

ALICE – Att LICEnsiera

Förslag till förstärkning av patentering och
licensiering av svensk forskning

Förord

Ekonomisk tillväxt och ökad välfärd är beroende av teknisk utveckling och innovation. Dagens och morgondagens konkurrensfördelar beror på nationer, regioner och företags förmåga att producera, förädla, paketera, sprida och använda kunskap. Dessa processer sker alltmer på en global arena. Vi ser hur företag letar över hela världen för att hitta den kunskap och personal de behöver. Företagen samverkar allt oftare med universitet och högskolor för att ta del av och använda de senaste rönen inom den vetenskapliga forskningen. Den internationella konkurrensen mellan lärosäten har också hårdnat.

I den ökade globala konkurrensen har skydd för och utnyttjande av immateriella rättigheter fått ökad betydelse. Innovationsbron AB lämnar i denna förstudie förslag till hur patentering och licensiering av svensk forskning kan förstärkas. Arbetet med förstudien har drivits av Anna Backlund och Katarina Segerborg, Innovationsbron AB. Vi vill tacka alla personer som har varit engagerade i intervjuer och möten och bidragit med underlag. Vi vill också tacka Per Edlund, Imagine AB, för värdefulla insatser under projektets genomförande.

Stockholm, mars 2008

Peter Strömbäck
VD Innovationsbron AB

Innehållsförteckning

1 Sammanfattning

2 Uppdraget och dess genomförande

2.1 Uppdraget

3 Patentering och licensiering som en strategi för kommersialisering

3.1 Kort om patent och licenser

3.2 Licensiering som strategi för kommersialisering

4 Lärosätenas arbete med patentering och licensiering

4.1 Syfte med verksamheten

4.2 Organisation

4.3 Former av stöd till forskarna

4.4 Alternativa modeller för licensiering

4.5 Lärosätenas behov av förstärkning till arbetet med patentering och licensiering

4.6 Andra studier av patentering och licensiering vid svenska lärosäten

4.7 Andra länders stöd till patentering och licensiering

5 Slutsatser och analys av behov

6 Förslag

6.1 Förstärk lärosätenas organisationer och resurser för information, idésök, patentering

6.2 Inrätta en nationell licensorganisation

6.3 Förstärk resurserna till verifiering och validering

7 Källförteckning

Bilaga 1: Intervjuade personer

Bilaga 2: Deltagare i workshop 5 mars 2008

Bilaga 3: Patent- och licensieringsverksamhet vid amerikanska forskningsorganisationer

Bilaga 4: SweTree Technologies beskrivning av sin verksamhet

Bilaga 5: Fallbeskrivning Atlas Antibodies AB

I Sammanfattning

Regeringskansliet anlidade i november 2007 Innovationsbron AB för att genomföra en förstudie med syfte att belysa förutsättningarna för att bilda ett eller flera bolag för licensiering och patentfrågor vid universitet och högskolor. Utgångspunkten för Innovationsbrons arbete med förstudien har varit att kartlägga den verksamhet inom patentering och licensiering som lärosätena bedriver idag, och vilka behov de ser framöver. Detta har gjorts i intervjuer med personal på myndigheten eller på holdingbolaget.

Våra intervjuer har visat att svenska lärosäten under de senaste åren alltmer lyfter fram betydelsen av att stödja kommersialisering. Immateriella rättigheter har också fått ökad uppmärksamhet. Lärosätenas motiv för att öka sitt stöd till patentering och licensiering handlar främst om att nyttiggöra forskning och stärka lärosätets varumärke. Krav på en tydlighet i hanteringen av immateriella rättigheter har också ökat från nationella och internationella forskningsfinansiärer och företag.

Hur hanteringen av patentering och licensiering är organiserad skiljer sig mellan lärosätena. De vanligaste varianterna är att lärosätet har en enhet för innovation, att verksamheten bedrivs inom holdingbolaget, eller att den bedrivs i ett samarbete mellan myndigheten och holdingbolaget. De intervjuade betonar att en nära dialog med forskarna är central. Vilken typ av stöd inom patentering och licensiering som lärosätena erbjuder sina forskare varierar. Samtliga lärosäten som vi har besökt erbjuder gratis information och grundläggande rådgivning i immaterialrättsliga frågor. Flertalet erbjuder också stöd med nyhetsgranskning. Några lärosäten har även resurser för att utforma strategier för kommersialisering. Externa konsulter anlitas ofta i olika delar av processen. Det är däremot få lärosäten som driver en aktiv licensieringsverksamhet. Dessa processer förutsätter ett högt inflöde av idéer, långsiktiga och stora resurser och en kvalificerad personal med erfarenhet från akademi och industri och internationella nätverk.

Våra slutsatser från intervjuerna var att:

- Rådgivningsfunktion för idéflöde finns på lärosätena, men det finns stora vinster att göra genom att förstärka lärosätenas resurser för idéök, rådgivning och utbildning i immaterialrättsliga frågor.
- Resurser och kompetenser varierar för hantering av immateriella rättigheter, paketering och licensiering. Det finns ett behov av att förstärka lärosätenas resurser för att formulera patent och finansiera patentansökan. Licensieringsprocesser anser vi däremot har mycket att vinna på att hanteras nationellt.

- Universitet och högskolor vill stärka sina egna varumärken, samtidigt som Sverige konkurrerar på en global kunskapsmarknad. Ett nationellt samarbete inom licensiering behöver ge utrymme för respektive lärosätes varumärke att synas.
- Lärosätena bör kunna ta ett ägaransvar för immaterialrättigheter. Idag är holdingbolagen lärosätenas verktyg för ägande och staten behöver skapa förutsättningar för att hantera ägande vid de lärosäten som saknar ett holdingbolag.
- SweeTree Technologies modell för licensiering är en förebild för många. Den samlar forskare som arbetar inom samma områden på olika lärosäten och genom att industrin är delägare tillförs även marknadskompetens och finansiering. Modellen kan lyftas fram som ett gott exempel och visar på en potential i att samla information om patent från olika universitet för att kunna identifiera synergier.
- Det finns en stor brist på resurser för patentering och licensiering. Mest efterfrågat är en förstärkning av resurser för licensiering och verifiering.
- Det saknas också ekonomiska resurser för att försvara sig mot rättighetsintrång.

Mot denna bakgrund vill Innovationsbron föreslå en kedja av insatser. Vi föreslår en förstärkning av lärosätenas organisationer och resurser för information, idésök, patentering med totalt 60 miljoner kronor. Resurserna bör både kunna användas till att förstärka den egna organisationen och/eller till att köpa externa tjänster.

Vi föreslår vidare att en nationell licensorganisation, Licens AB, inrättas. Licens AB ska vara en tydlig aktör på den nationella och internationella marknaden för licensiering. Bolaget bör ha specialistkompetens såsom affärslogik, affärsjuridik, paketering, och tyngdpunkt på försäljning och marknadsföring inom området licensiering. Rekrytering av högt kvalificerade personer kommer att vara en nyckelfråga, eftersom Licens AB:s viktigaste tillgång är personalen. Licens AB ska ägas av staten eller av staten utsedd(a) aktör/aktörer. Bolaget ska arbeta på ren kommission och inte äga immaterialrättigheter. De lärosäten och industriforskningsinstitut som önskar använda Licens AB tjänster ska betala en årlig medlemsavgift för att få lägga uppdrag på Licens AB. Vi förordar att kontakten med Licens AB ska gå via lärosätenas holdingbolag. Medlemmarna bör förbinda sig att anmäla innehaven i sina patentportföljer till Licens AB. Bolaget bör också arbeta med de starka noder som utvecklats nära lärosätena vad gäller patentrådgivning och licensiering. Vi föreslår att Licens AB ges en budget för uppstartskostnader på totalt 24 miljoner kronor under de tre första åren. När organisationen är fullskalig uppskattar vi den årliga driftsfinansieringen till 10 miljoner kronor för egna kostnader, samt ytterligare 15

miljoner kronor för köp av tjänster. I takt med att licensaffärer genomförs kommer kommissionsintäkterna att öka och driftsfinansieringen minska med motsvarande belopp.

Avslutningsvis föreslår vi att det nationella programmet ”Verifiering för tillväxt”, bestående av Innovationsbrons program FOKUS Verifiering och Vinnovas program VINN Verifiering, utökas med 25 miljoner kronor i en riktad satsning, där en del är öppen även för Licens AB att söka medel för att förädla licensidéer i syfte att genomföra en licensaffär.

2 Uppdraget och dess genomförande

2.1 Uppdraget

Regeringskansliet anlät i november 2007 Innovationsbron AB för att genomföra en förstudie med syfte att belysa förutsättningarna för att bilda ett eller flera bolag för licensiering och patentfrågor vid universitet och högskolor. Enligt uppdraget ska förstudien innehålla en sammanställning av befintliga aktörer och en behovsanalys, förslag på bolaget/bolagens uppgifter, belysa ägarstruktur- och ägarstyrningsfrågor, belysa legala aspekter kring patentering och licensiering, innehålla förslag på långsiktig finansiering samt analysera de ekonomiska förutsättningarna och föreslå lämplig framtida kapitalstruktur. Innovationsbron ska samråda med universitet och högskolor samt deras holdingbolag.

Metod

Utgångspunkten för Innovationsbrons arbete med förstudien har varit att kartlägga den verksamhet inom patentering och licensiering som lärosätena bedriver idag, och vilka behov de ser framöver. Detta har gjorts i intervjuer med personal på myndigheten eller på holdingbolaget, beroende på hur lärosätet har organiserat sitt arbete med patentering och licensiering. Vi har främst besökt lärosäten med omfattande FoU-verksamhet, men även en regional högskola och ett industriforskningsinstitut. En förteckning över intervjupersoner finns i bilaga 1.

Behovsbilden och förslagen diskuterades med lärosätena och ett antal andra relevanta aktörer vid en workshop den 5 mars 2008. En deltagarförteckning finns i bilaga 2. Innovationsbron har därefter utformat ett antal förslag, som redovisas i avsnitt 6.

Resonemangen i förstudien har främst ett utbudsperspektiv, d v s vi har beskrivit lärosätenas arbete med kommersialisering. Däremot har vi inte studerat efterfrågan, d v s näringslivets strategier för att tillägna sig ny kunskap. Detta är en brist. Inom den begränsade tiden för förstudien har vi prioriterat att ge en bild av den verksamhet och de behov som finns på lärosätena, eftersom förslaget måste ta hänsyn till dessa förutsättningar. I uppdraget betonades också att Innovationsbron skulle samråda med lärosätena och dess holdingbolag.

3 Patentering och licensering som en strategi för kommersialisering

3.1 Kort om patent och licenser

Immaterialrätten omfattar skydd av intellektuella prestationer och kännetecken, och brukar delas in i upphovsrätt och industriellt rättsskydd. Upphovsrätt avser den del av immaterialrätten som ger skydd för musik, litteratur och annat konstnärligt skapande. Industriellt rättsskydd omfattar skydd för tekniska lösningar genom ett patent, skydd för produkters utseende och form genom ett designskydd, samt skydd för varumärken och andra varukännetecken genom ett varumärkesskydd.

Patentskyddet innebär att ingen får använda uppfinningen yrkesmässigt genom att till exempel tillverka, sälja eller importera uppfinningen utan patentinnehavarens tillstånd. Rätten att exkludera andra gäller generellt under 20 år från ansökningsdatum. För att kunna få ett patentskydd krävs att uppfinningen är ny, att den har uppfinningshöjd och att den är industriellt tillämplig. Eftersom ett av kraven för patentskydd är att uppfinningen ska vara ny, kan patentering vara omöjlig om forskaren tidigare har publicerat uppfinningen eller delar av den. Till publiceringar räknas t ex tidskriftsartiklar, muntliga presentationer vid konferenser, e-postutskick m.m. Efter att patentansökan har lämnats in är det däremot möjligt att publicera informationen utan att nyheten förstörs.

Det är inte så att en uppfinning som uppfyller kraven för patentskydd automatiskt har ett kommersiellt värde. I vissa fall kan ett patentskydd vara meningslöst och enbart generera kostnader. Det kan t ex gälla teknik som har kort livslängd eller om den framtida affärspotentialen är för liten.

Patentinnehavarens rätt att exkludera andra från att tillverka, sälja eller använda en uppfinning gäller bara i det land där patentet är beviljat. Var patentet ska sökas beror på var marknaden för en framtida affär finns. Om man gör en internationell ansökan, PCT-ansökan (Patent Cooperation Treaty), innebär det att en ansökan på ett språk får en internationell ingivningsdag och anses ingiven i samtliga PCT:s medlemsländer (för närvarande 138 stycken) den dagen. En PCT-ansökan leder i sig inte till något patent, utan innebär en preliminär bedömning av uppfinningens nyhet, uppfinningshöjd och industriella tillämplighet. Efter denna internationella fas följer en nationell fas, där en ansökan lämnas till det land/de länder ett skydd önskas. Varje land tillämpar då sin egen patentlag vid den slutliga prövningen. En europeisk ansökan (EPC-ansökan) kan däremot efter översättning ge skydd i drygt 30 länder i Europa. Man kan också skicka in en nationell ansökan direkt till separata länder. Att ansöka om och upprätthålla ett patent är dock förenat med kostnader, vilket gör att en strategi för hur patentet ska utnyttjas är nödvändig för att avgöra vilka länder uppfinningen ska skyddas i.

Patent kan köpas, säljas eller licensieras. Licensiering innebär att den som äger ett patent ger licenstagaren rätt att utnyttja uppfinningen, det vill säga den tekniska lösning eller liknande som täcks av patentet. Licenstagaren betalar vanligtvis ersättning till licensgivaren i form av ett fast belopp och/eller en royalty, d v s en procentsats på exempelvis intäkter som har genererats med hjälp av licensen och som ofta sätts i relation till omfattningen av licensen samt ett antal andra faktorer. En exklusiv licens innebär att licenstagaren har rätt att exkludera alla andra från att använda uppfinningen. Den kan till och med utesluta patentinnehavaren själv från att använda uppfinningen. En enkel licens innebär att patentinnehavaren behåller rätten att sluta avtal med andra licenstagare.

3.2 Licensiering som strategi för kommersialisering

Företags sökande av ny kunskap är global och nationella innovationssystem öppnas alltmer för internationell kunskapsöverföring. För näringslivet blir det allt viktigare att skapa internationella samarbeten och allianser med forskargrupper för att få tillgång till komplexa teknikplattformar. Omvänt innebär det att svenska forskare ingår i internationella allianser med företag och andra akademiker för att utarbeta nya teknikplattformar. Kommersialisering, d v s att ny kunskap omsätts till affärer, kan ske på flera olika sätt. Ett sätt är att kommersialiseringen sker genom start av nya företag. En forskare kan starta företag själv eller kopplas samman med lämplig entreprenör. Företag och organisationer kan knoppa av verksamhet som bildar nya företag. Ett annat sätt är att kommersialiseringen sker genom att kunskapen används inom befintliga företag. Det kan ske genom att befintliga företag utnyttjar forskningsresultat för att utveckla nya eller förbättrade produkter och processer, genom att de anställer forskare, studenter eller annan personal som tillför ny kunskap, samt genom att företagen köper in tillgång till kunskap i form av licenser och sen bygger affärer kring dem.

I Sverige har den huvudsakliga inriktningen vad gäller kommersialisering av forskningsresultat varit att starta nya företag. Men vissa projekt lämpar sig bättre för licensiering. Licensiering kan göra innovationsprocesser mer effektiva om befintliga företag har bättre förutsättningar att utveckla idén, t ex i form av bättre produktionsprocesser, etablerade marknadskanaler, större finansiella resurser e dyl. Licensiering kan också vara att föredra om en uppfinning har tillämpningar inom olika branscher eller olika geografiska marknader. Licensiering kan även göra det möjligt för en forskare som inte är intresserad av att driva företag att fortsätta forska, samtidigt som uppfinningen nyttiggörs. Ibland kan ett nytt företag startas runt ett patent eller en patentportfölj, med affärsidén att licensiera ut företagets immateriella tillgångar.

Det är viktigt att framhålla att nyttiggörandet av uppfinningar genom licensiering är ekonomiskt mycket riskfyllda projekt och att vägen till framgång är lång och osäker. OECD har konstaterat att offentliga forskningsinstitutioners licensintäkter varierar enormt mellan och inom olika länder. I absoluta tal genererade USA högst intäkter följt av Tyskland, enligt OECD. The Association of University Technology Managers (AUTM) i USA redovisar årligen licensintäkter

för amerikanska lärosäten och forskningsorganisationer (alla större universitet, universitetssjukhus och medicinskt anknutna forskningsinstitut). University of California System placerar sig främst med licensintäkter på 193 miljoner USD år 2006, följt av New York University med 157 miljoner USD och Stanford University med 61 miljoner USD. I bilaga 3 finns data över patenterings- och licensieringsverksamhet år 2006 vid amerikanska forskningsorganisationer. Erfarenheter bl a från USA visar också att endast några få universitet uppnår positiva ekonomiska resultat med sin licensieringsverksamhet, och vid dessa är det ett fåtal patent som helt dominerar licensintäkterna. Bilden bekräftas av OECD som uppger att medelvärdet för en licens i USA var 150 000 dollar år 2000 och att en stor del av licenserna aldrig genererar några intäkter. Incitamenten för licensiering är dock bredare än det att royalties är en möjlig intäktskälla. Licensiering leder bl a till att forskare och lärosäten stärker sina nätverk med näringslivet, vilket i sin tur kan generera ökad extern forskningsfinansiering. Samhället har också intresse av licensiering genom att det i vissa fall är det mest effektiva sättet som forskningsresultat kan realiseras i nytta för allmänheten. Samhället vinner även på att befintliga företag som licensierar in kunskap kan öka sin konkurrenskraft och generera skatteintäkter och arbetstillfällen. Dock är det inte givet att det är inhemska företag som stärker sin konkurrenskraft. OECD har visat på att i flera länder säljs huvuddelen av licenserna från offentliga forskningsinstitutioner till företag i utlandet.

4 Lärosätenas arbete med patentering och licensiering

För att få en bild av lärosätenas befintliga verksamhet och framtida behov inom patentering och licensiering har Innovationsbron genomfört ett antal intervjuer, som ligger till grund för detta avsnitt.

4.1 Syfte med verksamheten

Universitet och högskolor lyfter alltmer fram betydelsen av entreprenörskap, innovationer och av att stödja kommersialisering av forskningsresultat och idéer. Utvecklingen har tagit fart de senaste åren. Det ökade engagemanget syns bl a i lärosätenas strategier och i att interna enheter för innovationsverksamhet har byggts upp. Vikten av att rektor och ledningen engagerar sig i dessa frågor har kommit fram tydligt i intervjuerna.

Immateriella rättigheter har också fått ökad uppmärksamhet. En bidragande orsak är att trycket från omvärlden har ökat. För deltagande i EU:s forskningsprogram ställs krav på hantering av rätten till forskningsresultat. Även nationella forskningsfinansiärer som Vinnova kräver att ägarfrågan regleras på förhand. Vid uppdragsforskning kräver dessutom företagen tydlighet i hanteringen av immateriella rättigheter för att de ska vilja delta i och finansiera forskningsprojekt.

Lärosätenas motiv för att öka sina insatser inom patentering och licensiering handlar främst om att nyttiggöra forskning och att bidra till lösningar på samhällsproblem. Men ett annat motiv som förts fram av de allra flesta intervjupersonerna är behovet av att profilera lärosätet och att stärka dess varumärke. Genom att ge forskare och studenter möjligheter att kommersialisera sina idéer skapas en attraktiv miljö, vilket stärker förutsättningarna att locka forskare och studenter till lärosätet. Ytterligare ett syfte med verksamheten inom patentering och licensiering är att stärka samverkan med näringslivet och därigenom attrahera externa forskningsanslag. Även i detta sammanhang spelar lärosätenas varumärke en viktig roll. Däremot anser lärosätena att det är orealistiskt att tro att licensieringsverksamheten i sig ska generera stora intäkter på kort sikt.

4.2 Organisation

Lärosätena har under de senaste åren byggt upp och utökat sina organisationer för att hantera kommersialisering av idéer och forskningsresultat. Hur hanteringen av patentering och i några fall licensiering är organiserad varierar mellan lärosätena. De vanligaste varianterna är att lärosätet har en enhet för innovation, att verksamheten bedrivs inom holdingbolaget, eller att den bedrivs i ett samarbete mellan myndigheten och holdingbolaget. Den huvudsakliga trenden verkar dock vara att lärosätena skapar eller förstärker enheter inom själva myndigheten. Det finns flera orsaker till detta. Vinnovas nyckelaktörsprogram har varit betydelsefullt och på flera håll skapat förutsättningar för ett långsiktigt arbete med att professionalisera lärosätenas

kommersialiseringsaktiviteter. Det har också rått en osäkerhet om den fortsatta hanteringen av holdingbolagsutredningens¹ förslag och de medel som utredningen skulle fördela. Emellertid får inte myndigheten ägna sig åt kommersiell verksamhet, vilket gör att holdingbolagen har en roll i att hantera ägande av immateriella rättigheter och bolag.

4.3 Former av stöd till forskarna

Vilken typ av stöd inom patentering och licensiering som lärosätena erbjuder sina forskare varierar. Samtliga lärosäten som vi har besökt erbjuder gratis information och grundläggande rådgivning i immaterialrättsliga frågor. De upplever ett ökande intresse från forskarnas sida för att diskutera idéer som eventuellt bör skyddas. Verksamheterna bygger främst på att forskarna själva tar kontakt. För detta krävs att forskarna har ett personligt förtroende för rådgivarna. Däremot verkar idésökning där rådgivarna proaktivt söker upp forskarna inte ske systematiskt, utan i mån av tid. På några lärosäten möjliggörs idésöksaktiviteter tack vare extern finansiering. Vid några lärosäten hålls föreläsningar om patentsystemet, antingen fristående och/eller som en del i forskarutbildningar.

Flertalet lärosäten erbjuder också stöd med nyhetsgranskning. Det rör sig t ex om databassökningar och bedömningar av möjligheten att patentera idén. Ofta anlitas externa konsulter för att utföra nyhetsgranskningen. Även i detta steg är det centralt att formulera en strategi för hur patentet ska formuleras, hur det är tänkt att användas för att skydda de tekniska element som är centrala för affären, samt var och hur en patentansökan ska ske. Att ansöka om och upprätthålla patent är en relativt dyr process, och det finns ingen anledning att ta patent utan att ha en plan för hur det ska generera intäkter. Om det visar sig vara sannolikt att idén går att skydda och att den bör skyddas bekostar en del lärosäten även en patentansökan. Det vanligaste är att en patentbyrå anlitas för att skriva denna.

De intervjuade betonar att en nära dialog med forskarna är central. Det gäller att göra en grundlig genomgång av den kommersiella potentialen i varje idé. För att kunna föra dessa diskussioner krävs en djup förståelse både av forskningen och av den marknad som en framtida produkt eller tjänst ska säljas på. Målet är att patentskydda de tekniska element som är centrala för *affären*, vilket inte nödvändigtvis är detsamma som att patentskydda en specifik teknisk lösning. Lärosätena har framhållit att Innovationsbrons och Vinnovas medel för verifiering fyller ett stort behov för att kunna bedöma möjligheterna med, och formerna för, kommersialisering av forskningsresultat. Det finns flera dåliga exempel på att forskare patenterat en uppfinning, men att det senare har visat sig finnas fler lösningar på problemet, vilket har gjort att själva affären saknat värde på marknaden. I dessa fall hade ett bredare patentskydd behövts. En djupare

¹ Se Nygårds, P. och Blomgren, H. (2006).

utvärdering av de tekniska egenskaperna och de kommersiella möjligheterna hos ett forskningsresultat är alltså central för att kunna besluta om den bästa strategin för fortsatt kommersialisering. Flera av de intervjuade har lyft fram stödet och rådgivningen som ges av Forskarpatent Uppsala som ett gott exempel där stort förtroende finns för personalen och verksamheten. Ofta anlitas även externa konsulter när specifik branschkompetens krävs.

Det finns sedan olika modeller för ägande av den patenterade uppfinningen som ligger till grund för affärsidén. Forskaren/forskarna kan bilda ett bolag som äger patentet och andra skyddade forskningsresultat. Det nystartade bolaget kan sedan licensiera ut rättigheterna att använda dessa tillgångar till en tredje part. En annan väg är att forskarna bildar ett bolag där även lärosätets holdingbolag är delägare. Holdingbolaget kan ta kostnader för att söka och upprätthålla patent, mot att få del av bolagets eventuella framtida intäkter. En tredje väg är att holdingbolaget helt övertar äganderätten till de immateriella rättigheterna. Ersättningen till forskaren kan då regleras i avtal. Dessa olika modeller syftar till att fördela intäkterna genom att lärosätets organisationer tar en ägarandel som ersättning för den insats de gör för att förädla idén.

Holdingbolagen har också en roll i de Vinn Excellence-center som Vinnova finansierar tillsammans med lärosätena och näringslivet. Inom dessa center har avtal som reglerar immaterialrättsliga frågor slutits mellan högskolan och deltagarna från näringsliv och offentlig sektor. Dessa avtal innebär oftast att företagen har en optionsrätt att förvärva rätten till de uppfinningar som tagits fram av de av lärosätets forskare som arbetar inom centrumbildningen. Vinnova har ställt krav på att holdingbolagen ska hantera de immateriella rättigheter som täcker de forskningsresultat som skapas av forskare vid lärosätet.

Det är betydligt färre lärosäten som fortsätter processen efter att ett patent beviljats med att driva en aktiv licensieringsverksamhet. Dessa processer kräver långsiktighet, stora investeringar i tid och kapital och kvalificerad personal med erfarenhet och förståelse för akademien och industrins villkor liksom marknadens behov. De kräver också ett högt inflöde av idéer. Ofta behövs även resurser för att förädla projekten vidare. Tex efterfrågar läkemedelsindustrin projekt som har genomgått flera steg av vidareförädling och tagits till senare faser av läkemedelsutveckling. Fördelningen av eventuella framtida intäkter regleras i avtal mellan forskaren och den organisation som driver licensieringsprocessen.

Störst licensieringsverksamhet har Karolinska Institutet, inom ramen för Karolinska Institutet Innovation. Dotterbolaget Karolinska Institutet Innovations AB (KIAB) har utvärderat ca 850 idéer sedan 1999, varav ca hälften har sitt ursprung i forskning vid KI. Ca en femtedel av dessa idéer väljs ut för en djupare analys med avseende på patenterbarhet, marknadspotential, vetenskaplig validering och finansiering. Om KIAB efter utvärderingen kommer fram till att man tror på idén så förvärvas rättigheterna och KIAB står sedan för kostnader för patent, validering, paketering av licensen och försäljning. I denna process använder sig KI av ett nätverk med över

300 personer med erfarenhet från forskning och läkemedelsindustri. Av de projekt som analyserats djupare resulterar ca en tiondel i en affär, i form av ett bolag eller licens. Sedan starten har KIAB bidragit till att starta ca 40 företag och slutit ca 35 licensavtal.

I Lund finns Forskarpatent Syd, med Innovationsbron Syd och Lunds Universitets holdingbolag LUAB som huvudägare. Forskarpatent Syd kan överta kostnader och arbete med att förpacka affärsidén, ansöka om och upprätthålla patent, marknadsföra licenser och förhandla avtal med licenstagare. Vid Uppsala Universitet har holdingbolaget en anställd i sitt dotterbolag UU Projekt som arbetar med licensiering. Vid Chalmers finns Chalmers Intellectual Property Rights AB, CIPRAB. Bolaget startade 2005 som en pilot inom nanoteknik och tog då över patent från Chalmers Technology Licensing. De har sedan tagit in och avyttrat ett antal patent för att skapa en portfölj. CIPRAB har slutit ett licensieringsavtal. Ett exempel på en kommersiell aktör som arbetar med licensiering är Accelerator AB, med ursprung i Teknikbrostiftelsen i Linköping.

Utöver lärosätenas stöd angående immateriella rättigheter vid start av nya bolag och licensiering erbjuder flera också juridisk hjälp för granskning av avtal om uppdragsforskning. Det är viktigt att vara med tidigt i dessa diskussioner, eftersom det är svårt att i efterhand reda ut situationer där forskaren har skrivit bort sina rättigheter utan att vara fullt medveten om innebörden av avtalet. Näringslivet är också beroende av tydlighet gällande immateriella rättigheter. Några lärosäten har tagit fram policies och handläggningsordningar för hur forskarna får ingå forskningsavtal.

4.4 Alternativa modeller för licensiering

En alternativ modell för licensiering som lyfts fram från flera håll är SweTree Technologies. SweTree Technologies grundades 1999 på gemensamt initiativ av Teknikbrostiftelsen i Umeå (nu Innovationsbron Umeå) och bolaget Woodheads AB. Woodheads AB ägs av 44 seniora forskare från KTH, Stockholms universitet, Umeå universitet, Uppsala universitet och SLU. Idag ingår även ett antal holdingbolag och skogsföretag i ägarkretsen. Forskarna i Woodheads har skrivit ett avtal med SweTree, där de överlåter alla sina immateriella rättigheter inom området plant- och skogsbioteknik till SweTree. SweTree står då för de kostnader som är förknippade med immaterialrättsligt skydd och äger samtliga rättigheter till patenten. Forskarna får en royaltysättning för de patent som genererar intäkter för SweTree. Om SweTree väljer att inte gå vidare med kommersialisering av ett patent går rättigheterna tillbaka till uppfinnarna utan kostnad. En styrka med denna modell är att den samlar forskare från olika universitet med specialistkompetens inom ett avgränsat område, och att de nära kontakterna med industrin ger en djup kunskap om marknaden. SweTree Technologies beskrivs närmare i bilaga 4. Ett liknande upplägg används av Atlas Antibodies AB, som beskrivs närmare i bilaga 5. Modellen har också inspirerat forskare i Umeå och Luleå vid Centrum för medicinsk teknik och fysik till att starta företaget CMTF Affärsutveckling AB, som ska kommersialisera den forskning som bedrivs.

4.5 Lärosätenas behov av förstärkning till arbetet med patentering och licensiering

I intervjuerna har vi ställt frågor om lärosätena ser behov av att förstärka eller utveckla sitt arbete med patentering och licensiering på något sätt. Ett antal områden har lyfts fram:

En förstärkning av resurser och kompetens inom licensiering är det behov som understryks kraftigast av flertalet intervjuade. Det finns behov av patentstrategier och kompetens inom förpackning, marknadsföring och försäljning av licenser. Vid ett enskilt lärosäte är antalet inkommande projekt ofta för litet för att kunna förse en licensieringsverksamhet med tillräckligt antal lämpliga projekt. För att motivera en licensieringsorganisation behövs en kritisk massa av projekt och förutsättningar att långsiktigt tillhandahålla tillräckliga finansiella resurser och specialistkompetens. Dessutom saknar lärosätena ekonomiska resurser för att försvara sig mot patentintrång. Här finns möjlighet att kraftsamla på nationell nivå, samtidigt som intervjupersonerna har betonat vikten av att arbeta nära forskarna runt om i landet och vikten av att inte skapa ännu en ny organisation. Förtroende betonas också, dvs att forskarna måste veta att licensverksamheten är till för forskarnas bästa. Detta förtroende skapas genom kompetent personal. De mindre lärosätena har dessutom ett stort behov även i tidigare skeden, inom patentrådgivning, formulering av patentstrategier mm. De har inte förutsättningar att bygga egna organisationer med specialistkompetens och behöver därför samverka, antingen med andra mindre lärosäten för att bygga kritisk massa, eller genom att knyta sig till ett större lärosätes verksamhet. Det finns redan idag enstaka exempel på hur större lärosäten erbjuder sin kompetens regionalt till mindre högskolor. Vi vill i detta sammanhang även peka på att PRV kan användas som en resurs vad gäller utbildning inom patentområdet och nyhetsgranskningar. Det finns också ett behov av att de som arbetar med patentering och licensiering träffas för att dela med sig av erfarenheter.

Vidare finns en tydlig önskan från lärosätena om att kunna arbeta mer proaktivt och öka kontakterna med forskarna. Syftet är att förstärka inflödet av idéer och att undvika att möjligheterna till patentering förstörs, t ex genom för tidig publicering.

Ytterligare medel till olika typer av verifiering är starkt efterfrågade. Bortfallet av projekt är högt, så det finns ett egensyfte i att utvärdera många projekt för att öka möjligheterna att hitta vinnare. Det är också viktigt att utvärdera den tekniska och kommersiella potentialen i idén och att ha möjlighet att utveckla test- och demonstrationsplattformar.

Ett antal personer har pekat på den mängd av information som finns i patentdatabaser. Ofta är denna information värdefull även för att föra forskningen framåt, men missas om forskarna endast letar i forskningsdatabaser. Det finns därför en potential i att uppmärksamma forskare på den information som finns i patentdatabaser och stödja deras utnyttjande av dessa.

4.6 Andra studier av patentering och licensiering vid svenska lärosäten

Forskare vid Handelshögskolan i Jönköping har på uppdrag av NUTEK undersökt samverkan mellan akademi och samhälle i Sverige. Undersökningen bygger på nära 10 000 enkätsvar från forskare och lärare vid 30 svenska lärosäten. Frågorna rörde bl a deltagande i produktutvecklingsarbete, företagsstarter, patentering, licensiering och försäljning av patent.

Resultaten visar att under 2006 startade 2,5 procent av forskarna och lärarna företag. Nästan 23 procent startade visserligen inte företag under 2006, men de hade gjort det tidigare. En lägre andel, 1,8 procent, ansökte om patent under 2006. Dessutom hade 5,7 procent inte sökt patent under året, men hade gjort det tidigare. Det var 1,2 procent av forskarna och lärarna som hade beviljats patent under 2006, och 4,4 procent som hade fått patent tidigare. Majoriteten av de som sökt liksom de som beviljats patent hade sökt tillsammans med andra forskare och/eller företag.

Vad gäller försäljning av licenser så hade 0,29 procent av forskarna och lärarna licensierat ut patent som de ägde under 2006, och 1,6 procent gjort det under något tidigare år. Licensiering skedde också tillsammans med kollegor och/eller företag i majoriteten av fallen. Ungefär lika många hade helt sålt av sina patent, 0,23 procent under 2006, och 1,6 procent hade sålt patent under något tidigare år.

Skillnaderna mellan lärosätena var mycket stora. Högst andel forskare och lärare som sökt patent under 2006 hade Lunds universitet och högst andel som beviljats patent fanns vid Chalmers. Vad gäller försäljning så hade Bleking tekniska högskola högst andel som licensierat ut och Lunds universitet högst andel som sålt av patent. Chalmers placerade sig bland topp fem i alla avseenden, medan Karolinska institutet, Lunds universitet och Uppsala universitet var med bland topp fem i tre avseenden.

I undersökningen ställdes också frågor om forskarna och lärarna hade använt sig av organisationer vid lärosätena för att få stöd med patentering och licensiering. En dryg fjärdedel, 27 procent, uppgav att de hade sökt patent med stöd av en organisation vid lärosätet. Drygt hälften, 54 procent, hade använt sig av en extern organisation, t ex företag eller offentlig organisation. Vad gäller licensiering hade en knapp femtedel, 19 procent, licensierat med stöd av en organisation vid lärosätet, och betydligt fler, 61 procent, använt en extern organisation för licensiering.

I rapporten görs också en uppskattning av forskare och lärares totala antal företagsstarter och patentaktiviteter under 2006, se tabell 1. Det uppskattas att lärare/forskare och doktorander genomförde 80-90 licensieringar från patent som de äger, vilket motsvarar drygt tre per forskningsmiljard. Författarna konstaterar att tidigare uppskattningar har varit lägre än de som

redovisas i tabellen, beroende på att lärosätena i tidigare uppskattningar utgått från de företagsstarter och patentansökningar som haft stöd av organisationer vid lärosätena.

Tabell 1: Uppskattning av forskare och lärares företagsstarter och patentaktiviteter 2006

Företagsstarter - varav relaterade till egen forskning - varav baserade på patenterbara idéer	500 per år 55 procent 15 procent
Patentansökningar	400-500 per år
Beviljade patent	250 per år
Antal licenser	80-90 per år
Sålda patent	60-70 per år

Källa: NUTEK (2007), *Samverkan i det akademiska vardagslivet*.

Sveriges universitets- och högskoleförbund (SUHF) har haft en arbetsgrupp för innovationsfrågor, som koncentrerade sitt arbete på frågan om kommersialisering av högskolans kunnande. Omfattande arbete lades ned på att samla in basfakta om olika vägar för kommersialisering. SUHF uppskattar att flödet av patenterbara idéer i relativa tal är ungefär detsamma i Sverige som i Nordamerika, och att det förefaller helt säkert att den svenska vägen att kommersialisera dessa idéer i mycket högre utsträckning är att starta företag [istället för licensiering]. I rapporten noteras också att Hefce (Higher Education Funding Council in England) har dragit slutsatsen att licensiering av patenterbara forskningsresultat gynnar landets tillväxt mer än kommersialisering genom företagsstart. Detta har lett till att Hefce i sin modell för tilldelning av forskningsresurser har valt att enbart premiera intäkter från licensiering, inte företagsstarter baserade på patenterbara forskningsresultat.

SUHF har också beräknat totalkostnaden för patentering och kommersialisering av patenterbara idéer till i runda tal 300 miljoner kronor årligen, varav 200-250 miljoner för patenthantering och 70 miljoner för att starta företag. Dessa kostnader betalas huvudsakligen av andra aktörer än lärosätena.

4.7 Andra länders stöd till patentering och licensiering

Det finns en stor mängd studier som beskriver det ökade intresset för immateriella rättigheter och beskriver olika länders system för att stödja patentering och licensiering². OECD beskriver t ex i en omfattande studie hur offentliga forskningsinstitutioner i allt större utsträckning

² Se t ex European Communities (2007), OECD (2003), OECD (2006b).

skyddar immateriella tillgångar. Utvecklingen drivs på av förändringar i äganderätten till immateriella rättigheter och av närmare samarbete med näringslivet. OECD konstaterar att bara några få länder (USA, Kanada, Australien och UK) regelbundet samlar in data om immateriella rättigheter och aktiviteter och försöker med sin studie ge en mer utförlig bild. Rapporten beskriver hur olika länder i samband med förändringar i äganderätten har byggt upp strukturer för patentering och licensering efter varierande modeller. Den huvudsakliga trenden verkar dock vara att stärka strukturer som är integrerade med lärosätena. Organisationerna är ofta små, runt fem personer. Några länder (Danmark, Tyskland, Korea och UK) har satt upp sektorsbaserade eller regionala strukturer som har hand om kommersialisering av uppfinningar från många lärosäten eftersom enskilda lärosäten saknar kritisk massa. En möjlig nackdel med detta upplägg uppges vara större svårigheter att skapa ett nära samarbete med personal och institutioner ute på varje lärosäte. OECD understryker att det inte finns en lösning som passar alla länder eller alla typer av organisationer.

5 Slutsatser och analys av behov

Vi sammanfattade våra intryck från intervjuerna på lärosätena och institut i ett antal slutsatser. Dessa diskuterades med lärosäten och institut vid workshopen den 5 mars, och utvecklades då. Slutsatserna ligger till grund för de förslag som presenteras i avsnitt 6. Slutsatserna är:

Rådgivningsfunktion för idéflöde finns på lärosätena men behöver förstärkas:

Lärosätena har byggt upp strukturer för att erbjuda information och grundläggande rådgivning i immaterialrättsliga frågor. Flertalet lärosäten erbjuder också stöd med nyhetsgranskning. Lärosätena betonar att en nära dialog med forskarna är avgörande i dessa tidiga skeden, vilket gör att verksamheten måste bedrivas lokalt. Däremot finns inte resurser för att arbeta proaktivt med idésökning och att aktivt söka upp forskare, vilket gör att inte alla kommersialiserbara patenterbara idéer fångas upp och tas till vara. Det finns också många exempel på att forskare "publicerat bort sig". Här finns vinster att göra genom att förstärka lärosätenas resurser för idéök, rådgivning och utbildning i immaterialrättsliga frågor.

Varierande resurser och kompetens för hantering av immateriella rättigheter, paketering och licensiering: När det gäller en mer långtgående hantering av immateriella rättigheter varierar lärosätenas erbjudande till forskarna. Några erbjuder stöd till formulering av immaterialrättsliga strategier, patentansökan och ett fåtal även hantering av licensieringsprocesser. Det finns också ett flertal lärosäten som helt saknar dessa finansiella och personella resurser. Vissa önskar inte heller förstärka sina organisationer, eftersom lärosätet genererar en för liten volym idéer för att motivera det. Det finns därmed ett behov av att förstärka lärosätenas resurser för att formulera patent och finansiera patentansökan, vilket kan göras med intern eller extern personal. Licensieringsprocesser anser vi däremot har mycket att vinna på att hanteras nationellt, vilket vi återkommer till i förslaget till organisation i avsnitt 6.2. En nationell organisation kan även vara en diskussionspartner och stöd i tidigare faser.

Universitet och högskolor vill stärka sina egna varumärken: Intervjuerna har tydligt visat på lärosätenas starka önskan att profilera sig och stärka det egna varumärket. Ett starkt varumärke är en grund för rekrytering av forskare och studenter och för att attrahera externa forskningsanslag. Behovet att profilera sig kan minska drivkraften till att samarbeta t ex kring licensiering av rädsla att det egna varumärket suddas ut i processen. Samtidigt konkurrerar Sverige på en global arena och det finns inte utrymme för suboptimering på regional och lokal nivå. Följden av detta är att ett nationellt samarbete inom licensiering behöver ge utrymme för respektive lärosäte att synas som medverkande till innovationen. Ett led i att behålla denna koppling till lärosätet är att en nationell organisation inte övertar ägandet av immaterialrättigheterna.

Lärosätena behöver kunna ta ett ägaransvar för immaterialrättigheter, idag är holdingbolagen verktyget: Holdingbolagens arbete med att kommersialisera forskningsresultat har varit, och är fortfarande, huvudsakligen fokuserat på att bilda nya företag. Viss förändring har dock märkts de senaste åren, då möjligheterna med patentering och licensiering uppmärksammats mer, t ex genom Vinnovas Nyckelaktörsprogram, och genom att flera forskningsfinansiärer har krävt att lärosätena ska kunna ta ansvar och hantera ägande av immaterialrättigheter. Holdingbolagen har tagit denna roll eftersom associationsrätten inte tillåter myndigheten att äga. Det gör också att det hos många lärosäten finns juridiska förutsättningar för att ta ett ägaransvar för immaterialrättigheter och att sluta avtal med en nationell licensorganisation.

Vi anser att samtliga lärosäten behöver ha möjlighet att ta detta ägaransvar. För de lärosäten som saknar ett holdingbolag behöver staten skapa förutsättningar för att hantera ägande. Det kan ske genom att ge dem rätt att enskilt eller tillsammans bilda nya holdingbolag, genom att knyta dem till existerande holdingbolag eller genom att ändra lärosätenas associationsform så att de tillåts äga.

SweTree Technologies modell är en förebild för många: På flera håll har SweeTree Technologies modell för licensiering lyfts fram som en förebild. Modellen har en styrka i att den samlar forskning inom ett område trots att forskarna är verksamma på olika lärosäten. Genom att industrin är delägare tillförs även marknadskompetens och finansiering. Vi ser gärna att flera konstellationer av detta slag uppstår. Kan staten stimulera bildandet av fler företag som bygger på denna modell? Ett sätt att göra det är att lyfta fram modellen som ett gott exempel. Ett annat sätt är att skapa incitament till att samla information om patent från olika universitet, för att kunna identifiera potentiella synergier. Den nationella organisation som vi föreslår nedan kan genom sin insyn i lärosätenas tillgångar bidra till skapandet av flera sådana kluster.

Generell brist på finansiella resurser: Det finns ett stort behov av förstärkning av finansiella resurser för patentering och licensiering. Mest efterfrågat är en förstärkning av resurser och kompetens inom licensiering. Dagens medel till olika typer av verifiering i tidiga skeden kan inte heller möta den stora efterfrågan. Den tekniska och kommersiella potentialen i idén behöver utvärderas. Kompletterande studier kan behövas för att bredda patentskyddet, eller senare för att öka värdet på licensprojektet. Lärosätenas egna arbete med och resurser för patentering behöver också stärkas (se de två första punkterna).

Behov av att kunna försvara patent: Det saknas ekonomiska resurser för att försvara sig mot rättighetsintrång. Att staten, eller av staten utsedd part, är ägare till en nationell licensorganisation stärker förutsättningarna för att kunna agera kraftfullt i de fall andra gör intrång i patent.

6 Förslag

De förslag vi presenterar nedan hänger ihop i en kedja där delarna förutsätter varandra. De är inte ett smörgåsbord där man kan välja löjrommen och skipa potatisen.

Vår ansats ställer krav på att lärosätena ska ha möjlighet att skydda immaterialrättigheter i de fall där de bedömer att den underliggande uppfinningen etc. är skyddsvärd, vilket inte innebär att man skyddar allt. Eftersom förslaget även bygger på att lärosätena ska kunna ta kostnader skapas incitament till att göra en utförlig analys av affärsmöjligheterna innan man väljer att skydda uppfinningar, d v s man tvingas att göra ett aktivt val baserat på en strategi för immaterialrättigheter. Förslaget förutsätter att varje lärosäte har arbetat igenom dessa frågeställningar och har utvecklat en strategi för immaterialrättigheter som är förankrad och driven av den högsta ledningen. Att skapa engagemang och acceptans för kommersialisering och frågor rörande immaterialrättigheter är en ledningsfråga och inte något som enbart en separat enhet kan driva.

6.1 Förstärk lärosätenas organisationer och resurser för information, idésök, patentering

Grunden för ett patent och en eventuell licensaffär är att en forskare/forskargrupp har en idé. För att fånga upp denna idé och tidigt utvärdera dess kommersiella potential behövs en närhet till forskarna, vilket vi har betonat tidigare i rapporten. Vi har också belyst behovet av att förstärka lärosätenas resurser för att arbeta proaktivt med idésökning, att kunna ge patentrådgivning och att formulera, ansöka om och upprätthålla patent. Lärosäten bör även eftersträva att höja kunskapen om patent och upphovsrätt. Syftet är att peka på möjligheter med patent, att undvika att forskaren genom för tidig publicering omöjliggör patentering, men också att informera om den kunskapskälla som patentdatabaser utgör för forskningen generellt sett. Patentkunskap bör t ex ingå som ett moment i doktorandstudier.

Det förslag till licensorganisation vi beskriver nedan förutsätter att det finns ett inflöde av projekt och att initiala kostnader för immaterialrättigheter tas av lärosätena eller holdingbolagen, vilket innebär att dessa tidigare steg måste ha förutsättningar att fungera. Uppskattningar från SUHF och NUTEK pekar på att svenska forskare och lärare idag ansöker om ca 4-500 patent årligen, varav en fjärdedel går via holdingbolagen/universitetens organisationer. Med en förstärkning skulle lärosätena kunna öka och ytterligare professionalisera sin patenthantering, och därmed dels stödja en högre andel av dagens ansökningar, dels fånga upp en del av de idéer från forskare som idag inte realiseras. Lärosätena måste även ges förutsättningar att leva upp till de krav som externa finansiärer ställer på hantering av immaterialrättigheter.

En önskan är att lärosätena i högre grad samverkar i immaterialrättsliga frågor och har ett kontinuerligt erfarenhetsutbyte för att hitta effektiva processer och modeller. Genom att

synliggöra och möjliggöra utnyttjandet av den kompetens som finns i systemet idag får även de lärosäten som inte har förutsättningar att bygga egen kompetens tillgång till specialister. På så vis kan också starka noder inom olika kompletterande kompetenser utvecklas.

Vi föreslår därför en förstärkning av lärosätenas organisationer och resurser för information, idésök, patentering med totalt 60 miljoner kronor. Dessa resurser skulle kunna fördelas mellan lärosätena i proportion till deras FoU-intäkter. Resurserna bör både kunna användas till att förstärka den egna organisationen, och/eller till att köpa externa tjänster om lärosätets idéflöde är för litet för att motivera att upprätthålla egen kompetens. Ett förslag är att de medel som avsattes för holdingbolagsutredningen används till denna förstärkning.

Detta förslag syftar till att bygga upp och förstärka strukturer inom eller vid lärosätena. Nästa länk i kedjan, vårt förslag nedan om Licens AB, vänder sig inte direkt till den enskilda forskaren. Orsaken är att vi anser att det är viktigt att bygga och förstärka de strukturer vid lärosätena som arbetar med att bereda och utveckla immaterialrättigheter. Vi är medvetna om att lärarundantaget ger den enskilda forskaren rätt till resultaten av sin forskning, vilka i sin tur i vissa fall kan skyddas med immaterialrättigheter som också ägs av den enskilda forskaren, men anser att det inte är önskvärt att forskarna kontaktar Licens AB direkt, eftersom detta underminerar arbetet på den lokala nivån. Som effekt av vårt ställningstagande tror vi att de lokala organisationerna kommer att utsättas för krav att bli professionella och effektiva aktörer. Vi vill understödja en sådan utveckling.

6.2 Inrätta en nationell licensorganisation

Licensiering har inte haft hög prioritet inom svenska lärosäten. Orsakerna är flera. Licensiering kräver ett högt inflöde av projekt, kvalificerad personal, internationella nätverk och en långsiktigt uthållig finansiering. Det är svårt att på varje enskilt lärosäte skapa förutsättningar för att bedriva en egen licensverksamhet. Det kan också vara svårt att rekrytera personal med rätt kompetens till lärosäten beroende på lönestrukturer och regler för tjänstetillsättning. Samtidigt finns det på nationell nivå klara motiv för att förstärka möjligheten till licensiering som en väg för kommersialisering.

Vi föreslår därför att en nationell licensorganisation, Licens AB, inrättas.

Uppgift

Licens AB ska vara en tydlig aktör på den nationella och internationella marknaden för licensiering. Licens AB:s huvudsakliga uppgift är att leverera specialisttjänster inom området licensiering till organisationer vid svenska universitet och högskolor och industriforskningsinstitut som efterfrågar dessa tjänster. Bolaget bör ha specialistkompetens såsom affärslogik, affärsjuridik, paketering, och tyngdpunkt på försäljning och marknadsföring inom området licensiering. Licens AB ska även kunna agera vid eventuella immaterialrättsliga intrångsärenden i

ärenden där bolaget har uppdrag. Licens AB ska bygga upp processer, adekvata nätverk och internationella kontaktytor.

Staten behöver ta ställning till vilket övergripande mål Licens AB ska ha vad gäller om bolagets verksamhet syftar till att maximera vinsten vid varje licensaffär, eller om det finns andra styrande kriterier, som t ex nyttiggörande av forskning, förstärkning av svensk industris konkurrenskraft e dyl.

I utvecklingen av Licens AB:s affärsplan bör en viktig del vara att beskriva en vision och sätta mål för verksamheten. En del av en vision kan vara att Licens AB ska ha avtal och uppdrag från alla ledande tekniska universitet/högskolor och att bolagets verksamhet har en kvalitet och internationellt anseende i paritet med Oxford, Stanford och MIT. Bolaget behöver också göra en djupgående marknadsanalys och belysa förutsättningar och former för att nå ut på den internationella marknaden.

Ägare och uppdragsgivare

Licens AB ska ägas av staten eller av staten utsedd(a) aktör/aktörer. På så sätt blir Licens AB en kraftfull, långsiktig aktör och kan även agera vid eventuella intrångsärenden.

Licens AB ska arbeta på ren kommission, d v s bolaget tar en del av intäcksströmmarna vid genomförd licensaffär. Hur resterande del av intäkterna fördelas mellan forskare, holdingbolag och eventuella andra parter tar inte Licens AB ställning till.

Licens AB ska inte äga immaterialrättigheter. Uppdragsgivarna har dessutom ett ansvar för att eventuella oklarheter rörande uppfinnare och ägande har retts ut. Detta är en absolut förutsättning för Licens AB:s verksamhet.

De lärosäten och industriforskningsinstitut som önskar använda Licens AB tjänster ska betala en årlig medlemsavgift för att få lägga uppdrag på Licens AB. Det ska vara frivilligt att bli medlem i Licens AB. Att man är medlem innebär dessutom inte att alla licensuppdrag måste läggas på Licens AB. Viljan att bli medlem, liksom att lägga uppdrag på Licens AB, kommer helt och hållet bygga på att lärosätet och forskarna får förtroende för bolaget vad gäller att professionellt kunna genomföra licensaffärer. Licens AB: avtalspart/uppdragsgivare ska vara den organisation som kan hantera ägande och representera en tydlig uppdragsgivare till Licens AB inom lärosätet. Idag är holdingbolagen lärosätenas verktyg för att ägande, vilket gör att vi förordar att kontakten med Licens AB ska gå genom dem. Om någon annan form för att hantera ägande på lärosätena utvecklas, kan andra vägar att lämna uppdrag till Licens AB uppstå. Detta innebär att situationen måste lösas för de lärosäten som idag inte har holdingbolag, vilket vi tidigare lyft fram. Hos forskningsinstituten är detta inte ett problem, utan de kan vara uppdragsgivare direkt.

Medlemmarna bör förbinda sig att anmäla innehaven i sina patentportföljer till Licens AB. Detta ger Licens AB en överblick och möjlighet att hitta patentportföljer och patentstrategier för olika områden där patenten kommer från olika lärosäten men tillsammans utgör en starkare licensaffär.

Medlemmarna i Licens AB bör ingå i en intresseförening. Licens AB bör även ansvara för att driva denna. Intresseföreningen bör fungera som ett nätverk för erfarenhetsutbyte mellan de personer som arbetar med patent och licenser på lärosäten och institut. Intresseföreningen bör även ha en roll i att diskutera och påverka Licens AB:s utveckling så att bolaget möter medlemmarnas behov.

Licens AB ska ha frihet att välja vilka uppdrag bolaget vill åta sig. Dessutom måste avtal mellan uppdragsgivare och Licens AB innehålla klausuler om uppsägning.

Organisation

Licens AB bör initialt ha ett team om 5-6 personer. Rekrytering av högt kvalificerade personer kommer att vara en nyckelfråga, eftersom Licens AB:s viktigaste tillgång är personalen. De krav som ställs på teamet är dels en förståelse för forskarnas värderingar och prioriteringar, dels en förståelse för näringslivets förutsättningar och villkor samt en förmåga att omsätta forskningsresultat till affärer på en global marknad. Teamet bör ha goda kontakter med potentiella finansörer och ett brett internationellt nätverk.

Licenseringsprocesser behöver ofta drivas i en kontinuerlig dialog med forskaren/ forskargrupperna. Detta kommer att ställa krav på att personalen vid Licens AB möter forskare runt om i landet, vilket i sin tur förutsätter att organisationen är lokaliserad med tillgång till goda kommunikationer.

Licens AB bör också samarbeta med de starka noder som utvecklats nära lärosätena vad gäller patentrådgivning och licensiering, och kunna köpa tjänster av dessa i de fall de är bäst lämpade att utföra en uppgift. Inom området life science är t ex Karolinska Institutet en möjlig nod att samarbeta med.

Vilka sektorer som Licens AB bör fokusera på kommer att styras av de uppdrag som lärosäten och institut lämnar.

Budget och finansiering

Vi föreslår att Licens AB ges en budget för:

- Uppstartskostnader på totalt 24 miljoner kronor under de tre första åren för att täcka rekryteringskostnader och uppbyggnad av processer och adekvata nätverk regionalt, nationellt och internationellt. Dessa kostnader är inte kopplade till uppdrag.
- När organisationen är fullskalig uppskattar vi den årliga driftsfinansieringen till 10 miljoner kronor för egna kostnader, samt ytterligare 15 miljoner kronor för köp av tjänster. Dessa kostnader kommer att vara lägre under uppstartsfasen.

I takt med att licensaffärer genomförs kommer kommissionsintäkterna att öka och driftsfinansieringen minska med motsvarande belopp. Medlemsavgifter kommer att vara ytterligare ett bidrag till finansieringen. Det är dock inte realistiskt att anta att bolaget kommer att vara självfinansierande under de närmaste tio åren. Beredskap för en långsiktig och uthållig driftsfinansiering måste därför finnas hos ägarna för att Licens AB ska kunna vara en trovärdig aktör, eftersom det är råder stor osäkerhet om när bolaget kan bli självfinansierande.

Innovationsbron AB är beredd att överväga att bidra till Licens AB:s finansiering, men har med nuvarande resurser inte möjlighet att finansiera bolagets start och drift fullt ut. Vi anser att även forskningsfinansiärerna bör kunna bidra till den långsiktiga finansieringen av Licens AB.

Resterande medel behöver skjutas till från staten.

6.3 Förstärk resurserna till verifiering och validering

Behovet av mer resurser till verifiering och validering är påtagligt. Medel behövs i mycket tidiga skeden för att utvärdera om idén håller ur affärsmässig, teknisk och immaterialrättslig synpunkt, och vilken modell för kommersialisering som är lämpligast.

Medel kan också behövas för att bredda patentbasen för en affär. När en patentanmälan från ett holdingbolag granskas av Licens AB kan det visa sig att det mest lovande applikationsområdet eller marknaden skiljer sig från det där potential tidigare verifierats. Då behövs ytterligare verifierande forskning innan en licensprocedur kan inledas.

Medel kan också behövas under själva licensieringsprocessen för att göra en utveckling av innovationerna i syfte att uppnå ett ökat värde på det licensierade objektet.

Vi föreslår därför att det nationella programmet "Verifiering för tillväxt", bestående av Innovationsbrons program FOKUS Verifiering och Vinnovas program VINN Verifiering utökas med 25 miljoner kronor i en riktad satsning, där en del är öppen även för Licens AB att söka medel för att förädla licensidéer i syfte att genomföra en licensaffär.

Källförteckning

AUTM (2007), "U.S. Licensing Activity Survey: FY 2006". AUTM.

Deiaco, E., Giertz, E och Reitberger, G. (2002), "Teknikparkens roll i det svenska innovationssystemet – historien om kommersialisering av forskningsresultat". Vinnova.

European Communities (2007), "Benchmarking National and Regional Support Services for SMEs in the Field of Intellectual and Industrial Property". PRO INNO Europe paper No 4.

Fräsen, H. och Wigren, A. (2006), "Offentligt stöd till universitetens samverkansuppgift - En internationell kartläggning". Vinnova.

HSV (2004), "Högskolan samverkar".

ITPS (2004), "Commercialization of Research Results in the United States. An Overview of Federal and Academic Technology Transfer".

LU Innovation (2007), "Patent och andra immateriella rättigheter".

NUTEK (2007), "Samverkan i det akademiska vardagslivet".

OECD (2003), "Turning science into business. Patenting and Licensing at Public Research Organisations".

OECD (2006a), "Science, Technology and Industry: Outlook 2006".

OECD (2006b), "Valuation and exploitation of intellectual property". STI Working paper 2006/5.

Nygårds, P. och Blomgren, H. (2006), "Åtgärder för en effektivare holdingbolagsstruktur".

Petrusson, Ulf (2006), "Universitetet i kunskapsekonomin". Vinnova.

SUHF (2007), "Fyra vägar för kommersialisering av högskolans kunnande". Sveriges universitets- och högskoleförbund.

VINNOVA (2003), "VINNFORSK – VINNOVAs förslag till förbättrad kommersialisering och ökad avkastning i tillväxt på forskningsinvesteringar vid högskolor". Huvudtext VP 2003:01 och Bilagor VP 2003:01:I.

www.ki.se

www.prv.se

Bilaga I: Intervjuade personer

Karin Axelsson, Chef, Enheten för externa relationer, Mälardalens högskola

Conny Bogtoft, VD, Karolinska Development, KI

Bill Brox, VD, IMEGO AB

Johan Carlsten, Vicerektor, Chalmers tekniska högskola

Johannes Dyring, VD, SLU Holding AB

Ulf Edlund, Prorektor samverkansuppgiften, Umeå universitet

Lisa Ericsson, Avdelningschef, KTH Innovation

Eric Giertz, Vice-reaktor samverkansuppgiften, KTH

Clas Jansson, Enhetschef Forsknings- och innovationsservice, Göteborgs universitet

Jan Marcusson, Chef LTU Innovation, Luleå tekniska universitet

Arne Jacobsson, Patentsamordnare, Linköpings universitet

Lars Jonsson, VD, Uppsala Universitets Utveckling AB

Maria Khorsand, VD, Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Chatarina Larson, Chefsjurist, Umeå universitet

Ulf Petrusson, Professor, Göteborgs universitet

Henric Rhedin, Gruppchef, Stiftelsen Chalmers Industriteknik

Nils Svanljung, Projektledare för entreprenöriella universitetet, Luleå tekniska universitet

Pär Svanström, VD, Forskarpatent i Uppsala

Sten Trolle, VD, Forskarpatent Syd

Lars Wallentin, Patentrådgivare LU Innovation, Lunds universitet

Bilaga 2: Deltagare i workshop 5 mars 2008

Ann Danielsson	SLU Holding AB
Ann-Marie Fineman	Vinnova
Anneli Sylvén Troedsson	LU Innovation
Arne Jacobsson	Linköpings universitet
Bill Brox	IMEGO AB
Catharina Sojde	Vinnova
Cecilia Ohlsén Börjesson	Karolinska Innovations AB
Claes Jansson	GU Forskning- och innovationsservice
Folke Meijer	KI Holding AB
Henric Rhedin	Stiftelsen Chalmers Industriteknik
Håkan Mattsson	Mälardalens högskola
Jan Marcusson	LTU Innovation
Lars Jonsson	Uppsala Universitets Utveckling AB
Lennart Jonsson	Sveriges Lantbruksuniversitet
Lisa Ericsson	KTH Innovation
Mateo Santurio	Uppsala Universitets Utveckling AB
Mårten Armgarth	Acreo AB
Nils Svanljung	LTU Innovation
Peter Holmstedt	IRECO Holding AB
Pär Svanström	Forskarpatent i Uppsala AB
Sven Hamp	Mälardalens högskola
Ulf Edlund	Umeå universitet
Ulf Sandmark	Stiftelsen Electrum
Anna Backlund	Innovationsbron
Katarina Segerborg	Innovationsbron
Peter Strömbäck	Innovationsbron
Per Edlund	Imagine AB, moderator

Bilaga 3: Patent- och licensieringsverksamhet vid amerikanska forskningsorganisationer 2006. Data beräknade per forskningsmiljard, USD.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Inkommande ärenden/"disclosures"	490	473	452	430	421	412	403	408	411	411
Heltidsarbetande vid "Office of Tech Transfer"										
▪ Professionella	18,5	19,5	19,3	19,8	21,0	21,0	20,6	20,2	20,0	20,0
▪ Övriga	21,3	20,5	21,0	20,6	21,1	20,5	19,7	19,8	20,0	20,0
Patentansökningar										
▪ Helt nya					214	209	206	255	243	255
▪ Modifierade äldre					143	141	139	80	106	94
Erhållna patent					357	350	345	335	349	355
					119	100	102	89	77	72
Licensverksamhet										
Totalt antal utgivna										
▪ Varav exklusiva										
▪ Till startups										
▪ SMF:s (upp till 1 000 anställda)										
▪ Storföretag										
▪ Varav icke-exklusiva										
▪ Till startups										
▪ SMF:s										
▪ Storföretag										
Källa: AUTM										56
Bearbetning av Göran Reitberger.										

Bilaga 4: SweTree Technologies beskrivning av sin verksamhet

Affärsidé

Att använda vår kunskap och våra teknologier genom att utveckla och kommersialisera våra egna innovativa produkter eller för att göra det möjligt för industriella samarbetspartners att väsentligt förbättra värdet av sina produkter, där vi genom exklusiva samarbetsavtal kan ta del i värdeökningen.

Vi är ett skogsbioteknikbolag som tillhandahåller produkter och teknologier för att förbättra produktiviteten och funktionen hos trädplantor, träd och cellulosa-fibrer för användning i skogs-, massa-, pappers-, paketerings-, hygien-, textil- och annan fiberrelaterad industri.

Vision

Vår vision är att vara den världsledande leverantören av teknologier och produkter för förbättrade trädplantor och träd samt att vara en betydande leverantör av teknologier för fiberbaserade polymerer.

Affärsmodell

Vår affärsmodell är att genom strategiska samarbeten och gemensamma projekt med större eller mindre bolag med god marknadsposition eller unik teknologibas addera våra teknologier till deras produkter med syfte att kraftigt höja värdet av våra samarbetspartners produkter. Vårt mål är att ta del av det högre värdet i dessa produkter genom försäljning av strategiska produkter för deras produktion, licensavgifter och/eller genom royalty motsvarande en tredjedel av det ökade värdet.

Samarbete med universitetsforskare

En av de allra viktigaste strategiska tillgångarna för STT är den starka kopplingen till forskarna inom Woodheads AB. Dessa 48 forskargrupsledare vid UPSC, KTH, Umeå Universitet, SLU, Stockholms och Uppsala Universitet representerar en unik konstellation av forskare av absolut världsklass inom ämnena växt- och skogsbioteknik samt skogsindustriell kemiteknik inklusive industriella applikationer baserade på växtpolymerer. STT äger rättigheterna till forskarna i Woodheads alla innovationer inom dessa forskningsområden, d v s forskarna har lagt sina lärarundantag i STT genom ett specifikt avtal. I praktiken innebär detta att forskarna i Woodheads fungerar som en forskningsavdelning för STT med en forskningsbudget värd mer än 100 miljoner kronor årligen. Dessutom så har STT tillgång till den infrastruktur av dyrbar utrustning som byggts upp inom UPSC och Umeå Universitet, värd mer än 100 miljoner kronor.

Woodheads och STT har byggt upp ett innovationssystem som idag används som mall för ett effektivt sätt att hantera innovationer från våra universitet. Systemet bygger på STTs rättighet till forskarna i Woodheads innovationer och om vi väljer att patentera innovationen har vi också en skyldighet att kommersialisera den. STT har också möjlighet att använda forskarna i Woodheads specialistkompetenser som konsulter i projektgrupper bl.a. för att vidareutveckla patentansökningar och i scientific advisory board för att styra den allmänna vetenskapliga utvecklingen vid STT och stärka den mycket viktiga hanteringen av innovationsideer till en färdig patentansökan. Idag har STT ett 20-tal patent/patentansökningar.

En mycket viktig aspekt av samarbetet med forskarna i Woodheads är de förstärkta synergier som skapas genom mer direkta samarbetsprojekt inom ramen för stora strategiska forskningsprojekt. Exempel på dessa är FUNCFIBRE-projektet som finansieras av Formas, UPSC Center för Skogsbioteknik (UCFB, Berzelii-center) finansierat av VR och VINNOVA, samt BioMime Centre, centret för biomimetisk forskning på KTH, finansierat av Stiftelsen för Strategisk Forskning (SSF).

Väsentliga händelser i SweTrees utveckling som företag

1999

SweTree Technologies bildas genom ett gemensamt initiativ av Teknikbrostiftelsen i Umeå (TBS) och Woodheads AB.

Woodheads AB bildas för att hantera innovationer (IP) från ledande forskare (i dagsläget 44 stycken) vid Umeå Universitet, SLU i Umeå (tillsammans Umeå Plant Science Center, UPSC), KTH, SLU i Uppsala, Uppsala Universitet och Stockholms Universitet. Det ursprungliga målet med SweTree var att hjälpa de individuella forskarna med patentering och kommersialisering av deras innovationer. SweTree har därför en exklusiv option att kommersiellt använda dessa forskares innovationer inom området växt- och skogsbioteknik samt skogsindustriell kemiteknik inklusive industriella applikationer baserade på växtpolymerer.

2000

Företaget etablerar en selektionsprocess för hantering av innovationsmöjligheter och patentärenden som inbegriper selektion, patentering och uppföljning av patentärenden.

2001

Företaget erhåller 7 miljoner kronor i sädffinansiering (ägarkapital) från Teknikbrostiftelsen i Umeå (numera Innovationsbron i Umeå). TBS är aktiv ledamot i styrelsen från starten och är det fortfarande. SweTree modellen (med forskarna formerade i bolaget Woodheads) blir mycket uppmärksammat i såväl Sverige som internationellt.

2002

Kempestiftelserna går in med 15 miljoner kronor i ytterligare finansiering av bolaget. Bolaget börjar bygga upp en egen forskningsverksamhet med fokus på industriell gensökning i stor skala i egna lokaler.

2004

Ett licensieringsavtal görs med BASF vad gäller användningen av D-aminosyror för jordbruksapplikationer som leder till väsentliga intäkter under följande år.

Ett samarbetsavtal görs med Mendel Biotechnology, Inc. för att testa vissa av deras transkriptionsfaktorgener i träd.

Mats Johnson anställs som en kommersiellt orienterad VD med bakgrund från stora och små bioteknikbolag.

2005

Sveaskog AB, Bergvik Skog AB och Holmen AB går in som nya delägare och investerar i en riktad nyemission på totalt 50 miljoner kronor tillsammans med Kempestiftelserna. Som en del av investeringen överlåter Holmen AB sina rättigheter i teknologin för användningen av basiska aminosyror för växtnäring. Denna teknologi är sedan basen för ett gemensamt projekt mellan SweTree och de tre nya delägarna med fokus i första steget på ett näringsmedel för användning i skogsplanteskolor.

Ett forsknings- och utvecklingslab etableras i Uppsala, med fokus på fibermodifiering. Ett första samarbete med ett större bolag i paketeringsbranschen startas inom fibermodifieringsområdet.

Företaget fokuserar sin interna verksamhet mer på produktutveckling och kommersialisering av teknologier genom projektsamarbeten med större industriella bolag. Organisationen börjar byggas ut med fokus på att addera industriell erfarenhet särskilt när det gäller projektledning. En projektmodell utvecklas och börjar implementeras.

2006

Den första omgången av kommersiellt intressanta trädgener från STT's interna gensökningsprogram identifieras, testas och patentsöks.

Ytterligare två samarbeten startar i fibermodifieringsområdet, bl.a. med ett Sydamerikanskt bolag inom pappers och massaområdet.

Ett projekt att klonat elitlinjer av gran med användning av somatisk embryogenes (SE) startas tillsammans med Sveaskog AB, Bergvik Skog AB and Holmen Skog AB. Projektet finansieras delvis av Vinnova.

2007

Ett andra betydligt större projekt startas tillsammans med Mendel Biotechnology, Inc. för att testa 123 transkriptionsfaktorer i träd. Gensökningsprogrammet fortsätter att testa ca. 300 gener per år. Ytterligare minst ett patent kommer att sökas innan årets slut på gener med mycket intressanta förändringar av fenotyp. Ett första samarbetsprojekt startas med ett Sydamerikanskt skogsbolag att testa våra gener i Eukalyptus.

Växtnäringsprojektet avslutas under året med mål att ha en färdig produkt för leverans till de deltagande bolagen under 2008 och hela nordiska marknaden 2009. Forskningsaktiviteter har startats för att utvärdera samma teknologibas som växtnäring i produktionsskog.

Intresset för fibermodifieringsområdet är fortsatt stort, vilket har lett till ett helt nytt avtal inom 'tissue' området samt ett förlängt avtal inom pappers- och massaområdet. Vi har även ingått ett avtal inom det medicinska området (för en väldigt specifik applikation för reparerande av blodkärl). Flera samarbetsdiskussioner pågår med möjliga intressenter inom textilområdet. Ett Eureka projekt i samarbete med KTH och Dyadic i Holland har startat med målsättningen att effektivt kunna producera råvaror till XET teknologin med. Projektet stöds med medel från Vinnova.

Antal anställda

För närvarande har vi 21 anställda motsvarande ca 16 fulltidsanställda. Antalet deltidskonsulter är ca 20.

Viktiga operativa beslutsgrupper är projektledningsforumet PMG (Project Management Group) för alla projektrelaterade frågor samt ledningsgruppen för strategiska och organisatoriska frågor. Ett vetenskapligt råd (Science Advisory Board, SAB) med väl valda vetenskapspersoner från Woodheads ger råd vad gäller alla vetenskapliga frågor av vikt inklusive nya innovationsidéer.

Bilaga 5: Fallbeskrivning Atlas Antibodies AB

Denna text bygger på underlag från Gustav Notander, KTH Innovation.

Bakgrund

HPR-projektet

Den 1 juli 2003 startade "the Swedish Human Proteome Resource Project", HPR-projektet. Projektet initierades av professor Mathias Uhlén på KTHs skola för bioteknologi och finansieras av Wallenbergsstiftelsen som har bidragit med först 240 MSEK år 2003 och sedan ytterligare 210 MSEK år 2006. HPR-projektet är ett av de största enskilda forskningsprojekt som har startats i Sverige.

Målet är att kartlägga alla proteiner i människokroppen, främst hur de uttrycks i kroppens vävnader och organ. I projektet visualiseras proteinerna både i friska vävnader och i cancerdrabbade vävnader så att man kan jämföra friska och sjuka tillstånd. Resultaten publiceras i en fritt tillgänglig proteinatlas (www.proteinatlas.org) som har funnits offentligt tillgänglig sedan den 29 augusti 2005.

HPR-projektet engagerar omkring 75 heltidstjänster på KTH och Rudbeckslaboratoriet vid Uppsala universitet. Projektet bedrivs mycket strukturerat med ett tydligt linjärt arbetsflöde, från bioinformatik till antikroppsproduktion och visualisering i vävnadsprover. Den här typen av arbetsflöde underlättar kvalitetssäkring, felsökning och möjligheten att sätta tydliga mål, vilket leder till hög produktivitet.

Atlas Antibodies AB

Bolaget Atlas Antibodies AB startades i februari 2006 för att kommersialisera resultaten från HPR-projektet. Det fanns nämligen en stor efterfrågan på de antikroppar som tillverkades och man började dessutom identifiera flera intressanta biomarkörer (främst för cancer) som man ville patentera och börja exploatera kommersiellt.

Företaget bildades tre år efter starten av forskningsprojektet eftersom det var nödvändigt för att kunna hantera distribution och produktion när skalan på försäljningen ökade. Det var i hög grad en kommersialisering driven av efterfrågan på marknaden. Samtidigt hade projektet under de första tre åren visat att det producerade flera potentiellt intressanta proteinmarkörer för cancersjukdomar. Eftersom det är ett storskaligt projekt som genererar många intressanta resultat krävs en god tillgång på pengar till patentering och verifiering. Alltså var en annan viktig anledning till bolagsbildningen att kunna ta in kapital för dessa aktiviteter.

Sammanfattningsvis kan man säga att HPR-projektet hade bevisat att det var en mycket bra plattform för att generera kommersiellt intressanta resultat när bolaget Atlas Antibodies AB bildades.

Verksamhet

Atlas Antibodies verksamhet kan delas upp i två tydliga spår.

Antikroppar

Det ena är att sälja de kommersiellt intressanta antikropparna som tas fram inom HPR-projektet. Vissa antikroppar har kommersiell potential och då kan de inom Atlas Antibodies AB produceras i större skala och skeppas ut till kunder över hela världen. Atlas antikroppar håller väldigt hög kvalitet för de tillämpningar de används inom vilket är en konkurrensfördel.

Proteinmarkörer

Det andra spåret är att patentera och verifiera de intressanta biomarkörerna man hittar. Eftersom projektet går ut på att kartlägga alla proteiner i människokroppen i både friska och sjuka (cancer) vävnader finns det stor potential att hitta proteiner som utmärker vissa sjukdomstillstånd, så kallade biomarkörer. Sådana markörer är väldigt intressanta och viktiga inom läkemedelsutveckling och diagnostik och kan ha ett stort kommersiellt värde. Huvudområden som proteinmarkörerna valideras inom är cancerdiagnostik, blodprovstester, *in vivo* avbildningstekniker och antikroppsbasead terapi.

Rollfördelning

Det är en tydlig rollfördelning i samspelet mellan HPR-projektet (universiteten) och Atlas Antibodies AB. Forskningsprojektet på universiteten står för forskning på människans proteiner och deras uttrycksmönster i kroppens olika vävnader, både normal- och cancervävnad. Resultatet från denna forskning publiceras på den publika och fritt tillgängliga Proteinatlasen. Ett viktigt verktyg i denna forskning är de specialframtagna antikroppar som används som forskningsreagens.

Atlas Antibodies sköter produktionen av större mängder antikroppar (av dem som är kommersiellt intressanta), står för förpackning, distribution och logistik kring försäljning samt patentering av intressanta biomarkörer.

Resultat

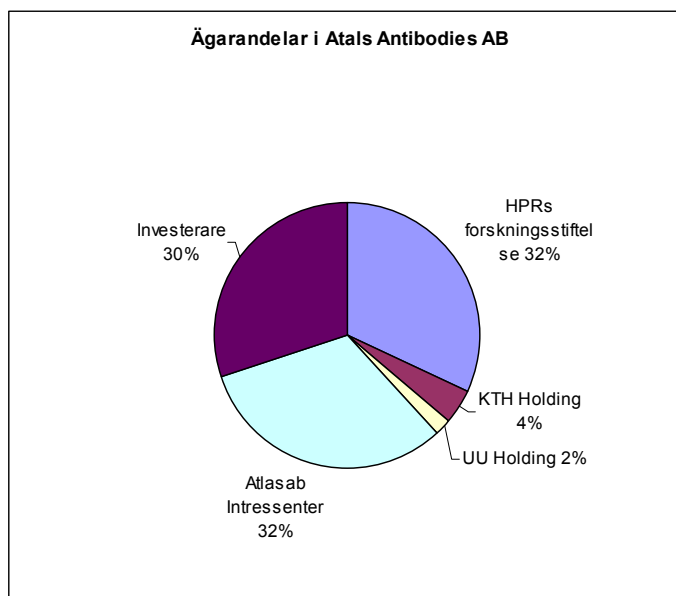
Verksamheten har löpande intäkter genom försäljningen av antikroppar, men visar på grund av investeringar i utrustning och immaterialrättsskydd negativt resultat (status år 2007). Bolaget bedriver sin verksamhet i AlbaNova universitetscenter på KTH och har 7 anställda (2007).

Ägarstruktur

Ägarstrukturen i Atlas Antibodies AB är unik. Bolaget ägs av tre intressegrupper: universiteten där HPR-projektet bedrivs (KTH och Uppsala universitet), forskarna som deltar i projektet och de externa investerare som har finansierat upp bolaget.

Universiteten – HPRs forskningsstiftelse

HPRs forskningsstiftelse är en särskild stiftelse som bildades för att vara delägare i Atlas Antibodies, med en styrelseledamot från vardera KTH och Uppsala universitet samt Mathias Uhlén. Stiftelsen äger 32% av bolaget, men är en helt passiv ägare. Pengarna som kommer in i stiftelsen (genom aktieutdelning eller exitvinster) om företaget går bra ska enligt stadgarna delas ut till medicinsk och bioteknisk forskning på KTH och Uppsala universitet. Detta är alltså ett sätt att återföra en del av den genererade vinsten till forskningen på lärosätena som projektet bedrivs på.



Universiteten har även direkt ägande genom sina holdingbolag, KTH 4% och UU 2%, så tillsammans med det indirekta ägandet via HPRs forskningsstiftelse äger universitetsfären 38% av Atlas Antibodies AB.

Forskarna – Atlasab Intressenter

Den andra intressegruppen är forskarna som arbetar i projektet. Genom ett gemensamt ägarbolag, Atlasab Intressenter (AI), äger ett 60-tal forskare som är och har varit inblandade i HPR-projektet 32% av Atlas Antibodies. Atlasab Intressenter har ingen operativ verksamhet utan har som enda syfte att äga aktier i Atlas Antibodies AB. Villkoret för att vara med i AI är att man har arbetat i HPR i minst 18 månader och att man överlåter de immateriella tillgångar man skapat inom ramen för projektet till Atlas Antibodies AB. Ägandet i AI är graderat beroende på vilken ansvarsnivå man har i forskningsprojektet. Tekniker får en mindre andel, projekt- och produktionsledning får mer och management mest. Har man gått med i Atlasab Intressenter har man kvar sitt ägande även om man slutar arbeta i HPR-projektet.

Det finns flera fördelar med den här konstruktionen. En viktig faktor är att det blir ett mycket tydligare ägarskap av den IP som genereras i projektet. Det underlättar att ha äganderätten till

all IP samlad under ett tak istället för att ha 60 individer som kan ha rätt till olika delar. Det är även smidigare att det operativa bolaget, Atlas Antibodies AB, har en ägare som representerar forskarnas intressen än ett stort antal enskilda forskare som aktieägare.

Konstruktionen innebär också en fördel för många i projektet som inte vill eller kan kommersialisera sina resultat på egen hand. Genom att vara med i Atlasab Intressenter har man ändå en chans att ta del av det värde som förhoppningsvis skapas tack vare en systematisk kommersialisering som kan ge utdelning i ett senare skede. Ett delägarskap i bolaget fungerar som ett ytterligare incitament för de inblandade forskarna att göra ett så bra jobb som möjligt och bidrar till en vi-känsla inom projektet som är mycket positiv.

En eventuell vinst kommer de enskilda forskarna till del genom delägarskapet i Atlasab Intressenter som i sin tur är delägare i Atlas Antibodies. När Atlas Antibodies går bra ökar värdet av Atlasab Intressenters ägarandel och det finns också möjlighet till aktieutdelning och exitvinster. Pengar som på detta sätt kommer in i Atlasab Intressenters kassa kan sedan delas ut till forskarna genom aktieutdelning.

Atlas Antibodies betalar inte royalty till de enskilda forskarna för "deras" del av den genererade IP som kommersialiseras utan eventuell vinst kommer forskarna till del genom delägarskapet i Atlasab Intressenter. Denna solidariska konstruktion är lämplig eftersom Atlas Antibodies endast kommersialiserar resultaten från ett specifikt forskningsprojekt. I vissa andra liknande konstruktioner kommersialiseras IP från flera forskargrupper vilket kräver en mer individuell uppdelning av intäkterna.

En generell kommentar till konstruktioner som denna är att det är viktigt att rättigheter och skyldigheter för delägarna i intressentbolaget regleras i bra och tydliga avtal. Särskilt viktiga punkter är hur man hanterar in- och utträde ur bolaget samt hur man hanterar IP-frågan.

Investerarna

Atlas Antibodies AB bildades formellt av stiftelsen, universitetens holdingbolag och Atlasab Intressenter, som tillsammans gick in med det ursprungliga aktiekapitalet (100000kr). För att finansiera upp bolaget så att det kunde bedriva den tänkta verksamheten involverades sedan den tredje intressegruppen, investerarna. De två riskkapitalbolag som har investerat i Atlas Antibodies AB är Investor Growth Capital och Scandinavian Life Science Ventures. De äger tillsammans 30% av bolaget.

Det fanns några olika faktorer som gjorde Atlas Antibodies särskilt intressant för investerarna. En viktig faktor var att HPR-projektet drivs så industriellt och redan innan bolagsstart visade att det kunde leverera fysiska produkter (antikroppar) som genererar ett kassaflöde. De flesta andra forskningsbolag har bara förhoppningar om produkter långt in i framtiden.

I HPR-projektet hade det dessutom redan investerats flera hundra miljoner kr och infrastrukturen var redan uppbyggd och bevisligen fungerande innan bolaget startades. Eftersom bolagets verksamhet är så nära kopplad till forskningsprojektet hade det helt enkelt lägre risk och framför allt ett lägre kapitalbehov än om det skulle ha varit en helt nystartad idé.

Ytterligare en faktor är att investerarna redan tidigare hade jobbat med Mathias Uhlén och kände stort förtroende för honom. Förtroende för teamet bakom en affärsidé är alltid en central faktor i investeringsbeslut.

Vad det gäller den speciella ägarstrukturen så finns det både för och nackdelar ur ett investerarperspektiv. Det är mycket mer praktiskt att forskarna samlar sina ägarandelar i ett ägarbolag istället för att ha individuellt ägande i det operativa bolaget och konstruktionen med en stiftelse orsakar inga speciella frågor eftersom det är en juridisk person som representeras av en person i Atlas Antibodies styrelsen (Mathias Uhlén).

Det potentiellt negativa med ägarkonstellationen är att varken universitetens holdingbolag, stiftelsen, eller Atlasab Intressenter kan skjuta till mer kapital om det skulle behövas. Detta skulle leda till utspädning om kapitalbehovet ökar. I detta fall hoppas man att det ska spela mindre roll eftersom den initiala investeringen i forskningsprojektet redan är gjord och infrastrukturen finns. Dessutom kan ju försäljningen av antikroppar bidra till kassaflödet och hålla löpande kostnader nere.

Schematisk bild av ägarförhållanden och vinstfördelning

