset. Både forskerne og teknologioverførselsenheden har dog været tilfredse med forløbet på møderne, og inputtet fra Boardet har været med til at styrke vurdering af både opfindelsens kliniske og kommercielle potentiale.

Tanken var at opbygge et større netværk af ressourcepersoner til Advisory Board ud fra de foreløbige erfaringer med Boardet. I dag anvendes en bruttotrup af eksterne ressourcepersoner, der har givet tilsagn om at stå til rådighed for vurdering af opfindelser inden for deres fagområde. Denne model har vist sig mest hensigtsmæssig, fordi den giver større fleksibilitet og sikrer, at den rette faglige ekspertise bruges til vurdering af en konkret opfindelsessag.

Tectra har i samarbejde med eksterne ressourcepersoner udarbejdet en "Stage-Gate" model til sikring af en effektiv håndtering af opfindelser i alle faser fra anmeldelse over den indledende vurdering til patentering og kommercialisering.

Modellen er baseret på, at der investeres mest tid/ressourcer på de bedste opfindelser samt, at porteføljen løbende gennemgås og prioriteringer revurderes. Opfindelserne bliver opdelt i A og B opfindelser (A=højprioritetsopfindelse og B=lavprioritetsopfindelse), hvilket medfører differentierede

tidslinjer og milepæle mht. både IP- og kommercialiseringsprocessen samt differentieret tidsforbrug på opfindelserne for den enkelte medarbejder. Selve tidslinjerne i patenteringsprocessen vil udgøre fundamentet i kommercialiseringsprocessen. I processen er der milepæle, der har til formål at prioritere opfindelserne og lukke dem, hvor resultaterne ikke kan retfærdiggøre videre kommercialiseringsarbejde. De enkelte opfindelser behandles ensartet ud fra fastsatte procedurer samt vurderes på baggrund af identiske succeskriterier.

Den egentlige model er opbygget ved brug af Stage-Gate baserede processer i kombination med en ranking af Tectras opfindelser, dvs. en egentlig porteføljetænkning. Stage-Gate modellen består af "Stages", hvor processen er underopdelt i en række tidsafgrænsede perioder, hvor en specificeret aktivitet udføres og "Gates" dvs. milepæle med en række specifikke leverancer og kriterier, der er fastsat som kontrolelementer mellem hver "Gate". Herudover er der en vurdering, dvs. "Go/Kill beslutninger", ved hver gate med en række mulige udfald "fortsæt, stop, sæt på hold eller gentag den netop afsluttede stage". Målet med implementeringen af modellen er på mellem- til langt sigt at bidrage til at øge indtægterne fra Tectras kommercialiseringsaktiviteter.

### **Initiativ 6: Koncept for optimering af kommercialiseringsprocessen inkl. pulje til proof of concept.**

Formålet har været at udvikle et koncept for valg af den mest effektive kommercialiseringsproces-/model, som skal anvendes systematisk i udvælgelsen, modningen og udviklingen af opfindelser. Herudover skal proof of concept midler bruges til at modne meget tidlige opfindelser for at teste om vejen til at finde en kommerciel partner efterfølgende bliver lettere.

#### **Milepæle**

- Udvikle koncept
- Test af koncept – selskabsetablering mv.
- Etablering af pulje
- Midtvejsevaluering

#### **Output mål**

- Udvikling og afprøvning af koncept for optimering af kommercialiseringsprocessen
- Videreudvikling og afprøvning af model for etablering af udviklings-/startelskaber
- Etablering af 3-4 udviklings-/start-up selskaber årligt med inddragelse af venturekapital i forskellige faser

#### **Aktiviteter og resultater**

##### *Optimering af kommercialiseringsprocessen*

Tectra er oprustet med medarbejdere med specialiserede kompetencer og en chef med mangeårig erfaring med forretningsudvikling og opstart af biotekvirksomheder samt et omfattende internationalt netværk inden for venturekapital og biotekindustri. Dette bidrager i høj grad til at skabe et solidt fundament for optimering af kommercialiseringsprocessen.

Samtidig har Tectra, som nævnt under initiativ 5 udviklet en stage-gate model, - et værktøj der bruges til optimering af kommercialiseringsprocessen, ligesom projektets øvrige initiativer samt regionens forskellige støttefunktioner fungerer som led i den samlede fødekæde fra idé til forretning og dermed bidrager til optimeringen. Men en forudsætning for at optimere processen er, at der er en velfungerende fødekæde og understøttende initiativer både internt og eksternt.

Tectra har afprøvet forskellige modeller for kommercialisering og generelt vurderes det, at indgåelse af licensaftaler er den mest attraktive model. Ud fra et erhvervsudviklingsperspektiv er der imidlertid behov for at styrke etableringen af nye levedygtige virksomheder. Regionen har således indskudt opfindelser mod ejerandele i 13 start up virksomheder siden 2000. 5 af selskaberne er stadig i live. Øvrige selskaber er lukkede som følge af problemer med kapitalfremskaffelse i 2. kapitalrejsningsrunde og/eller utilstrækkeligt forretningsgrundlag. De fleste selskaber er etablerede i samarbejde med innovationsmiljøerne, men den eksisterende innovationsmiljøordning er ikke gearret til biotek- spin outs. Der er således behov for en mere fokuseret indsats ift. udvikling af forretningskoncept samt ledelse og fremdrift i de etablerede forskningsselskaber, og der er behov for at kunne tilføre mere risikovillig kapital i de tidlige faser.

Tectra har derfor taget initiativ til at udvikle forretningsmodeller for selskaberne i samarbejde med bl.a. CAT Symbion Innovation A/S samt CAT Seed A/S og NOVO Seeds, og Tectra har tidligere været i tæt dialog med Vækstfonden om forskellige forretningsmodeller for selskabsetablering. Region Hovedstaden/Tectra deltager endvidere i initiativet vedr. udvikling og etablering af en biotek-inkubator i regi af Copenhagen Bio Science Park (COBIS) jf. nedenfor.

#### *Intern Proof of Concept-pulje*

Som et led i projektet har der været afsat midler til en intern Proof of Concept-pulje, der er brugt til den meget tidlige modning/proof of technology. Der er bevilget midler til 8 projekter til et samlet beløb af 3,5 mio. kr. Heraf er 3 projekter efterfølgende blevet lukket ned, fordi teknologien har vist sig ikke at være bæredygtig. 5 projekter er videreført, heraf har to efterfølgende opnået medfinansiering til kommercielt proof of concept fra den fælles proof of concept-pulje finansieret af RTI. Der er indgået licensaftale om 1 opfindelse og der pågår forhandlinger med potentielle aftagere af de to sidste opfindelser. Erfaringerne fra projektet viser, at der er et stort behov for proof-of-concept midler til mange af hospitalernes opfindelser, der som oftest er meget tidlige. Tilsvarende har opfindere og samarbejdspartnere reageret meget positivt på muligheden for, via tildeling af midler, at modne opfindelser i den meget tidlige fase.

Det vurderes, at det har været afgørende for projekternes fremdrift, at der har været interne midler til den første indledende modning af opfindelsen, eftersom innovationsmiljøer, venturekapitalbranchen og private virksomheder oftest ikke ønsker at investere i denne meget usikre første fase.

#### **Koncept for kommercialisering - forslag til initiativer**

I forbindelse med gennemførelse af projektet er der afdækket en række særlige udfordringer for optimering af kommercialiseringsprocessen fra idé til forretning. RegionH/Tectra har udviklet forslag/idéer til konkrete initiativer, der kan bidrage til at sikre en optimering af såvel den interne som den eksterne del af kommercialiseringsprocessen.

Forslagene er indsendt til RTI i forbindelse med Region Hovedstadens høringssvar på debatoplæg om ny RTI strategi for kommercialisering:

- Den statslige proof of concept pulje foreslås videreført med mere fleksible tildelingskriterier og procedurer. Samtidig skal puljen være beløbsmæssigt større, og det skal være muligt for projekter inden for biosundhedsområdet at søge om medfinansiering i størrelsesordenen 2 – 3 mio. kr. Som en del af ordningen foreslås tilknyttet et mentorkorps af erhvervs personer til projekterne for at styrke det kommercielle fokus og projektets forretningsmæssige fremdrift.
- Det foreslås, at proof of concept puljen suppleres med en forprojekt-/pre proof of concept pulje, der medfinansierer op til 100.000 kr. til indledende modning af opfindelsen for at vurdere den

tidlige idéers holdbarhed og fastlægge idéens kommercielle fokus. Midlerne skal bruges til opsætning af testmetoder, frikøb af personale og gennemførelse af de indledende tests mv. Puljen skal håndteres lokalt af Tech Trans enhederne.

- Der foreslås igangsat en analyse af de hidtidige erfaringer med etablering af biotek spin outs, herunder også selskaber som er etableret af opfindere på egen hånd samt parternes incitamenter til selskabsetablering.
- Det Nationale Netværk for Teknologioverførsel foreslås videreudviklet og med en udvidet deltagerkreds bestående af Tech Trans Enheder, Business Angels og Venturekapital fonde, hvor opfindelser/projekter forelægges investorer mhp. kvalificering af forretningsgrundlag og kommercialiseringsstrategi, herunder om opfindelsen er egnet til etablering af spin out eller indgåelse af licensaftale. Et særligt fokusområde for netværket bliver at udarbejde en handleplan med konkrete aktiviteter, som kan understøtte en tættere strategisk og systematisk kontakt til flere udenlandske investorer.
- Der foreslås etableret en ny biotek seed fond der kan sikre tilstrækkelig risikovillig kapital indtil den fase, hvor private danske og udenlandske investorer er parate til at indskyde kapital. Fonden skal drives efter venturepartner modellen dvs. af hands-on folk med lang erfaring. De skal sidde i selskabernes ledelse, indtil selskaberne har etableret en klar kommerciel/finansiel strategi. Fonden skal ikke primært have en stærk finansiel afkast profil, da seed-segmentet er svært at skabe afkast i men derimod have fokus på at bidrage med intelligent kapital, som skal lukke det eksisterende hul i fødekæden af kapital.
- Der er behov for opbygning af strukturer for en strategisk understøttende indsats med fokus på incitamentsstrukturer, identificering, indledende screening/modning samt support mv. for at sikre, at opfindelser håndteres professionelt fra idé til kommercialiseringsfase. Der foreslås afsat midler til pilotprojekter, som skal fortsætte og videreudvikle nye sammenhængende koncepter med fokus på: Opbygning af en kultur for kommercialisering, intern screening/modning, der også omfatter opfølgning, forretningsrådgivning, mentoring, forprojekt-/pre proof of concept samt proof of concept i de forskellige modnings- og kommercialiseringsfaser. Koncepterne skal udvikles i samspil med forskerparker, innovationsmiljøer, regioner og universiteter. Som led i konceptudviklingen foreslås etableret lokale Tech Id enheder på udvalgte hospitaler, hvor 1-2 medarbejdere, der er forankret i forskningsmiljøet, er ansat til en indledende scouting og support for opfinderens. Enheden fungerer som det første led i fødekæden og supplerer teknologioverførselsenhedens rådgivning.
- Det foreslås, at RTI etablerer et faseopdelt biotek-inkubationsprogram, der kan søges i fællesskab af universiteter, regioner, innovationsmiljøer. – Der er taget initiativ til en fælles ansøgning til RTI om udvikling og etablering af en biotekinkubator i regi af Copenhagen Bio Science Park (COBIS). Formålet med biotek-inkubatoren er at forbedre tidlige biotek projekters mulighed for kommerciel succes ved at udvikle og implementere et internationalt professionaliseringsforløb. Følgende parter indgår i konsortiet: COBIS, Symbion, Scion DTU, Region Hovedstaden/Tectra, Københavns Universitet, Danmarks Tekniske Universitet, Bioneer, SEED Capital, Leo Pharma, Lundbeck og Novo mv. Det forventes, at inkubatoren vil bidrage til at bringe flere projekter frem til en kommerciel succes efter inkubatorforløbet.

#### **4. FORMIDLING**

##### *Milepæle*

Afholdelse af konferencer og seminarer

##### *Aktiviteter*

Der er holdt info-møder og seminarer om projektet og de konkrete initiativer i forskellige interne fora: Direktioner og afdelingsledelser, forskningsråd og fora for yngre forskere på de enkelte hospitaler. Samtidig er regionens strategiske forskningsråd løbende blevet informeret om projektet. Formålet med møderne har været at synliggøre mulighederne for teknologioverførsel samt præsentere projektet og de konkrete initiativer mhp. at understøtte en organisatorisk forankring af teknologioverførselsprocessen og få input til implementeringen. Som led i initiativ 1 er der holdt 3 fokus-gruppemøder om muligheder og barrierer for teknologioverførsel fra hospitalerne i regionen.

Der er etableret en erfa-gruppe med deltagelse af medarbejdere fra de 5 projekter, der har modtaget finansiering fra Videnskabsministeriet til udvikling af nye koncepter. Erfa-gruppen har løbende drøftet muligheden for at holde en større fælles konference, og der var planlagt en konference i samarbejde med DI i foråret 2007. Denne konference blev aflyst af DI pga. overlap til en anden planlagt konference. Oplæg om projektet og dets initiativer er holdt i forbindelse med møder med øvrige institutioners tech trans-enheder, herunder øvrige universitetshospitaler og regioner i Danmark. Der er endvidere en løbende videns- og erfaringsudveksling om projektet mv. med øvrige regioner. Det er planlagt, at erfaringerne fra de 5 projekter skal præsentere på Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels årsmøde i november/december 2009.

Tectra har udarbejdet en inspirationspjece, der henvender sig til forskere og virksomheder. Pjecen indeholder information om opfindelser og forskningskontrakter samt cases, der beskriver muligheder og udfordringer på området. Pjecen er uddelt internt til forskere og ledelser og eksternt til samarbejdspartnere og andre interesserede.

#### **5. PROJEKTØKONOMI**

Projektets udgifter over den 4-årige bevillingsperiode beløber sig til i alt 8.294.214 kr. RTI har i alt medfinansieret 6.134.255,96 kr., mens Region Hovedstaden har medfinansieret 2.159.958 kr. Der er indsendt periode- og statusregnskab for projektet ultimo august 2009, og regionen har modtaget tilskuddet iht. bevillingsbetingelserne.