

Styrket teknologioverførsel fra universiteterne

Eftersyn af regler og praksis

April 2019



Udgivet af Styrelsen for Forskning og Uddannelse
Bredgade 40
1260 København K
Tel.: 3544 6200
sfu@ufm.dk
www.ufm.dk

Foto Danish IP Fair

Publikationen kan hentes på ufm.dk/publikationer

ISBN (elektronisk publikation): 978-87-93706-48-4

Styrket teknologioverførsel fra universiteterne

Eftersyn af regler og praksis

April 2019

Indhold

1. Indledning	6
1.1 Sammenfatning	7
1.2 Idékatalog	10
1.3 Rapportens datagrundlag og opbygning	12
2. Regler for teknologioverførsel fra universiteterne	14
2.1 Hvad er teknologioverførsel?	14
2.2 Rammer for FoU-samarbejde	17
2.3 Ejerskab til universitetsopfindelser	19
2.4 Aftaler om udnyttelse af universitetsopfindelser	20
2.5 Særlige vilkår fra offentlige bevillingsorganer	22
3. Kommercialisering via iværksættere	23
3.1 Universiteternes valg af kommercialiseringsvej	23
3.2 Forskeres udnyttelse af opfindelser, som de selv har gjort	24
3.3 Apportindskud af rettigheder i iværksættervirksomheder	26
3.4 Adgang til risikovillig kapital	27
4. Indtjening og prissætning ved teknologioverførsel	30
4.1 Universiteternes indtjening fra patenter	30
4.2 Budgetvejledningens regler om prisfastsættelse	32
4.3 EU rammebestemmelserne for statsstøtte	33
4.4 Universiteternes prissætning af immaterielle rettigheder	36
5. Universiteternes politikker og aftalevilkår	38
5.1 Universiteternes strategier og mål for teknologioverførsel	38
5.1.1 Aalborg Universitet	39
5.1.2 Aarhus Universitet	39
5.1.3 Danmarks Tekniske Universitet	40

5.1.4 Københavns universitet	41
5.1.5 Syddansk Universitet	41
5.2 Principper for indgåelse af rettighedsaftaler	41
5.3 Vilkår i aftaleskabeloner og indgåede rettighedsaftaler	44
5.4 Aftagernes syn på universiteternes teknologioverførsel	47
6. Organisering og nye koncepter for teknologioverførsel	50
6.1 Universiteternes techtrans-enheder	50
6.2 Datterselskaber for teknologioverførsel mv.	52
6.3 Nye koncepter for teknologioverførsel	53
6.3.1 Copenhagen Spin-outs	53
6.3.2 Open Entrepreneurship	54
6.3.3 Open Innovation Licensing	55
6.3.4 SPOMAN Open Science Platform	55
6.3.5 Danish IP Fair	56
7. Rammer for teknologioverførsel internationalt	57
7.1 Ejerskab til universitetsopfindelser i andre lande	57
7.2 Rammebetingelser for teknologioverførsel i Danmark versus udlandet	59
7.3 EU-kodeks om god praksis for teknologioverførsel	61
8. Barrierer i regler og praksis med teknologioverførsel	65
8.1 Vurdering af regelgrundlaget	65
8.2 Vurdering af universiteternes politikker og aftalepraksis	67
9. Idékatalog	70
Bilag A - Arbejdsgruppens kommissorium	75
Bilag B - Arbejdsgruppens sammensætning	77
Bilag C - Definition og opgørelse af spinout-virksomheder	78
Referencer	80

1. Indledning

Regeringen fremlagde i december 2017 en samlet forsknings- og Innovationspolitisk strategi – Danmark klar til fremtiden¹. En central målsætning i strategien er, at investeringerne i dansk forskning i højere grad skal komme samfundet til gavn og føre til innovation i private virksomheder. Det skal ske blandt andet ved at øge universiteternes overførsel af viden og teknologi til iværksættere og mindre virksomheder. Der skal være gode rammer for, at viden fra den offentlige forskning spredes og omsættes blandt andet gennem erhvervssamarbejde, udvikling og udnyttelse af forskningsbaserede opfindelser. Processerne for overførsel af viden og teknologi skal smidiggøres, og aftalevilkårene for teknologioverførsel skal forenkles og om muligt standardiseres.

Som opfølgning har regeringen anmodet Uddannelses- og Forskningsministeriet om sammen med universiteterne at gennemføre et eftersyn af indsatsen med teknologioverførsel. Herunder har der skullet ses på den samlede lovgivning på området og kastes lys over eventuelle barrierer og overimplementering af EU-regulering. Den foreliggende rapport udgør resultatet af dette eftersyn.

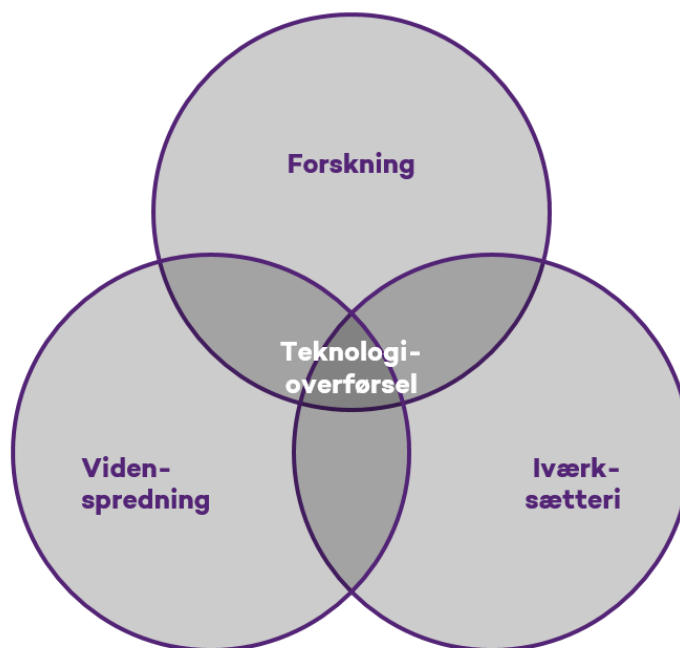
Det gennemførte eftersyn har set nærmere dels på universiteternes regelgrundlag og dels på deres aftalepraksis med teknologioverførsel. Det er herunder vurderet, hvor der kan forekomme barrierer for virksomheders og iværksætteres adgang til at kommercialisere viden og opfindelser fra den offentlige forskning. Endvidere er der set nærmere på en række igangværende initiativer på universiteterne med nye koncepter for teknologioverførsel, som potentielt kan give virksomhederne lettere adgang til universitetsopfindelser.

Opdraget har været at fokusere på teknologioverførsel i snæver forstand. Det betyder, at eftersynet har fokus på arbejdet med opfindelser, patentering og rettighedsaftaler mellem universiteter og virksomheder, da der netop på dette felt har været udtrykt kritik fra erhvervsside. Heri ligger samtidig, at eftersynet kun adresserer en lille del af universiteternes samspil med virksomheder og samfund. Langt størsteparten af universiteternes samarbejdsrelationer handler ikke om kommercialisering af opfindelser, men om kerneaktiviteten med forskning og uddannelse. Tilsvarende udgør kommercialisering af opfindelser kun en meget lille del af universiteternes videnspredning. Langt den største videnspredning foregår således via forskernes formidling og personlige netværk, og indirekte når de uddannede dimittender bliver ansat i private virksomheder.

Ikke desto mindre spiller universiteternes teknologioverførsel en vigtig rolle i krydsfeltet mellem forskning, videnspredning og iværksætteri. Selv om kun få universitetsforskere selv tager springet til iværksætter, er universiteterne en vigtig kilde til etablering nye innovative virksomheder. Ved at omsætte viden og resultater fra forskningen til innovation kan virksomheder og iværksættere opnå et teknologisk forspring. Adgang til universitetsopfindelser i form af patenter kan her være nøglen til, at virksomhederne selv kan videreudvikle og udnytte opfindelserne kommercielt. Indsatsen med teknologioverførsel er derfor af væsentlig samfundsmæssig værdi.

Figur 1.1

Fokus for eftersynet af universiteternes teknologioverførsel



Succesfuld teknologioverførsel handler langt fra kun om universiteternes evne til at imødekomme virksomhedernes ønsker og behov. Lige så vigtigt er det, at virksomhederne selv er parate til at efterspørge og modtage ny viden og teknologi. Denne efterspørgsel kan stimuleres for eksempel via programmer for offentligt-privat FoU-samarbejde. Det har dog ikke været opdraget at granske dette nærmere. Sideløbende med eftersynet af universiteternes teknologioverførsel gennemføres der således en særkilt evaluering af Danmarks Innovationsfond. Endvidere gennemføres der en overordnet, international evaluering af det samlede innovationssystem på Uddannelses- og Forskningsministeriets område. Tværgående overvejelser om den samlede finansiering og organisering af indsatsen på innovationsområdet er således henlagt i andet regi.

1.1 Sammenfatning

Eftersynet har vist, at grundprincipperne i universiteternes regelgrundlag for teknologioverførsel svarer til, hvad ses i det meste af den vestlige verden. Det gælder frem for alt bestemmelserne i lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner, også kaldet forskerpatentloven. Forskerpatentloven fastslår, at universiteterne som arbejdsgiver kan disponere over rettighederne til de ansattes opfindelser, afholde udgifter til patentering og indskyde immaterielle rettigheder i aftaler om FoU-samarbejde med private virksomheder. Dette svarer til, hvad virksomhederne møder, når de indgår aftaler med universiteter i langt de fleste vestlige lande.

Forskerpatentloven har karakter af en rammelov i den forstand, at den ikke fastsætter nærmere regler for de aftaler, som universiteterne kan indgå med private virksomheder om at udnytte retten til opfindelser. Det betyder, at der er meget vidtstrakt fleksibilitet for parterne til at indgå aftaler, der afspejler skiftende forudsætninger og behov fra

projekt til projekt. Denne aftalefrihed vurderes grundlæggende at være til fordel for både virksomheder og forskning. Den betyder dog også, at iværksættere og mindre virksomheder i nogen tilfælde kan have behov for at inddrage ekstern juridisk bistand til at sikre sine interesser ved aftaleindgåelsen bedst muligt.

Der er ikke i den nationale lovgivning fastsat bestemmelser om, at universiteterne skal tjene penge på teknologioverførsel. Eftersynet viser da også, at universiteternes udgifter til teknologioverførsel generelt oversiger indtægterne. Ved aftaler om udnyttelse af immaterielle rettigheder skal universiteternes prissætning imidlertid respektere EU's statsstøtteregele og den danske konkurrencelovgivning, da det ellers kan indebære en begunstigele af de involverede virksomheder i forhold til andre. Eftersynet har fundet, at danske universiteter tilstræber at overdrage rettigheder til markedspris og herved undgår at yde indirekte statsstøtte til private virksomheder. Heri ligger omvendt, at man ikke på universiteterne har tradition for aktivt at udnytte de muligheder, der findes for at yde lovlig statsstøtte.

Fra virksomhedsside er det fremført, at der internt og på tværs universiteterne forekommer divergerende fortolkninger af EU's statsstøtteregele. Universiteterne har på den baggrund fået udarbejdet en fælles vejledning i samarbejde med ekstern juridisk ekspertise². Den fælles statsstøttevejledning er lanceret primo 2019. Det er derfor endnu for tidligt at vurdere, i hvilket omfang den vil blive anvendt og vil resultere i en mere ensartet tilgang ved forhandling om vilkår og prissætning i rettighedsaftaler.

Som alternativ til licensaftaler på markedsvilkår giver forskerpatelloven mulighed for, at universiteter kan overlade til deres forskere at kommercialisere opfindelser, som de selv har gjort, imod et mindre vederlag til institutionen. Sigtet er, at forskningsbaserede iværksættere på den måde kan opnå en reduceret pris sammenholdt med udenforstående tilbudsgivere. Universiteterne oplyser, at denne mulighed meget sjældent udnyttes i praksis, da forskerne oftest foretrækker at lade universitetet stå for patentansøgningen og de tilhørende udgifter. I stedet overtager universitetet ejerskabet til opfindelsen og tilbyder en licensaftale til den virksomhed, som den ansatte etablerer til at stå for kommercialiseringen.

For at lette vilkårene for nye iværksættervirksomheder giver forskerpatentloven mulighed for, at universiteterne kan modtage ejerandele frem for kontant betaling via apportindskud af immaterielle rettigheder. Loven sætter samtidig den grænse, at universiteterne ikke gennem sådant indskud af rettigheder må opnå bestemmende ejerandele. Eftersynet konstaterer, at det anførte loft primært er fastsat ud fra hensynet til at begrænse det offentlige økonomiske risiko. Universiteterne har gennem apportindskud af rettigheder inden for de seneste fem år opnået ejerandele på mellem 0,6 og 40 procent. Det kan overvejes, om det gældende loft hermed giver tilstrækkeligt rum til at involvere andre investorer, uden at iværksætternes andel udtynnes for meget. Universiteterne oplyser dog også, at muligheden for at tage ejerandele som betaling udnyttes stadig sjældnere, da de involverede investorer ofte foretrækker andre løsninger.

Eftersynet af universiteternes praksis har vist, at der på tværs af de patentaktive universiteter opereres med de samme overordnede aftaleprincipper for samfinansieret og rekvireret forskning. Alle universiteter har tillige udarbejdet egne aftaleskabeloner til at lette indgåelsen af FoU-samarbejder. Generelt opererer universiteternes aftaleskabeloner med, at private samarbejdspartnere får option på senere forhandling af en licensaftale. Samtidig kan det konstateres, at nogle universiteter i højere grad end andre indgår

aftaler, hvor virksomhederne opnår ejerskab eller eksklusivitet til at udnytte immaterielle rettigheder.

Ved brug af de forhåndsgodkendte skabeloner uden fravigelser tilbyder nogle, men ikke alle universiteter en hurtigere aftaleindgåelse. For at lette forhandlingen af licensaftaler kan man endvidere benytte term-sheets til at aftale de centrale vilkår, inden der udformes en fuld licensaftale. Praksis med dette varierer ligeledes universiteterne imellem.

I EU-regi foreligger en kodeks, der udstikker god praksis for europæiske universiteters teknologioverførsel og forvaltning af immaterielle rettigheder. Heri anbefales blandt andet, at institutionerne udvikler og offentliggør en politik for licensudstedelse med henblik på at harmonisere den interne praksis og sikre fair vilkår i alle aftaler. Endvidere anbefales det, at de udvikler og offentliggør en politik for spinout-virksomheder, der på én gang animerer de ansatte til virksomhedsetablering og skaber klarhed om relationen mellem de skabte virksomheder og institutionen. Eftersynet har vist, at kun et enkelt af de danske universiteter i et vist omfang har offentliggjort sådanne politikker.

Universiteternes teknologioverførsel har gennem en årrække været genstand for en debat, hvor private virksomheder og erhvervsorganisationer har udtrykt kritik. Samtidig peges der fra virksomhedsside på, at det er lettere at samarbejde med nogle universiteter end andre. Det indikerer, at de oplevede knaster snarere knytter sig til universiteternes individuelle praksis og regelfortolkning end til det fælles regelgrundlag. Endvidere har eftersynet konstateret, at parterne kun i begrænset omfang måler og analyserer på tilfredsheden hos universiteternes kunder og samarbejdspartnere i virksomhederne. Med enkelte undtagelser synes evidensgrundlaget på området således mere baseret på stikprøver, anekdotisk viden og personlige oplevelser end på solide, opdaterede statistiske undersøgelser blandt de involverede parter.

De patentaktive universiteter har alle inden for de senere år eksperimenteret med nye koncepter for teknologioverførsel. Nogle steder inviteres erfarne iværksættere og erhvervsfolk ind som mentorer og sparingspartnere. Andre steder tilbydes særlige optionsmodeller, hvor virksomheder gratis kan afprøve opfindelser i en periode, inden der eventuelt går videre med en egentlig licensaftale. Endvidere gøres der forsøg med patentfrie samarbejder, hvor virksomheder og universiteter på udvalgte forskningsområder afstår fra patentering af tidlige opfindelser for eventuelt at bane vej for senere patentering. Vurderingen er, at de gennemgåede koncepter hver for sig kan medvirke til at give virksomhederne lettere adgang til universitetsopfindelser. Flere af initiativerne udbydes dog kun af et enkelt universitet, hvilket kan gøre det vanskeligt at overskue de forskellige muligheder.

Siden 2005 har universiteterne kunnet etablere egne datterselskaber for teknologioverførsel. Dette er hjemlet i loven om offentlige forskningsinstitutioners kommercielle aktiviteter og samarbejde med fonde - også kaldet techtrans-loven. Eftersynet har påpeget, at modellen med universitetsejede datterselskaber for teknologioverførsel aldrig har fået den tilsigtede udbredelse. Krav om, at selskaberne skal fungere på markedsvilkår, men uden private medinvestorer, har i praksis været en barriere. Samtidig er der et relativt lavt loft for universiteternes kapitalindskud og snævre rammer for selskabernes aktiviteter.

1.2 Idékatalog

Med afsæt i det gennemførte eftersyn er der udarbejdet et idékatalog med nedenstående forslag til at styrke indsatsen med teknologioverførsel. De respektive forslag er nærmere udfoldet i rapportens kapitel 9 med en vurdering af fordele og ulemper for hvert forslag. Arbejdsgruppen har i henhold til sit kommissorium ikke kunnet foreslå initiativer, der kræver ny finansiering fra bevillingslovene.

1. Inkubationstilbud til universitetsbaserede iværksættere

Udbygning af aktiviteter med uddannelse i entreprenørskab og modning af tidlige opfindelser har ført til opbygning af nye kompetencer og faciliteter i form af inkubationsmiljøer på universiteterne. Universiteterne kan med fordel gives hjemmel til at anvende sådanne faciliteter og ressourcer til at hjælpe egne iværksættere længere frem i overgangsfasen til virksomhedsetablering. Det kan for eksempel være ved at tilbyde kontorplads eller adgang til laboratorier på favorable vilkår. Eller det kan være ved at tilbyde opstartspakker, hvor universitetsbaserede iværksættere kan trække på private konsulenter inden for jura, finansiering, design og markedsudvikling, og hvor de kan gennemgå målrettede accelerationsforløb.

2. Opgradering af universiteternes selskaber for teknologioverførsel

Universiteterne har via techtrans-loven mulighed for at etablere egne datterselskaber for teknologioverførsel. Fremadrettet bør der gives større incitament til at udbygge aktiviteter med kommercialisering i regi af sådanne selskaber. Uddannelses- og Forskningsministeriet bør sammen med universiteterne foretage en samlet behovsafdækning og vurdering af mulige veje til at opnå en mere bæredygtig forretningsmodel i universiteternes selskaber for teknologioverførsel. Herunder kan der ses på mulighederne for at udbygge selskabernes kapitalgrundlag og arbejdsfelt for eksempel ved at inddrage private investorer som medejere eller hæve loftet for universiteternes kapitalindskud.

3. Fast-track for indgåelse af rettighedsaftaler

Særlige fast-track forløb kan gøre det hurtigere for virksomheder og iværksættere at indgå aftale med universiteter om forskningssamarbejde eller køb af licens. Universiteter, som ikke allerede tilbyder dette, kan med fordel udvikle fast-track forløb for indgåelse af aftaler om forskningssamarbejde og kontraktforskning. Sådanne fast-track forløb kan særligt egne sig for simple samarbejder og gøre brug af forhåndsgodkendte aftaleskabeloner, der kan anvendes uden forhandling. Tilsvarende kan der med fordel tilbydes mulighed for ekspres-licens til virksomheder og iværksættere baseret på en fast, forhåndsgodkendt aftaleskabelon beregnet for ukomplicerede licensaftaler.

Aftaleskabelonerne bør være let tilgængelige fra universiteternes hjemmesider både på dansk og på engelsk. Skabelonerne og de tilhørende aftalevilkår kan med fordel testes på eksterne brugerpaneler eller lignende.

4. Klare politikker for licensudstedelse og virksomhedsetablering

Universiteterne har i fællesskab udgivet en vejledende pjece om vejen gennem den gode forhandling af forskningsaftaler. Som supplement til dette bør universiteterne i tråd med EU's anbefalinger videreudvikle og offentliggøre egne politikker for licensudstedelse og virksomhedsetablering med henblik på at harmonisere den interne praksis og sikre ligebehandling af private kunder og samarbejdspartnere. Sådanne politikker kan med fordel udvikles i dialog med universiteternes eksterne samarbejdspartnere og bør evalueres efter en forsøgsperiode.

5. Bedre aftaleforhandlinger ved brug af ny statsstøttevejledning

Danske Universiteter har i samarbejde med et privat advokatfirma fået udarbejdet en vejledning, der kan skabe større klarhed over tolkningen og brugen af EU's statsstøttere regler om forskning og innovation. Ambitionen er at opnå en retvisende og mere ensartet fortolkning af statsstøttere reglerne internt på de enkelte universiteter og hermed reducere den usikkerhed, der kan være ved indgåelsen af samarbejds- og rettighedsaftaler med private virksomheder.

For at indfri dette bør universiteterne tilstræbe, at alle relevante medarbejdere får kendskab til og instrueres i brugen af den nye vejledning. Endvidere bør der arbejdes for, at den nye statsstøttevejledning formidles og gøres tilgængelig for universiteternes samarbejdspartnere i erhvervslivet.

6. Professionel sparring fra mentorer

Universiteterne kan i højere grad inddrage erfarne iværksættere og investorer som mentorer og rådgivere. Det kan ske for eksempel ved at etablere et korps af mentorer, der på et tidligt stadie kan involveres med rådgivning og sparring til forskere, der ønsker at kommercialisere egne opfindelser. Der kan blandt andet hentes inspiration det igangværende projekt "åbent entreprenørskab", som bygger på erfaring fra udenlandske foregangsuniversiteter. Endvidere kan der trækkes på erfaringer fra Israel, hvor der er opbygget stærke netværk til iværksættere og investorer.

7. Kundeinddragelse og brugerevalueringer

Universiteternes techtrans-enheder kan i højere grad inddrage eksterne kunder og samarbejdspartnere i udformningen af deres politikker, aftaleskabeloner og kommunikation til virksomheder. Desuden bør man systematisk indhente feedback og følge op på brugertilfredsheden hos private kunder og samarbejdspartnere. Resultatet af brugerevalueringer kan med fordel offentliggøres og danne grundlag for udveksling af erfaring om best practice på tværs af universiteterne.

8. En fælles vejviser til universiteternes viden og teknologi

Der bør etableres en fælles IT-portal, hvor virksomheder og iværksættere kan finde vej til samarbejdsmuligheder, patenter og avanceret udstyr på tværs af universiteterne. Initiativets nærmere organisering bør bero på en forudgående behovsundersøgelse. Eventuelt kan det hente inspiration fra lignende nationale initiativer i Irland eller Skotland, hvor der i forskelligt omfang også er etableret tilhørende rådgiver-teams, som kan henvise virksomhederne til relevante forskningsmiljøer og faglige netværk.

Det bør lægges til grund, at de deltagende institutioner har ansvar for at tilvejebringe opdateret information om egne forskningsmiljøer, faciliteter og patentrettigheder til salg, og at den nødvendige finansiering kan aftales mellem Uddannelses- og Forskningsministeriet, universiteterne og eventuelt andre deltagere.

9. Bedre data om kommercialisering via nye og mindre virksomheder

Der bør skabes bedre data om, i hvilket omfang universiteternes teknologioverførsel sker til nye og mindre virksomheder. Ministeriets hidtidige statistik om kommercialisering og offentligt-privat samspil om forskning giver begrænset indsigt i dette og afdækker heller ikke, om kommercialiseringen sker via danske eller udenlandske virksomheder. Statistikken bør derfor udbygges med nye indikatorer om fordelingen af institutionernes indgåede licens-, salgs- og optionsaftaler på disse målgrupper.

1.3 Rapportens datagrundlag og opbygning

Eftersynet er foretaget af en arbejdsgruppe med sagkyndige medarbejdere fra de patentaktive universiteter og ministeriet. Det baserer sig både på data og erfaringer fra universiteterne, på input fra erhvervslivets organisationer samt foreliggende udredninger og analyser på området. Herunder har arbejdsgruppen trukket på erfaringer fra et arbejde i regi af Danske Universiteter, der har udredt, hvad EU's regler for statsstøtte betyder for universiteternes erhvervssamarbejde.

Arbejdsgruppens rapport indgår på denne måde som ét blandt flere bidrag, der samlet kan tjene som videngrundlag for politikere, myndigheder og universitetsledelser. Hensigten er, at eftersynet hermed kan bidrage til at kvalificere forståelsen af både udfordringer og løsningsmuligheder på området.

Rapporten er opbygget som følger:

I kapitel 2 indkredses, hvad der skal forstås ved universiteternes regelgrundlag for teknologioverførsel. Herunder ses der nærmere på, i hvilket omfang vilkårene for udnyttelse af universitetsopfindelser er genstand for lovregulering eller aftalefrihed.

I kapitel 3 ses der nærmere på, om regler og praksis for teknologioverførsel fra universiteterne sikrer incitament til iværksætteri og understøtter etablering af nye forskningsbaserede virksomheder.

Kapitel 4 fokuserer på universiteternes indtjening fra teknologioverførsel og reglerne for dette. Det belyses, hvad EU's statsstøttere regler betyder for universiteternes aftaleindgåelse, og der ses på universiteternes metoder til prissætning af patentrettigheder.

Kapitel 5 ser på universiteternes politikker og aftalevilkår i forbindelse med teknologioverførsel. Det gælder blandt andet brugen af aftaleskabeloner og vilkårene i de indgåede rettighedsaftaler.

Kapitel 6 ser på organiseringen af arbejdet med teknologioverførsel. Endvidere gennemgås en række nye koncepter for teknologioverførsel på de enkelte universiteter.

I Kapitel 7 sammenlignes rammerne for teknologioverførsel i Danmark og internationalt. Herunder ses der nærmere på EU's rolle i forhold til at harmonisere indsatsen i medlemslandene.

I kapitel 8 vurderes det på hvilke punkter, der i universiteternes regelgrundlag og praksis med teknologioverførsel forekommer barrierer for virksomheders og iværksætters adgang til at kommercialisere opfindelser fra forskningen.

På den baggrund opstilles i kapitel 9 et idékatalog med mulige forslag til at styrke og forbedre indsatsen med teknologioverførsel.

2. Regler for teknologioverførsel fra universiteterne

Teknologioverførsel fra universiteter er reguleret via en række nationale og internationale regelsæt. I en drøftelse af barrierer og forbedringsmuligheder er det væsentligt at have et retvisende billede af, hvilke regler der gælder for indgåelsen af samarbejds- og rettighedsaftaler mellem universiteter og virksomheder. Herunder er det væsentligt at forstå, i hvilket omfang der i lovgrundlaget er givet frihed for parterne til selv at forhandle vilkårene i de indgåede aftaler. Hvad der af private virksomheder opleves som barrierer for kommercialisering kan i princippet have rod i de gældende regelsæt. Det kan dog også være resultat af universiteternes interne politikker og aftalepraksis, eller i nogle tilfælde være udtryk for, at universiteter og virksomheder indgår i samarbejder om forskning og udvikling (FoU) med forskellige motiver og forventninger.

I dette kapitel indkredses, hvad der skal forstås ved universiteternes regelgrundlag for teknologioverførsel. Herunder ses der nærmere på, i hvilket omfang vilkårene for udnyttelse af universitetsopfindelser er genstand for lovregulering eller aftalefrihed.

2.1 Hvad er teknologioverførsel?

Fra år 2000 fik danske universiteter som en del af deres lovbestemte opgave at arbejde med teknologioverførsel. Det skete med Folketingets vedtagelse af lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner – også kaldet forskerpatentloven. Forskerpatentloven har til formål er at sikre, at forskningsresultater frembragt ved hjælp af offentlige midler nyttiggøres for det danske samfund ved erhvervsmæssig udnyttelse. Af universitetslovens formålsbestemmelse fremgår desuden, at universiteterne som en del af deres opgave skal samarbejde og udveksle viden med det omgivende samfund samt bidrage til at fremme vækst, velfærd og udvikling i samfundet.

Teknologioverførsel er i lovgivningen defineret som identifikation, vurdering, beskyttelse og markedsføring af immaterielle rettigheder med henblik på erhvervsmæssig nyttiggørelse. Arbejdet med teknologioverførsel udgør hermed kun en lille del af universiteternes samlede videnudveksling med virksomheder og samfundet i øvrigt. Målt på omfang sker langt den største videnudveksling ved, at studerende og forskere fra universiteter får job i den private sektor eller via konferencer, publikationer og samarbejdsprojekter. Ikke desto mindre spiller teknologioverførsel en væsentlig rolle, fordi netop beskyttelsen af universitetsopfindelser i form af patenter i nogen tilfælde kan være en forudsætning for, at private virksomheder kan videreudvikle og udnytte opfindelserne kommercielt.

Patenter giver eneret til at udnytte opfindelser kommercielt på de markeder og i den periode, hvor patentet gælder. Ved at overtage eller udnytte patentrettigheder fra universiteter eller andre kan private virksomheder slippe for at løbe den økonomiske risiko ved selv at frembringe opfindelserne. På den måde kan virksomheder købe sig til et teknologisk forspring. Ved at få ejerskab eller eksklusiv licens til rettighederne kan man udelukke konkurrenter fra at udnytte den pågældende teknologi. Ved at få en ikke-eksklusiv licens kan man opnå ret til at udnytte teknologien på lige fod med andre licens-tagere, og ved at afgrænse licensen til et givet marked eller teknologisk anvendelsesområde kan man opnå en lavere pris. Uanset valget af rettighedsmodel vil virksomheden dog ofte skulle investere betydelige summer i selv at videreudvikle og modne opfindelserne og dermed stadig bære størsteparten af den økonomiske risiko.

For universiteterne er indtægter fra salg af patentrettigheder isoleret set en meget lille indtægtskilde. Imidlertid kan muligheden for at give virksomheder adgang til patentrettigheder være en betingelse for at tiltrække private partnere til FoU-samarbejder. Det kan igen åbne mulighed for at hente ekstern forskningsfinansiering og herved indirekte have stor økonomisk værdi for de deltagende parter. Omvendt kan det også skræmme potentielle partnere væk, hvis universitetet har afstået alle rettigheder til anden side.

Både for universiteter og virksomheder er der på denne måde væsentlige interesser forbundet med de vilkår, hvorunder private virksomheder kan opnå adgang til at udnytte universitetsopfindelser.

Figur 2.1

Nøgletal for FoU-aftaler og teknologioverførsel fra danske universiteter, 2017



Anm.: Der henvises til bilag 10.3 vedr. definition og opgørelse af spinout-virksomheder

Kilde: *Viden til Vækst 2018 – Offentligt-privat samspil om forskning, Styrelsen for Forskning og Uddannelse, Maj 2018.*³

Patenterbare opfindelser udspringer helt overvejende fra den tekniske, naturvidenskabelige og sundhedsvidenskabelige forskning. De fem mest patentaktive universiteter er Danmarks Tekniske Universitet (DTU), Aalborg Universitet (AAU), Københavns Universitet (KU), Aarhus Universitet (AU) og Syddansk Universitet (SDU), som samtidig står for

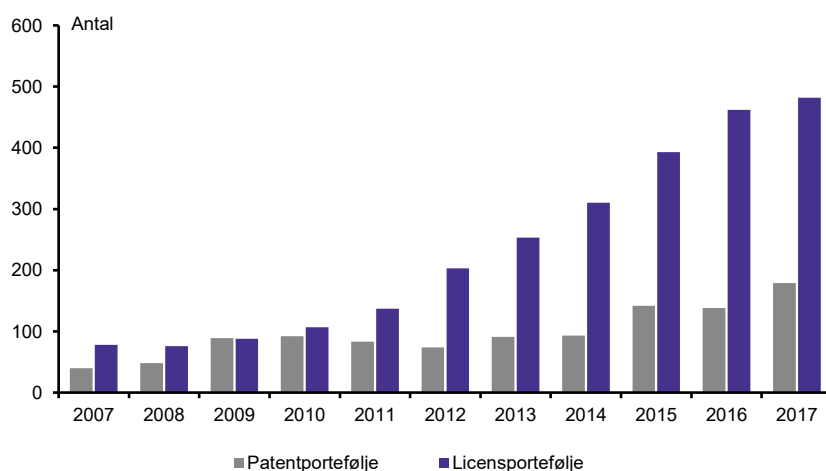
langt størsteparten af universitetsforskningen på de pågældende hovedområder. I 2017 tegnede disse fem institutioner sig tilsammen for 99 procent af universiteternes opfindelser, patentansøgninger og rettighedsaftaler med erhvervslivet. Eftersynet har derfor primært haft fokus på disse universiteter.

Ud over universiteterne arbejder også regionernes sygehusvæsen med at kommercialisere opfindelser fra forskningen. I 2017 blev der indgået 22 aftaler om kommercialisering af opfindelser i form af licens-, salgs- eller optionsaftaler og etableret 5 nye spinout-virksomheder fra sygehusene.

Det er dyrt at søge og opnå patent. Hertil kommer, at der efterfølgende skal investeres i at modne den patenterede teknologi og betales årlige gebyrer for at opretholde patentet. Typisk søger universiteterne derfor kun patent på de opfindelser, der vurderes som mest lovende. Hvis ikke der hurtigt viser sig en aftager, er det normalt at opgive patentering og overlade rettighederne til de forskere, der har gjort opfindelsen. Set over tid er universiteterne blevet mere selektive i deres arbejde med patentering og bedre til at omsætte deres patenter til licenser. Det betyder, at andelen af patenter, som endnu ikke er kommercialiseret, er blevet mindre, og universiteternes samlede licensportefølje er i dag næsten tre gange så stor som patentporteføljen, jævnfør figur 2.2.

Figur 2.2

Udviklingen i universiteternes patent- og licensportefølje, 2007-2017



Kilde: Viden til Vækst 2018 – Offentligt-privat samspil om forskning, Styrelsen for Forskning og Uddannelse, Maj 2018

Spillereglerne for, på hvad og hvordan der kan opnås patent, følger af internationale konventioner. Et bærende princip er her, at der kun kan opnås patent på opfindelser, som ikke tidligere har været kendt. Det betyder, at man som opfinder skal holde sin opfindelse hemmelig, indtil der er indgivet patentansøgning. Når ansøgningen er indgivet, bliver den som led i behandlingen optaget i internationale patentdatabaser, som kan tilgås af alle efter en periode. Heri ligger samtidig samfundets garanti for, at viden om nye opfindelser bliver offentligt tilgængelig. På den måde har eksisterende patenthavere mulighed for at opdage og gøre indsigelse mod eventuelle krænkelse af egne rettigheder. Desuden kan interesserede virksomheder holde sig orienteret om nye opfindelser og

eventuelt indgå aftaler med de parter, der ejer patenterne, om at udnytte rettighederne industrielt.

På samme måde kan patentering af opfindelser fra forskningen i nogen tilfælde betyde, at offentliggørelsen af et forskningsresultat må udskydes i nogle få måneder, mens arbejdet med patentansøgning står på. Til gengæld opnår man via patentansøgningen at nå ud til flere målgrupper end ved videnskabelig publicering alene. Patentering af opfindelser fra universiteterne hindrer med andre ord ikke, at den skabte viden bliver spredt, men bidrager tværtimod til at udbrede kendskabet til den bagvedliggende forskning.

2.2 Rammer for FoU-samarbejde

Når universiteter samarbejder med private virksomheder om FoU, skal der indgås en aftale, der fastslår parternes respektive bidrag, rettigheder og forpligtelser. Ved samarbejder, der kan kaste opfindelser af sig, vil disse aftaler typisk også forholde sig til, hvem der får ejerskab og kan udnytte de opnåede resultater og eventuelle opfindelser.

Universiteterne er underlagt en række regelsæt, som indirekte også har betydning for de aftaler, der kan indgås med private. Mens private virksomheder forenklet sagt må alt, medmindre det er forbudt, er udgangspunktet omvendt for universiteterne. De skal have hjemmel til at engagere sig i udgiftsbærende aktiviteter og er underlagt en række offentligtretlige regelsæt for, hvordan de skal drive deres aktiviteter. Det gælder i særlig grad universitetsloven, forvaltningsloven, offentlighedsloven og Finansministeriets budgetvejledning for anvendelsen af bevillinger i staten:

Universitetsloven fastslår, at universiteterne og deres forskere har forskningsfrihed. Det betyder blandt andet, at en privat virksomhed ikke kan pålægge universitetet at forske i en bestemt retning, ligesom det heller ikke er muligt ved samarbejder at begrænse den forskning, der i øvrigt sker ved universitetet. Den private virksomhed kan heller ikke påvirke selve forskningens udøvelse eller resultaterne. Universitetsloven fastlår endvidere, at universiteterne skal udveksle viden med samfundet. Det indebærer blandt andet, at der er pligt til offentliggøre forskningsresultaterne, hvis universitetet har investeret offentlige ressourcer i et projekt, og når ph.d.-studerende skal forsvare deres afhandling. Selve tidspunktet for offentliggørelsen kan afstemmes parterne imellem. For eksempel kan det være nødvendigt at afsætte tid til at indgive patentansøgning. Offentliggørelsen må dog ikke trækkes unødigt ud.

Offentlighedsloven og forvaltningsloven betyder, at universiteterne skal overholde de samme spilleregler vedrørende offentlighed, mulighed for aktindsigt, skriftlighed mv. som andre offentlige institutioner. Indirekte har det også betydning for universiteternes håndtering af den viden, som man opnår fra private partnere under et fælles projekt. Den private virksomhed kan for eksempel have lagt oplysninger til grund for et projekt, som må anses for forretningshemmeligheder. Forretningshemmeligheder må ikke offentliggøres. Hvad der er forretningshemmeligheder, skal imidlertid vurderes konkret i det enkelte tilfælde. Reglerne om offentlighed har med andre ord betydning for, i hvilket omfang universiteter kan love fortrolighed om private FoU-partners bidrag og resultater.

Budgetvejledningen fastslår under hvilke omstændigheder, universiteterne kan engagere sig i FoU-samarbejde med eksterne parter: Universiteter kan deltage i *ikke-kommercielle* projekter, der finansieres helt eller delvist af en ekstern tilskudsgiver, forudsat at projektet har *forskningsmæssig interesse* for institutionen. Universiteter kan endvidere udføre *projekter af kommerciel karakter* finansieret fuldt ud af en ekstern rekvirent, hvis det er en *naturlig udløber af universitetets almindelige virksomhed*. Sådanne projekter kan efter omstændighederne have forskningsmæssig interesse eller bestå i en rent erhvervsmæssig udnyttelse af universitetets ekspertise eller udstyr. For projekter af kommerciel karakter skal prisfastsættelsen følge reglerne om indtægtsdækket virksomhed. Det vil sige, at det skal ske til markedspris, og at institutionerne skal søge deres omkostninger dækket, jævnfør nærmere i afsnit 4.2.

Ministeriet har i 2011 udgivet en vejledning om god skik ved forskningssamarbejder⁴, der nærmere uddyber betydningen af de forskellige regler, når private virksomheder og universiteter indgår i forskellige typer af FoU-samarbejder.

Indirekte kan universiteternes behov for at efterleve offentligretlige regelsæt medvirke til, at det kan fremstå som tungt at indgå aftaler med eksterne. Uanset, at private virksomheder ikke er underlagt samme restriktioner, gælder de offentligretlige krav således også for de aftaler om FoU-samarbejde, som universiteterne indgår med private.

Både virksomheder og universiteter skal i deres indbyrdes aftaler herudover respektere forskellige andre regelsæt. Det gælder for eksempel:

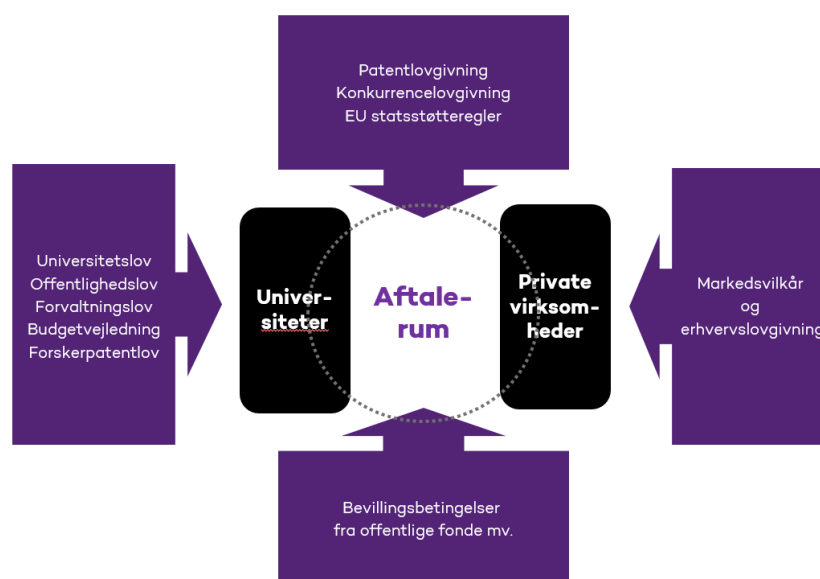
- Den immaterialretlige lovgivning, der blandt andet fastslår, hvordan og på hvad der kan opnås patentbeskyttelse, samt reglerne om ejerskabet til opfindelser, der er nærmere beskrevet i afsnit 2.3.
- Bevillingsbetingelser fra råd og fonde mv., der for eksempel kan stille krav om videnspredning eller tilbagebetaling af tilskud under særlige omstændigheder, der er omtalt nærmere i afsnit 2.5.
- Konkurrencelovgivningen, der blandt andet skal forhindre aftaler, som begrænser og forvrider den frie konkurrence, samt EU's regler for statsstøtte, der er særskilt beskrevet i afsnit 4.3.

Tilsammen afgrænser de forskellige regelsæt det spillerum, der er for universiteter og virksomheder til at indgå aftaler om FoU-samarbejde, jævnfør figur 2.3.

For aftaler om FoU-samarbejde og salg af ydelser til private gælder, at det er universitetets ledelse, som tegner universiteterne. Rektor kan delegere denne tegningsret inden for universitetets ledelsesstreng og herunder give mandat til, at universitetets enhed for teknologioverførsel kan forhandle og indgå sådanne aftaler. Det påhviler universitetet at tilse, at de aftaler, som på den måde indgås med private virksomheder, er i overensstemmelse med gældende ret på området.

Figur 2.3

Regelgrundlag og aftalerum for aftaler om FoU-samarbejde mellem universiteter og private virksomheder



Anm.: Det bemærkes, at der alene er tale om oversigt med udvalgte, centrale regelsæt af betydning for offentligt-privat FoU-samarbejde og ikke om en udtømmende opstilling.

2.3 Ejerskab til universitetsopfindelser

Universiteternes mulighed for at indgå aftaler med private om udnyttelse af patentrettigheder udspringer af forskerpatentloven (lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner). Forskerpatentloven regulerer ejerskabet til de opfindelser, der gøres af de ansatte på universiteterne, og fastslår hvem der kan indgå aftaler med private om at udnytte retten til universitetsopfindelser. Centrale principper i loven er:

- At ansatte ved universiteter, sektorforskning og offentlige sygehuse som udgangspunkt ejer retten til opfindelser, som de selv har gjort. For opfindelser gjort som led i ansættelsen kan institutionen dog overtage rettighederne med henblik på kommercialisering
- At institutionen kan indgå aftale med private virksomheder om at udnytte de opfindelser, hvor den har overtaget rettighederne
- At institutionen på vegne af egne ansatte på forhånd kan indgå aftale med private virksomheder om option på at udnytte retten til kommende opfindelser, der måtte udspringe af et fælles FoU-projekt
- At institutionerne har hjemmel til at afholde udgifter til patentering og opbygge egne enheder for teknologioverførsel, der bistår institutionens forskere og ledelse med patentering og indgåelse af aftaler med private virksomheder
- At institutionens eventuelle overskud fra kommercialiseringen skal deles med de pågældende opfindere, så der er et økonomisk incitament for alle
- At ansatte, som selv bevarer retten til egen opfindelse, selv kan indgå aftale med private virksomheder om at udnytte rettigheden eller anvende den i egen virksomhed. Tilsvarende gælder studerende, som ikke er omfattet af loven.

Ejerskabet til frembringelser i form af software er særskilt reguleret i ophavsretsloven. Her gælder generelt, at arbejdsgiveren automatisk har ejerskab til rettighederne. Dette gælder også for universiteterne.

For private virksomheder betyder ejerskabsreglerne i forskerpatentloven, at de kan nøjes med at forhandle med én part i form af universitetet, når der indgås aftaler om udnyttelse af immaterielle rettigheder. Alternativt skulle der indgås aftale med hver enkelt forsker, der måtte have del i en opfindelse. Endvidere sikrer forskerpatentloven, at det for virksomhederne er muligt på forhånd at opnå en rettighedsoption som led i aftaler om FoU-samarbejde med et universitet.

Lovgivningens grundprincip om, at arbejdsgiveren har forsterket til opfindelser skabt af egne medarbejdere, svarer til hvad der gælder for den private sektor i kraft af lov om arbejdstageres opfindelser. Desuden svarer det til, hvad virksomhederne møder, når de indgå aftaler med universiteter i langt de fleste vestlige lande, hvilket er nærmere beskrevet i kapitel 7.

2.4 Aftaler om udnyttelse af universitetsopfindelser

Forskerpatentloven har karakter af rammelov i den forstand, at den ud over det anførte ikke fastsætter nærmere regler for de aftaler, universiteterne kan indgå med private virksomheder om udnyttelse af retten til opfindelser. Det betyder, at der er en meget vidtstrakt aftalefrihed omkring sådanne aftaler inden for de rammer, der måtte følge af national og international lovgivning i øvrigt.

Som udgangspunkt gælder for samarbejder mellem universiteter og private virksomheder, at retten til frembringelser i et fælles FoU-projekt tilfalder den part, der har skabt dem, med mindre andet på forhånd er aftalt. I kontraktsprog taler man om retten til såkaldt forgrundsviden, som ud over patenterbare opfindelser og software også kan omfatte andre former for frembringelser, som kan udnyttes kommercielt.

I universiteternes aftaler om salg af rekvireret forskning efter reglerne om indtægtsdækket virksomhed bærer virksomheden den fulde økonomiske risiko. Her ses det ofte, at virksomheden som led i aftalen også gives ejerskab til de skabte opfindelser.

I aftaler om FoU-samarbejde mellem universiteter og private virksomheder ses det ofte, at virksomheden som led i aftalen får option på at udnytte de opfindelser, som institutionen måtte gøre som led i samarbejdet. De nærmere vilkår for udnyttelsen kan så fastlægges i en efterfølgende licens- eller salgsaftale og vil typisk afhænge af omstændighederne i den enkelte sag.

Herudover indgår universiteterne aftaler om licens og salg af rettigheder til private virksomheder, også uden at det udspringer af et FoU-samarbejde.

I forhandlingen af vilkår for udnyttelse af universitetsopfindelser, kan virksomheden og universitetet naturligt have divergerende interesser. Det gælder dels i hvilket omfang enkelte virksomheder skal kunne råde over rettighederne, og hvad der skal betales i modydelse. For universiteterne kan det i nogen tilfælde være vigtigt at fastholde ejerskabet og alene give licens til at udnytte teknologien inden for en given branche eller et

givent marked. Det kan for eksempel være en forudsætning for, at universitetet kan opbygge sammenhængende patentfamilier og tilbyde licens også til andre virksomheder, der også ønsker at samarbejde med universitetet om forskning. Endvidere har universiteterne omkostninger til patentering, som de skal dækket ind. Omvendt har private virksomheder interesse i at betale mindst muligt, men kan afhængig af omstændighederne have ønske om at opnå ejerskab eller eksklusive licensrettigheder. De indgåede aftaler vil derfor ofte være udtryk for et kompromis, hvor man forsøger at afveje og imødekomme begge parter interesser.

For at lette forhandlingen af samarbejds- og rettighedsaftaler er der udarbejdet en række vejledede modelaftaler, som parterne kan benytte sig af. Modelaftalerne er udviklet i et fælles udvalgsarbejde mellem ministeriet, universiteterne og erhvervslivets organisationer og har siden 2008 kunnet hentes fra ministeriets hjemmeside. Både fra universitets- og virksomhedsside har det været forudsat, at det var frivilligt for parterne, om de ønskede at benytte sig af de fælles modelaftaler. I praksis har universiteterne således hver især udviklet egne aftaleskabeloner, ligesom også nogle virksomheder opererer med egne standarder. Dette er nærmere beskrevet i kapitel 5.

Vejledende modelaftaler for FoU-samarbejde

På Uddannelses- og Forskningsministeriets hjemmeside findes en værktøjskasse med modelaftaler skræddersyet til fem forskellige typer af forskningssamarbejde mellem universiteter og private virksomheder:

- Rekvireret forskning
- Samfinansieret forskning (to parter)
- Samfinansieret forskning (flere parter)
- Samfinansieret ph.d.-uddannelse
- ErhvervsPhD-projekt

Modelaftalerne er udformet, så de både kan udnyttes i den foreliggende form eller tilpasses det aktuelle projekt. For hver modelaftale foreligger der en forklarende manual. Herudover rummer værktøjskassen også et spørgsmål/svar-modul om patentrettigheder og spilleregler ved samarbejder mellem universitetsforskning og private virksomheder.

Modelaftalerne kan findes på adressen www.ufm.dk/modelaftaler, hvor man også kan læse nærmere om det bagvedliggende udvalgsarbejde.

Herudover findes der på Patent- og Varemærkestyrelsens IP Handelsportal standardkontrakter, der kan danne afsæt for udformning salgsaftaler, eksklusive og ikke-eksklusive licensaftaler. Disse kan findes på www.ip-handelsportal.dk, hvor der også findes hjælpeværktøjer til værdiansættelse og rådgivning til virksomheder om handel med immaterielle rettigheder.

2.5 Særlige vilkår fra offentlige bevillingsorganer

Hvor der indgår finansiering fra offentlige forskningsfonde, kan også deres regelgrundlag og bevillingsbetingelser i nogle tilfælde spille ind på håndteringen af rettigheder i aftaler om FoU-samarbejde.

Af bemærkningerne til forskerpatentloven fremgår, at der for eksterne bevillinger fra statslige forskningsråd (i dag benævnt fonde) gælder samme princip som ved interne institutionsbevillinger. Det vil sige, at retten til opfindelser som udgangspunkt tilfalder pågældende arbejdstager, men kan overtages af institutionen uden modkrav fra bevillingsgiver. For andre offentlige eller halvoftentlige bevillingsgivere kan betingelserne for at opnå bevilling eventuelt medføre en begrænsning i ejerskab eller indtægter fra rettigheder. Det gælder for eksempel ved tilskud fra Danmarks Grundforskningsfond. Grundforskningsfonden kan efter sit lovgrundlag selv oppebære indtægter af patenter og licenser, herunder aktier modtaget som vederlag for immaterielle rettigheder. Derfor er det institutionerne, der har aftaleretten i forhold til sådanne finansieringsaftaler.

Grundforskningsfondens praksis med immaterielle rettigheder

I Grundforskningsfondens kontrakter med fondens bevillingsmodtagere indgår en klausul om, at fonden skal have del i eventuelle indtægter fra kommercialisering af immaterielle rettigheder. Erhvervsmæssig udnyttelse af de skabte opfindelser kan ifølge kontrakten alene ske, såfremt fonden opnår andel i de afledte nettoindtægter efter fradrag af udgifter til patentbeskyttelse mv. Fondens andel udgør normalt 1/3 af institutionens nettoindtægter efter fradrag af opfinderverderlag til de involverede forskere. Fonden oplyser, at de i praksis opnåede indtægter fra immaterielle rettigheder hidtil har været meget begrænsede.

Hvis rettighederne til opfindelsen overdrages eller licenseres til et selskab med begrænset hæftelse, hvori institutionen eller opfinderen har ejerinteresse, er fonden efter kontrakten berettiget til at kræve sin andel udbetalt som ejerandel i selskabet. I praksis har denne mulighed dog ikke været udnyttet i nyere tid.

Ved etablering af Højteknologifonden i 2004 blev der i den tilhørende lovgivning skabt en særlig retsstilling. For projekter med støtte fra Højteknologifonden gjaldt således, at de immaterielle rettigheder som udgangspunkt skulle tilfalde offentlige forskningsinstitutioner. Da fondens projekter typisk også involverede private virksomheder, som selv kunne gøre opfindelser under projektet, udgjorde denne retsstilling i en periode en komplikation for indgåelsen af samarbejdsaftaler.

Denne barriere blev definitivt afviklet med etableringen af Danmarks Innovationsfond, der fra 2014 afløste Højteknologifonden, Det Strategiske Forskningsråd og Rådet for Teknologi og Innovation. Ved finansiering af samarbejdsprojekter mellem virksomheder og universiteter stiller Innovationsfonden krav om, at parterne på forhånd indgår indbyrdes aftale om fordeling af immaterielle rettigheder. For at undgå, at forhandlingerne trækker unødigt ud, stiller fonden krav om, at der ved større projekter er underskrevet en sådan aftale senest to måneder efter, at fonden har givet tilsagn om bevilling. Samtidig har Innovationsfonden udarbejdet en guide⁵ med centrale spørgsmål til samarbejdet, som i forhandlingen kan hjælpe parterne til at afstemme deres indbyrdes forventninger.

3. Kommercialisering via iværksættere

Kommercialisering af universitetsopfindelser via samarbejde med iværksættere er en væsentlig opgave for universiteterne. Det bidrager til at sikre tilgangen af nye højteknologiske virksomheder og fornyelsen af samfundets erhvervsstruktur. En effektiv fødekæde af nye forskningsbaserede virksomheder bidrager desuden til vækst og innovation i den etablerede industri, for eksempel når pharma-virksomheder overtager unge biotek-virksomheder.

Det betyder ikke nødvendigvis, at universiteternes forskere selv skal blive iværksættere. Gode forskere er ikke nødvendigvis gode entreprenører. Erfarne forskere vil oftest være mere opsatte på at forfølge deres forskerkarriere, men kan stadig bidrage med værdifuld viden, for eksempel hvis deres opfindelser kommercialiseres af private iværksættere. Herudover kan navnlig yngre forskere og nyuddannede ph.d.'er fra universiteterne være med til at kommercialisere universitetsopfindelser, hvis de starter egen virksomhed alene eller sammen med andre. I dette kapitel ses der nærmere på, om regler og praksis for teknologioverførsel fra universiteterne understøtter denne dynamik og sikrer incitament til iværksætteri.

3.1 Universiteternes valg af kommercialiseringsvej

Kommercialisering af universitetsopfindelser kan ske både via etablerede og nye virksomheder. Kommercialisering via etablerede virksomheder kan øge chancerne for succes, fordi der på forhånd ofte vil være de nødvendige ressourcer i virksomheden til at færdigudvikle og markedsføre opfindelsen. Hertil kommer, at mange universitetsopfindelser udspringer af samarbejder med etablerede virksomheder, som i disse tilfælde ofte vil udgøre den naturlige kommercialiseringsvej.

For universiteterne betyder etablering af nye forskningsbaserede virksomheder på længere sigt flere potentielle samarbejdspartnere, men kan på kortere sigt være forbundet med højere risici. Mange iværksættervirksomheder overlever ikke de første år, og det kan være usikkert, hvad der sker med universitetets patentrettigheder, hvis de indskydes i en virksomhed, der går konkurs. Ikke desto mindre er det et væsentlig samfundsmæssigt hensyn, at ideer og opfindelser fra universiteterne ikke alene går til den etablerede industri, men omsættes til nye iværksættervirksomheder, hvor dette giver mening kommercielt og teknologisk. Ved kommercialisering af nogle universitetsopfindelser kan det ligefrem være en forudsætning, at de modnes i en nystartet virksomhed, før den etablerede industri er klar til at påtage sig risikoen.

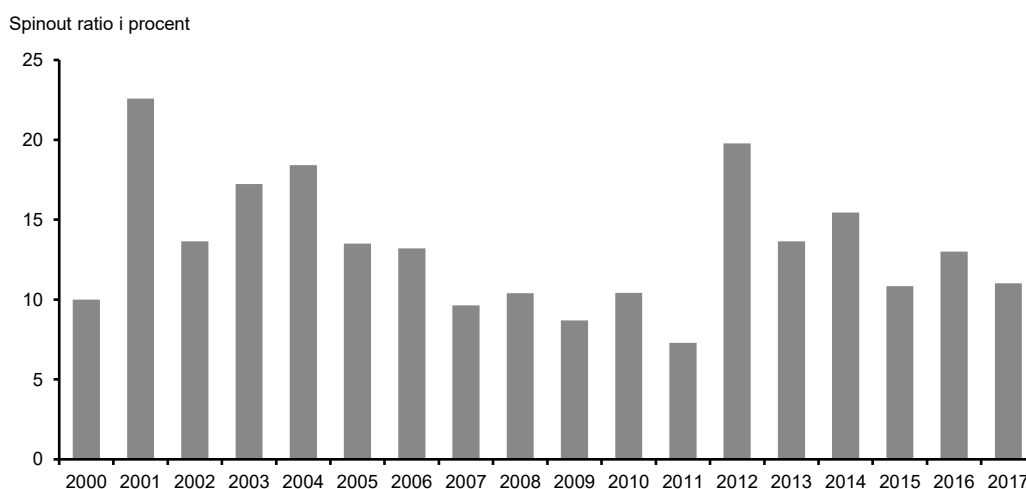
I figur 3.1 er vist, hvor stor en andel etablering af nye spinout-virksomheder udgør set i forhold til universiteternes kommercialisering i form af indgåede licens-, salgs- og opti-
onsaftaler. For perioden siden år 2000 har denne spinout-ratio i gennemsnit udgjort cirka 13 procent. Dette svarer til samme niveau som i andre små avancerede økonomier

som for eksempel Irland og Israel. Til gengæld genererer universiteterne i disse lande som gennemsnit væsentligt flere licensaftaler og spinout-virksomheder set i forhold til deres FoU-udgifter. I Danmark skabte universiteternes teknologioverførsel i 2017 grundlag for 13 nye virksomhedsetableringer og 118 licens-, salgs- eller optionsaftaler. I Irland var tallet 16 spinout-virksomheder og 119 licensaftaler (2017)⁶, og i Israel 22 spinout-virksomheder og 152 licensaftaler (2016)⁷. Samtidig udgjorde udgifterne til universitetsforskning i Irland knap 40 procent af niveauet i Danmark, mens det i Israel udgjorde godt 60 procent. Målt i forhold til udgifterne til universitetsforskning i de to lande⁸ svarer det til en performance to til tre gang højere end i Danmark.

Med til billedet hører, at der i de nævnte lande er tale om en anderledes erhvervsstruktur og adgang til risikovillig kapital, lige som der er forskelle i universiteternes rammevilkår. Desuden kan der fra land til land være forskel på, hvad man i statistikken medregner som spinout-virksomheder, jævnfør rapportens bilag C. Ikke desto mindre tyder tallene på, at der bør være potentiale for et øget antal spinout-virksomheder også fra danske universiteter.

Figur 3.1

Etablering af nye spinout-virksomheder som andel af danske universiteters indgåede licens-, salgs- og optionsaftaler for perioden 2007-2017



Anm.: Der henvises til bilag C vedr. definitionen og opgørelse af spinout-virksomheder. Universiteter kan indgå licensaftaler om samme teknologi med flere virksomheder, hvorfor den beregnede ratio alene.

Kilde: Styrelsen for Forskning og Uddannelse, Kommercialiseringsstatikken, Danske kommercialiseringsdata 2007-2017.

3.2 Forskeres udnyttelse af opfindelser, som de selv har gjort

Som beskrevet i kapitel 2 indebærer forskerpatentloven, at forskere og andre ansatte ved universiteterne som udgangspunkt har retten til opfindelser, som de selv har gjort. Hvis en universitetsansat har gjort en opfindelse som led i sit arbejde, har vedkommende dog pligt til at underrette sin institution. Institutionen har herefter pligt til vurdere opfindelsens potentiale og drøfte med den eller de pågældende opfindere, hvorledes de tilknyttede rettigheder kan udnyttes erhvervsmæssigt. Hvis institutionen på den

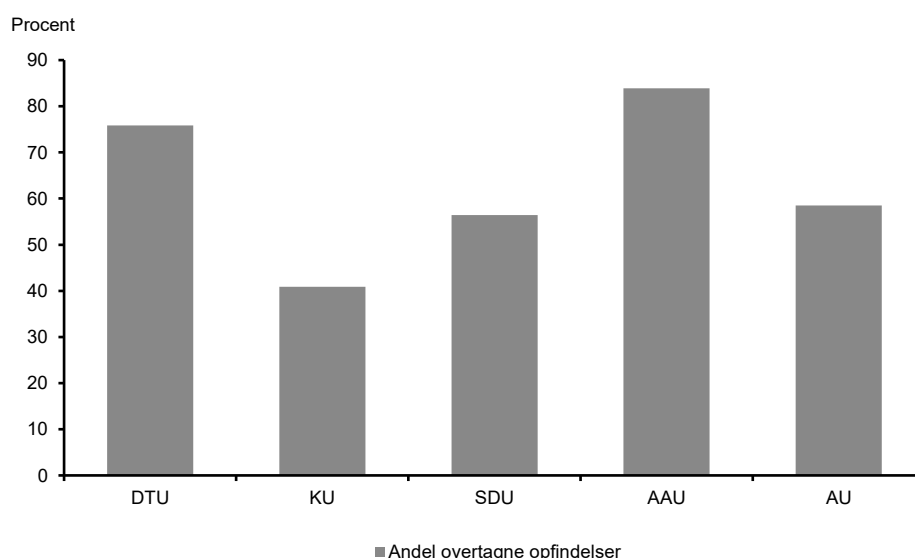
baggrund beslutter at overtage rettighederne, har den samtidig pligt til aktivt at søge rettighederne kommercialiseret. Opgiver den på et senere tidspunkt at få opfindelsen kommercialiseret, skal rettighederne returneres til opfinderen, som herefter selv kan udnytte dem.

I praksis overtager universiteterne i gennemsnit rettighederne til cirka to ud af tre af de ansattes anmeldte opfindelser. Andelen varierer en del mellem universiteterne imellem jævnfør figur 3.2. Institutionernes beslutning om at overtage opfinderrettigheder vil typisk bero på:

- Om der på forhånd er givet option på udnyttelsen til en privat virksomhed i en samarbejdsaftale, som universitet skal respektere
- Om opfindelsen vurderes at have et højt teknologisk og kommercielt potentiale
- Om opfindelsen falder inden for strategiske fokusområder, hvor afståelse af rettigheder kan influere på universitetets fremtidige forskningsmuligheder.

Figur 3.2

De mest patentaktive universiteters overtagelse af rettigheder til opfindelser indberettet af de ansatte, gennemsnit for perioden 2007-2017



Kilde: Styrelsen for Forskning og Uddannelse, Kommercialiseringsstatikken, Danske kommercialiseringsdata 2007-2017

Forskerpatentloven indeholder en bestemmelse om overskudsdeling. Hvis universitetet overtager og udnytter rettighederne til en opfindelse, skal et eventuelt overskud således deles i form af et vederlag til de pågældende opfindere, så de har incitament til bidrage ved kommercialiseringen. Hvis universitetet omvendt indgår aftale med opfinderen om selv at udnytte rettighederne, har universitetet krav på del i overskuddet.

Universitetets ledelse skal udarbejde interne regler for denne overskudsdeling. Af lovbestemmelserne fremgår, at der ved udformning af disse regler bør fastholdes et klart økonomisk incitament for forskningsbaserede iværksættere, der ønsker selv at nyttiggøre egne opfindelser erhvervsmæssigt. Ved fastsættelse af et rimeligt vederlag til institutionen skal der således tages hensyn til det vederlag, som arbejdstager alternativt

ville have opnået ved institutionens udnyttelse af opfindelsen. Arbejdstageren forudsættes på denne måde at kunne opnå en reduceret pris for opfindelsen sammenholdt med udenforstående tilbudsgivere.

De fleste universiteter har på den baggrund fastsat interne regler, hvor overskuddet deles med 1/3 til opfinderen, når universitetet har overtaget rettighederne, og 1/3 til universitetet, når opfinderen selv har udnyttet rettighederne.

Reglerne om vederlag til institutionens opfindere tjener som en integreret incitamentstruktur til at understøtte de ansattes samarbejde med virksomheder og iværksættere om kommercialisering af universitetsopfindelser. På flere institutioner er opfinderverderlaget endvidere suppleret med incitamenter i lønsystemet, der kan effektueres allerede på det tidspunkt, hvor arbejdet med en patentansøgning igangsættes.

Reglen om ”omvendt opfinderverderlag”, hvis universitetet overlader til en ansat selv at løbe den økonomiske risiko ved patentering og kommercialisering af sin opfindelse, anvendes derimod meget sjældent. Universiteterne finder, at den kan være vanskelig at følge op på. Endvidere er det erfaringen, at forskerne oftest foretrækker at lade universitetet stå for patentansøgningen og de tilhørende udgifter.

I stedet overtager universiteterne typisk ejerskabet og tilbyder en licensaftale til den virksomhed, som forskeren har etableret til at stå for kommercialiseringen. For at lette virksomhedens etableringsfase kan aftalen indebære udskudt betaling. Da licensaftaler skal indgås på markedsvilkår, er der begrænset mulighed for at tilgodese egne opfindere frem for andre. Til gengæld opnås der på denne måde mulighed for at honorere eventuelle medopfindere, hvis licensaftalen fører til et overskud for universitet.

I den situation, hvor et universitet først overtager rettighederne til en opfindelse, men senere opgiver kommercialiseringen og returnerer rettighederne til opfinder, har universitet ikke krav på omvendt opfinderverderlag efter forskerpatentloven. Har institutionen i mellemtiden afholdt udgifter for eksempel til at patentbeskytte opfindelsen, vil tilbageleveringen i stedet have karakter af et salg, hvor institutionen skal søge sine omkostninger dækket. Regelgrundlaget for salg af rettigheder er nærmere beskrevet kapitel 4.

3.3 Apportindskud af rettigheder i iværksættervirksomheder

For iværksættervirksomheder, der typisk har et spinkelt kapitalgrundlag, kan det være en udfordring at betale kontant for udnyttelse af patentrettigheder. For at fremme etablering af spinout-virksomheder mv., giver forskerpatentloven derfor mulighed for, at universiteterne kan foretage såkaldt apportindskud af rettigheder. Det vil sige, at der tages betaling i form af en ejerandel i en virksomhed, som senere kan afhændes for eksempel til virksomhedens øvrige investorer.

Universiteter må ikke opnå bestemmende ejerandel i de virksomheder, hvor de på denne måde foretager apportindskud af rettigheder. Ved en revision af forskerpatentloven i 2008 blev det endvidere præciseret, at universiteter og andre offentlige forskningsinstitutioner heller ikke tilsammen må opnå bestemmende ejerandel. Af lovbemærkningerne fremgår, at dette loft er indføjet primært for at begrænse det offentliges økono-

miske risiko. Derimod har det ikke konkret været vurderet, om det anførte loft giver tilstrækkeligt rum til at involvere andre investorer, uden at iværksætternes ejerandel udtyndes for meget.

Hvis en iværksættervirksomhed på forhånd har betalingsvillige investorer i ejerkredsen, kan det være en unødigt komplikation, at universiteterne opnår medejerskab. I sådanne tilfælde vil man derfor typisk gå efter en traditionel licens- eller salgsaftale. Det gennemførte eftersyn har dog vist, at lovens mulighed for apportindskud af rettigheder udnyttes i praksis. Universiteternes egne ejerandele holder sig typisk et stykke under lovens loft. Inden for de seneste fem år drejer det sig om mellem 0,6 og 40 procent på etableringstidspunktet. Tidligere har der været eksempler på, at der ved universiteternes apportindskud kombineret med kapitalindskud af offentlige midler fra innovationsmiljøordningen tilsammen er opnået en bestemmende offentlig ejerandel. Afhængig af omstændighederne kunne iværksættervirksomheden hermed miste sin status som uafhængig SMV, der følger af særlige EU-regler⁹, og få dårligere mulighed for at opnå tilskud fra Innovationsfonden eller EU's forskningsprogrammer. Med den forestående udfasning af innovationsmiljøordningen synes denne risiko dog ikke længere aktuel.

Universiteterne oplyser endvidere, at muligheden for at tage ejerandele som betaling udnyttes stadig sjældnere, da de involverede investorer ofte foretrækker andre løsninger.

3.4 Adgang til risikovillig kapital

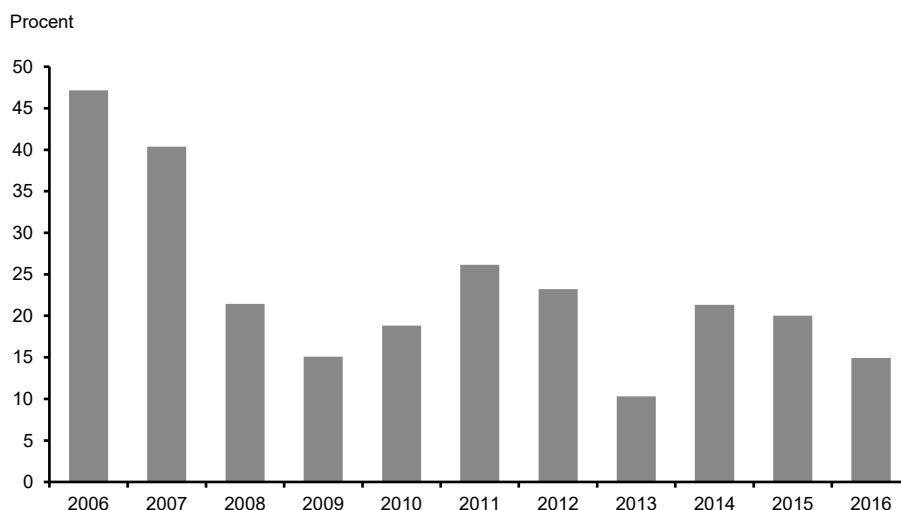
Adgang til risikovillig kapital er en afgørende forudsætning for mange iværksættervirksomheder. Forskere og innovative iværksættere, der ønsker at starte egen virksomhed, har gennem en årrække kunnet søge risikovillig kapital via innovationsmiljøordningen. Via regelmæssige EU-udbud har Uddannelses- og Forskningsministeriet udvalgt en kreds af operatører, som på vegne af staten har stillet ejerkapital og lån til rådighed for nye innovative virksomheder. Investeringerne er sket i den tidligste riskofyldte fase af virksomhedernes liv og har skabt mulighed for at modne virksomhederne frem til et stadium, hvor venturefonde og andre investorer har kunnet tage over.

Siden ordningens etablering har det været en central ambition, at innovationsmiljøerne skulle bistå med at hjælpe nye iværksættervirksomheder på vej fra universiteter og andre videninstitutioner. Det har dog ikke været et direkte lovkrav, og der har ikke i ministeriets kontrakter med innovationsmiljøerne været fastsat måltal eller kvoter for andelen af virksomheder med afsæt i universitetsforskning.

Innovationsmiljøernes aktiviteter og resultater er løbende dokumenteret via årlige performanceregnskaber. Heri er blandt andet opgjort antallet af virksomhedsetableringer med finansiering fra innovationsmiljøerne og hvor mange af disse de nye virksomheder, der har haft udspring fra universiteter eller andre videninstitutioner. Ved den seneste opgørelse med udgangen af 2016 drejede det som om knap en tredjedel af virksomhederne i innovationsmiljøernes portefølje¹⁰. Imidlertid har andelen af forskningstunge nyinvesteringer ligget på et væsentligt lavere niveau efter finanskrisen, jævnfør figur 3.3. Siden 2008 har der således været tendens til at satse på projekter med en lavere risikoprofil og kortere vej til markedet end de ofte ret umodne opfindelser, der udspringer fra universitetsforskning.

Figur 3.3

Andel af virksomhedsetableringer med finansiering fra innovationsmiljøerne, som har udspring fra universiteter eller andre videninstitutioner 2006-2016



Anm.: Data bygger på innovationsmiljøernes opgørelse af investeringer, hvor den nye virksomhed udspringer fra et universitet, sektorforskning, sygehus eller godkendt teknologisk serviceinstitut. Denne opgørelse er ikke sammenlignelig med de nationale statistikdata om spinout-virksomheder fra danske universiteter jævnfør bilag X om definition og opgørelse af spinout-virksomheder.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet, *Performanceregnskab for innovationsmiljøerne* (løbende årgange).

Universiteternes muligheder for at engagere sig i egentlig kapitalformidling har hidtil været begrænset til direkte eller indirekte medejerskab af innovationsmiljøer. Fra 2019 vil innovationsmiljøordningen blive udfaset og erstattet af nye lånemuligheder i Vækstfonden og nye tilskudsmuligheder fra Innovationsfonden. De nye tilskud fra Innovationsfonden vil blandt andet gå til modning af tidlige opfindelser fra den offentlige forskning, såkaldt proof of concept. Det nye proof of concept-initiativ, som markedsføres under navnet "InnoExplorer", vil sammenholdt med innovationsmiljøerne mere eksplicit være målrettet kommercialisering af viden og opfindelser fra universiteterne, men vil uændret sigte på at skabe nye innovative virksomheder.

Det er endnu uafklaret i hvilket omfang, de selskaber, som hidtil har forvaltet de offentlige investeringsmidler under innovationsmiljøordningen, vil blive drevet videre med en ændret forretningsmodel, og hvorvidt universiteterne vil videreføre deres engagement i disse.

I forlængelse af dette har Iværksætterpanelet anbefalet, at universiteterne gives styrket incitament til at samarbejde med hinanden og private investorer om kommercialisering af forskningsresultater og etablering af startups med udspring fra forskningen. Det skal ske blandt andet ved at give universiteterne friere lovgivningsmæssige rammer for, hvordan de kan investere i at skabe nye virksomheder på baggrund af deres forskning, for eksempel ved at saminvestere med professionelle ventureinvestorer gennem fonde¹¹.

Erfaringerne fra innovationsmiljøordningen peger på, at pre-seed og seed-investeringer i nye forskningsbaserede virksomheder typisk er meget langsigtede og risikobehæftede.

En kritisk forudsætning for at realisere Iværksætterpanelets forslag vil derfor også være, at der er ventureinvestorer, som er villige til medinvestere i de universitetsnære fonde. I den udstrækning universiteterne selv skal deltage med egentlige kapitalindskud, vil det endvidere være en forudsætning, at de kan udrede midlerne til dette.

4. Indtjening og prissætning ved teknologioverførsel

Universiteternes indtjening fra teknologioverførsel er blandt andet af Iværksætterpanelet blevet fremhævet som et punkt, hvor der kan være brug for at tydeliggøre de samfundsmæssige intentioner. I sin første rapport anbefalede panelet, at det tydeliggøres, at salg af patenter skal understøtte vidensspredning via samarbejde mellem universiteter og virksomheder og ikke har til formål at skabe profit for universiteterne. Samtidig gives der fra erhvervsside udtryk for, at universiteternes prissætning af patentrettigheder opleves som en udfordring ved indgåelsen af samarbejds- og rettighedsaftaler.

I dette kapitel ses der derfor nærmere på, hvilke regler der gælder for området. Herunder belyses det særligt, hvad EU's statsstøttere regler betyder for universiteternes aftaleindgåelse og prissætning af immaterielle rettigheder. Endvidere ses der på universiteternes metoder til prissætning.

4.1 Universiteternes indtjening fra patenter

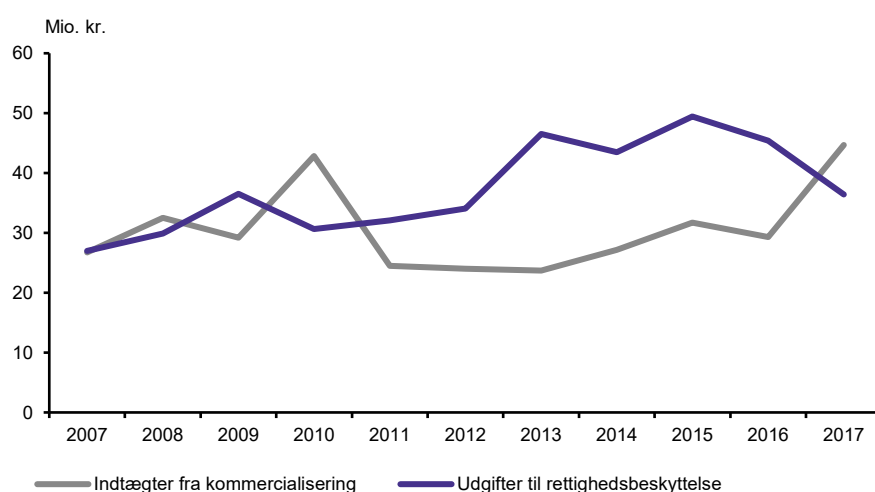
Med vedtagelsen af forskerpatentloven fik universiteterne fra 1999 mulighed for at afholde udgifter til patentering og opnå indtægter fra overdragelse af rettigheder til private. Fra lovgivers side blev der afsat en fireårig følgebevilling på finansloven til at understøtte institutionernes aktiviteter med patentering og teknologioverførsel. Efter udløbet af denne periode forudsattes det ved lovens vedtagelse, at institutionernes indtægter og udgifter ved omsætning af rettigheder kunne balancere uden behov for særskilt finansiering – og at handel med rettigheder på længere sigt kunne ventes at bidrage positivt til institutionernes økonomi. Efterfølgende blev finanslovsfinansieringen forlænget i flere omgange, så universiteterne havde adgang til forskellige former for støtte til at udvikle og drive deres aktiviteter med kommercialisering frem til 2012, uden at de fulde udgifter skulle dækkes via salg af rettigheder eller på anden vis.

Universiteternes indtjening fra salg af patenter opgøres i ministeriets årlige kommercialiseringsstatistik og sammenholdes her med udgifterne til rettighedsbeskyttelse. I figur 4.1 er vist udviklingen i universiteternes samlede indtægter fra kommercialisering og udgifter til rettighedsbeskyttelse siden 2007. Opgørelsen viser, at arbejdet med kommercialisering isoleret set er underskudsgivende i langt de fleste år. I perioden 2007-2017 har universiteterne samlet haft indtægter fra kommercialisering på gennemsnitlig godt 30 mio. kr. årligt, mens udgifterne til rettighedsbeskyttelse i gennemsnit har udgjort knap 37 mio. kr. årligt.

For det enkelte universitet kan indtægtssiden fluktuere betydeligt fra år til år afhængig af, om man for eksempel har solgt et særlig værdifuldt patent. Sådanne afvigelser fra normalen gjaldt for eksempel for DTU i 2010 og KU i 2017, hvor de ekstraordinære patentindtægter har påvirket det samlede indtjeningsniveau i disse år. Med til billedet hører også, at indtjening på licensaftaler typisk først opnås med nogle års forsinkelse, når teknologien generer indtægter for licenshaveren. I figur 4.2 er vist indtægter fra kommercialisering og udgifter til rettighedsbeskyttelse for hver af de fem mest patentaktive universiteter som gennemsnit for perioden 2007-2017. To af de fem universiteter har for perioden i gennemsnit haft højere indtægter end udgifter.

Figur 4.1

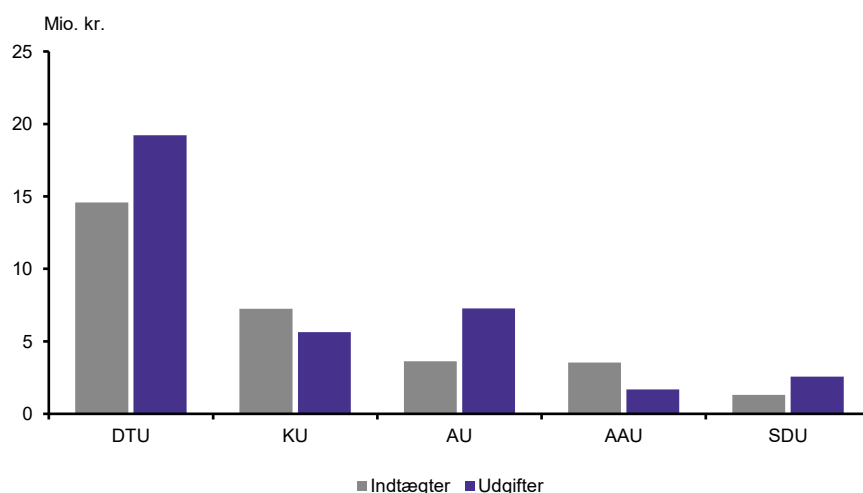
Universiteternes samlede indtægter fra kommercialisering og udgifter til rettighedsbeskyttelse, mio. kr. 2007-2017



Kilde: Styrelsen for Forskning og Uddannelse, Kommercialiseringsstatikken, Danske kommercialiseringsdata 2007-2017.

Figur 4.2

De mest patentaktive universiteters indtægter fra kommercialisering og udgifter til rettighedsbeskyttelse i mio. kr., som gennemsnit for perioden 2007-2017



Kilde: Styrelsen for Forskning og Uddannelse, Kommercialiseringsstatikken, Danske kommercialiseringsdata 2007-2017.

Set i forhold til de danske universiteters samlede indtægter på godt 28 mia. kr. årligt udgør den årlige indtjening fra patenter kun i størrelsesordenen 1-2 promille. Uanset om indtjeningen fra patenter blev mangedoblet, ville det således ikke have nogen væsentlig indflydelse på universiteternes samlede økonomi.

I opgørelsen af indtægter fra kommercialisering indgår ud over royalties fra salg af patenter og licenser også indtægter fra salg af ejerandele i spinout-virksomheder samt virksomheders refusion af patentudgifter afholdt af universiteterne.

I opgørelsen af udgifter til rettighedsbeskyttelse indgår især udgifter til patentgebyrer og brug af eksterne konsulenter. Derimod indgår ikke interne udgifter til personale og drift af i institutionernes enheder for teknologioverførsel. For universiteterne samlet var 86 årsværk beskæftiget med teknologioverførsel og relaterede aktiviteter i 2017. Medregnes også lønudgifterne til dette personale, udgør arbejdet med teknologioverførsel således i markant grad en underskudsgivende aktivitet.

DEA har i en række analyser beskæftiget sig med universiteternes muligheder for på længere sigt at tjene penge på patenter¹². I den seneste rapport fra 2016¹³ anføres det blandt andet, at det danske system for teknologioverførsel er relativt nyt sammenlignet med lignende systemer i USA, Storbritannien og Holland. For eksempel nåede Stanford University, som er et af verdens førende på området, først "break even" efter 15 år. Imidlertid udspringer indtægter fra teknologioverførsel typisk af et lille antal særligt værdifulde opfindelser, og selv i USA formår kun de færreste universiteter at tjene penge på deres patenter.

For universiteterne ligger langt den største værdi af patentering hermed ikke i de direkte royalties, men derimod i de indirekte, afledte effekter. Muligheden for at få adgang til udnytte de skabte opfindelser udgør ofte en forudsætning for private virksomheders FoU-samarbejde med universiteterne. Sådanne samarbejder giver universiteterne adgang til virksomhedernes viden. Desuden giver de mulighed for at ansøge forskningsprogrammer i ind- og udland, der understøtter offentligt-privat FoU-samarbejde. For universiteterne er royaltyindtægter med andre ord kun en blandt flere bundlinjer i arbejdet med teknologioverførsel.

4.2 Budgetvejledningens regler om prisfastsættelse

Ud over de nævnte lovbemærkninger til forskerpatentloven er der ikke fra lovgivers side udtrykt specifikke forventninger til universiteternes indtjening fra teknologioverførsel. Eftersom universiteternes rettigheder udgør et offentligt aktiv gælder dog generelt, at overdragelse til private skal ske efter de regler, der i almindelighed gælder for dette nationalt og internationalt. Dette er blandt andet tydeliggjort i lov om offentlige forskningsinstitutioners kommercielle aktiviteter og samarbejde med fonde – også kaldet techtrans-loven. Det fremgår her, at universiteters aftaler med erhvervsdrivende virksomheder og andre private skal indgås på de vilkår, der gælder på det private marked. I lovbemærkningerne er det herunder præciseret, at institutionerne, når de overdrager immaterielle rettigheder, skal følge reglerne i Finansministeriets budgetvejledning om prisfastsætning af varer og ydelser og iagttage de til enhver tid gældende konkurrence- og statsstøtteregele.

Når universiteter sælger varer og ydelser, skal de således følge reglerne for prisfastsættelse i Budgetvejledningen¹⁴ (punkt 2.3.2). Det fremgår her, at institutionerne ved salget som udgangspunkt skal fastsætte prisen, så der ikke sker konkurrenceforvridning over for private eller offentlige konkurrenter, og så omkostningerne dækkes. Hvor institutionen afsætter varer eller ydelser på et marked præget af konkurrence, kan indtægterne herved overstige omkostningerne. Hvor der er tale om en (national) monopolsituation, må prisen derimod ikke overstige de omkostninger, der er medgået til ydelsen. Der kan endvidere gøres undtagelse fra kravet om fuld omkostningsdækning i særlige tilfælde, hvor dette ville hindre formålet med ydelsen, og hvor for eksempel sociale, miljømæssige eller lignende hensyn konkret tilsiger en lavere omkostningsdækning.

Ud over det anførte rummer hverken Budgetvejledningen eller en tilhørende vejledning om prisfastsættelse særlige anvisninger på, hvorledes universiteter kan beregne prisen for immaterielle rettigheder.

4.3 EU rammebestemmelserne for statsstøtte

På EU-niveau er vilkårene for offentlige forskningsinstitutioners overdragelse af immaterielle rettigheder til private reguleret via Kommissionens rammebestemmelse for statsstøtte til forskning, udvikling og innovation¹⁵. Baggrunden er, at der ved private virksomheders samarbejde med universiteter kan forekomme indirekte statsstøtte, hvis en virksomhed herigennem opnår en begunstigelse i forhold til andre virksomheder. Det kan for eksempel være tilfældet, hvis de tilknyttede vilkår for overdragelse af immaterielle rettigheder fra et universitet medfører en sådan begunstigelse.

EF-traktatens artikel 107 rummer et principielt forbud imod statsstøtte, medmindre særlige betingelser er opfyldt. Rammebestemmelserne for statsstøtte beskriver imidlertid en række situationer, hvor overdragelsen ikke vil udgøre statsstøtte. Der sondres i rammebestemmelserne mellem henholdsvis kontraktforskning (forskning udført for virksomheder) og samarbejdsprojekter (samarbejde mellem virksomheder og forskningsinstitutioner). Reglerne er gengivet her i fuldt omfang for at illustrere områdets kompleksitet. (Af hensyn til læsevenligheden er rammebestemmelsernes term "forskningsinstitution eller forskningsinfrastruktur" dog erstattet af termen "universitet".)

Ved kontraktforskning forstås i EU-rammebestemmelserne, at universitetet udfører eller leverer forskningstjenester til en virksomhed, som typisk fastsætter kontraktens betingelser og vilkår, ejer resultaterne af forskningsaktiviteterne og bærer risikoen for fiasko. Her vil der som regel ikke blive videregivet statsstøtte til virksomheden, hvis universitetet modtager betaling af en passende størrelse for sine tjenester, navnlig hvis en af følgende betingelser er opfyldt:

- a) universitetet leverer sine forskningstjenester eller kontraktforskning til markedspris, eller
- b) universitetet, hvor der ikke findes noget marked herfor, leverer sine forskningstjenester eller kontraktforskning til en pris, der
 - afspejler samtlige af tjenestens omkostninger og generelt omfatter en avance, som fastlægges på basis af den avance, som virksomheder i sektoren normalt anvender for sådanne tjenester, eller

- er resultatet af forhandlinger efter armslængdeprincippet, hvor universitetet i sin egenskab af tjenesteydelsesleverandør forhandler sig frem til den størst mulige økonomiske fordel på det tidspunkt, hvor aftalen indgås, og hvor marginalomkostningerne som minimum dækkes.

Hvis ejerskabet eller adgangsrettighederne til den intellektuelle ejendomsret forbliver hos universitetet, skal markedsværdien heraf fratrækkes fra den pris, der skal betales for de pågældende tjenester.

Ved samarbejdsprojekter forstås i EU-rammebestemmelserne, at mindst to uafhængige parter forfølger et fælles mål på grundlag af en arbejdsdeling. Parterne definerer i fællesskab projektets omfang, deltager i udarbejdelsen af det, bidrager til gennemførelsen og deler de finansielle, teknologiske, videnskabelige og andre risici samt resultaterne af projektet.

Hvis samarbejdsprojekter udføres af virksomheder og universiteter i fællesskab, antager Kommissionen, at der ikke ydes statsstøtte til de deltagende virksomheder som følge af begunstigende samarbejdsvilkår, hvis en af følgende betingelser er opfyldt:

- a) de deltagende virksomheder afholder samtlige omkostninger til projektet,
- b) de resultater af samarbejdet, som ikke medfører nogen intellektuelle ejendomsrettigheder, må formidles bredt, og enhver rettighed, der følger af universitets aktiviteter, tilfalder fuldt og helt universitetet selv,
- c) enhver intellektuel ejendomsrettighed, som projektet medfører, samt alle hermed forbundne rettigheder tildeles de forskellige samarbejdspartnere på en måde, som på passende vis afspejler deres arbejdsopgaver, bidrag og respektive interesser, eller
- d) universitetet modtager en kompensation svarende til markedsprisen for de intellektuelle ejendomsrettigheder, der følger af aktiviteterne, og som tildeles de deltagende virksomheder, eller som deltagende virksomheder tildeles adgangsrettigheder. Den absolutte værdi af en deltagende virksomheds bidrag, både finansielle og ikke-finansielle, til de omkostninger, der vedrører universitetets aktiviteter, som resulterer i den pågældende intellektuelle ejendomsrettighed, kan fratrækkes denne kompensation.

Under punkt d) udfoldes det i EU-rammebestemmelserne nærmere, hvornår en virksomheds betaling for universitetets intellektuelle ejendomsrettigheder kan siges at svare til markedsprisen. Dette er tilfældet, hvis den modtagne kompensation giver universitetet mulighed for at få fuld økonomisk fordel af dens intellektuelle ejendomsrettigheder, idet en af følgende betingelser er opfyldt:

- a) kompensationsbeløbet er blevet fastsat gennem en åben, gennemsigtig og ikke-diskriminerende konkurrencepræget salgsprocedure,
- b) en værdiansættelse af en uafhængig ekspert bekræfter, at kompensationsbeløbet mindst svarer til markedsprisen,
- c) universitetet kan som sælger dokumentere, at den aftalte kompensation er fastlagt efter armslængdeprincippet med henblik på at opnå maksimalt økonomisk udbytte på det tidspunkt, hvor aftalen er indgået, under hensyntagen til dennes vedtægtsmæssige mål, eller

- d) hvor samarbejdsaftalen giver den samarbejdende virksomhed forhåndsret til intellektuel ejendom, der genereres af det samarbejdende universitet, og hvor universitetets enheder udøver en gensidig ret til at søge mere økonomisk fordelagtige tilbud fra tredjeparter, som den samarbejdende virksomhed efterfølgende skal matche.

Hvorvidt omstændighederne i et givent samarbejdsprojekt opfylder rammebestemmelsernes vilkår, og dermed ikke involverer statsstøtte, kan i praksis være en kompleks vurdering. For at fremme en retvisende og ensartet linje fra institution til institution har Danske Universiteter derfor fået udarbejdet en vejledning, som trin for trin guider institutionernes techtrans-ansvarlige igennem vurderingen.

Hvis universitetet efter denne vurdering finder, at et forslag til samarbejdsprojekt involverer statsstøtte til en privat virksomhed, men stadig ønsker at engagere sig i projektet, er der to muligheder: Enten kan parterne tilpasse vilkårene i aftalen, så de modsvarer EU-rammebestemmelsens krav. Alternativt kan det undersøges, om den indirekte statsstøtte lovligt kan ydes efter de minimis-reglerne, under gruppefritagelsesforordningen eller anmeldes til Kommissionen med henblik særsomt godkendelse (notifikation).

Efter det oplyste tilstræber danske universiteter i deres aftaler om FoU-samarbejde at undgå, at der ydes indirekte statsstøtte via overdragelse af immaterielle rettigheder. Derimod er der ikke tradition for at afsøge og udnytte de muligheder, der ligger i EU's statsstøtteregler for at yde lovlig statsstøtte efter de særlige ordninger for dette.

Ny vejledning om statsstøttereglerne for danske forskningsinstitutioner

Danske Universiteter igangsatte i foråret 2017 i samarbejde med advokatfirmaet Bech-Bruun et projekt, der skulle se nærmere på EU's statsstøtteregler i forhold til universiteternes forsknings- og innovationsaktiviteter. Det igangsatte arbejde har særligt haft til hensigt at afklare, hvilke spørgsmål universiteterne særligt oplever vedrørende anvendelse af EU's statsstøtteregler med henblik på at udarbejde en vejledning til, hvordan universiteterne kan indrette deres samarbejde med eksterne parter under hensyn til EU's statsstøtteregler.

Det har været hensigten at skabe større klarhed over fortolkningen af visse bestemmelser i EU's statsstøtteregler og øge universiteternes kendskab til handlingsrummet i forhold til universiteternes opstartsvirksomheder.

Arbejdet har resulteret i en omfattende vejledning, der indeholder Bech-Bruuns beskrivelser og fortolkning af EU's statsstøtteregler samt deres bud på en række modeller og forklarende cases, som universiteterne kan bruge i deres samarbejde med private virksomheder, uanset om det gælder forskningssamarbejde, teknologioverførsel, indtægtsdækket virksomhed eller iværksætteraktiviteter.

Vejledningen er tilgængelig på Danske Universiteters hjemmeside.

4.4 Universiteternes prissætning af immaterielle rettigheder

Som udbydere af ydelser på et kommercielt marked må universiteterne ikke indbyrdes aftale en given pris for deres immaterielle rettigheder.

De respektive universiteter har i varierende omfang nedskrevet interne retningslinjer for deres værdiansættelse og prissætning. Afhængig af opfindelsernes karakter og af markedet har man hidtil benyttet sig af forskellige metoder til værdifastsættelse. Et eksempel er benchmark-metoden, hvor man sammenligner sine resultater og ser ud i omverdenen for at se, hvilken værdi andre har tillagt tilsvarende resultater. Et andet eksempel er cash flow-metoden, hvor man beregner værdien af resultaterne ved at analysere de fremtidige indtægter fra det produkt eller den service, som kan skabes ved at bruge resultaterne.

Flere forhold kan påvirke den kommercielle værdi af et forskningsresultat.

- Teknologiens modenhed og behovet for opfølgende investeringer frem imod introduktion af et markedsparat produkt
- Det potentielle markeds geografiske og befolkningsmæssige størrelse og udviklingsperspektiver
- Patentbeskyttelsens bredde og geografiske rækkevidde, herunder også om det samtidig kræver adgang til andres patentrettigheder at udnytte opfindelsen.

Ud over værdifastsættelsen afhænger universiteternes prissætning typisk også af andre faktorer. Det gælder dels de afholdte patenteringsomkostninger, parternes andel i eventuelt fællesejede opfindelser og virksomhedens eventuelle bidrag til universitetsudgifter i projektet. Endvidere gælder det rækkevidden af den tildelte udnyttelsesret. For eksempel vil overdragelse af ejerskab eller eksklusiv licens medføre en højere pris end en ikke-eksklusiv licens, hvor universitetet har mulighed for at kommercialisere samme opfindelse i forhold til flere aftagere.

Universiteterne opererer med forskellige betalingsmodeller i form af faste eller variable betalinger afhængig af de konkrete omstændigheder. Faste betalinger kan aftales på årsbasis eller ved nærmere definerede milepæle som for eksempel patentets godkendelse, teknologiens markeds lancering eller prædefinerede salgstal. Variable betalinger kan for eksempel være en procentandel af et salg i en given periode.

Pris og betalingsmodel aftales individuelt fra sag til sag. Eftersynet har vist, at universiteterne satser på egne kompetencer til fastsættelse af pris og betalingsmodel. Derfor inddrager man kun undtagelsesvis eksterne rådgivere til formålet, typisk hvor der er tale om betaling i form af ejerandele i en spinout-virksomhed med flere investorer. Herudover er der i nogle aftaler indsat bestemmelser om brug af eksterne opmænd i tilfælde uenighed om den aftalte betaling.

Med udgivelsen af den nye, vejledning om håndtering af EU's statsstøtteregler i FoU-samarbejder er der fra de danske universiteters side fremadrettet lagt op til en mere transparent tilgang til processen med værdiansættelse af immaterielle rettigheder. I vejledningen skitseres en procedure, hvor universiteterne gennem en systematisk vurdering af omstændighederne i den enkelte sag kan afgøre den mest retvisende metode for en prisfastsættelse.

Metoder til prisfastsættelse i den nye vejledning om statsstøttere reglerne for danske forskningsinstitutioner

Når et universitet sælger immaterielle rettigheder, kan det frit vælge at anvende en af følgende tre modeller for at dokumentere, at salget sker på markedsvilkår og dermed ikke indebærer statsstøtte:

- **Udbud:** Universitetet kan sælge immaterielle rettigheder ved et åbent, gennemsigtigt, ikke-diskriminerende og konkurrencepræget udbud. Det er i den forbindelse en betingelse, at det eneste kriterium for valget af det vindende tilbud skal være tilbudsprisen.
- **Benchmarking:** Universitetet kan fastlægge markedsprisen for rettighederne ud fra et antal benchmarks. De anvendte benchmarks skal være priserne i transaktioner mellem private aktører, da der ellers ikke er sikkerhed for, at aktørernes adfærd er drevet af rent markedsmæssige hensyn. Andre universiteters priser eller universitetets egne priser i tidligere aftaler kan derfor ikke anvendes.
- **Ekspertvurdering:** Universitetet kan indhente en uafhængig ekspertvurdering af markedsprisen. Den uafhængige ekspert skal have de relevante kvalifikationer, og vurderingen skal foretages i overensstemmelse med almindelig anerkendt praksis på området.

Hvis det *ikke* er muligt at finde en markedspris for de immaterielle rettigheder, kan overholdelse af statsstøttere reglerne i stedet sikres ved, at prisen dækker universitetets samlede omkostninger. Ved samlede omkostninger forstås i denne sammenhæng dels universitetets variable omkostning, dels en passende andel af universitetets faste omkostninger og dels en passende fortjeneste.

Hvis det ikke er muligt at finde en markedspris kan universitetet også gennemføre en armslængdeforhandling med en potentiel køber. Det er her en betingelse, at universitetet alene må forhandle ud fra egne interesser og skal forsøge at opnå størst muligt økonomisk udbytte. Hensyn af ikke-økonomisk karakter må ikke inddrages i forhandlingen, og universitetet skal sikre sig dækning for sine marginale omkostninger. Hvis der er tale om allerede udviklede immaterielle rettigheder, vil dette dog ikke være et krav.

5. Universiteternes politikker og aftalevilkår

Regeringens forsknings- og innovationspolitiske strategi lægger op til, at universiteternes processer for teknologioverførsel skal smidiggøres, og at aftalevilkårene skal forenkles og om muligt standardiseres. Det skal ske navnlig for at øge overførsel af viden og teknologi til iværksættere og mindre virksomheder, der sammenholdt med mere etablerede FoU-tunge virksomheder kan have sværere ved at håndtere komplicerede juridiske forhandlinger. Som led i eftersynet er der derfor set nærmere på, i hvilket omfang universiteterne har strategisk fokus på at fremme etablering af spinout-virksomheder og tilbyder standardiserede aftalevilkår.

Universiteternes mål og ambitioner på området er blandt andet afspejlet i deres strategier og strategiske rammekontrakter med ministeriet. De overordnede aftalevilkår fremgår blandt andet af universiteternes hjemmesider og vejledningsmaterialer til kunder og samarbejdspartnere i erhvervslivet. Endvidere er de afspejlet i de aftaleskabeloner, som universiteterne har udviklet til brug for indgåelsen af samarbejds- og licensaftaler. Med afsæt i dette ser kapitlet nærmere på de respektive universiteters politikker og tilbudte aftalevilkår ved teknologioverførsel.

5.1 Universiteternes strategier og mål for teknologioverførsel

Universiteternes selvstyre indebærer, at det i vid udstrækning er overladt til ledelsen på det enkelte universitet at udstikke de strategiske mål og pejlemærker for arbejdet med teknologioverførsel. Alle universiteter opererer med flerårige strategier for udviklingen af deres kerneopgaver. Da universiteterne hver især har forskellig profil, spiller opgaven med viden- og erhvervssamarbejde forskellig rolle fra sted til sted. Det betyder blandt andet, at nogle universiteter i deres strategier direkte adresserer arbejdet med teknologioverførsel, mens det andre steder kun berøres indirekte. Enkelte universiteter har herudover offentliggjort særskilte strategier eller politikker for det eksterne samarbejde, hvor der yderligere er sat retning for den interne udvikling af arbejdet med teknologioverførsel.

Som led i ministeriets tilsyn føres der en løbende styringsdialog med universiteternes ledelse. Herunder indgås der flerårige strategiske rammekontrakter mellem hvert universitet og ministeriet. Rammekontrakterne tager afsæt i de respektive universiteters udfordringer og styrkepositioner og sætter strategiske udviklingsmål for deres kerneopgaver. Samtidig udgør rammekontrakterne en mulighed for ministeriet til at formidle samfundets, ministeriets og regeringens ønsker og forventninger. Det enkelte universitet kan inden for visse rammer selv vælge hvilke emner, der skal indgå i rammekontrakten, herunder for eksempel om der skal sættes mål for arbejdet med teknologioverførsel.

I de indgåede rammekontrakter for perioden 2018-2021 er der opstillet mål for teknologioverførsel og fokus på etablering af forskningsbaserede iværksættervirksomheder for tre af de otte universiteter. Herudover har de fleste universiteter fokus på uddannelse i entreprenørskab og fremme af iværksætteri blandt studerende. En gennemgang af sidstnævnte falder dog uden for rammerne af denne rapport.

5.1.1 Aalborg Universitet

AAU's strategi 2016-2021 "Viden for verden"¹⁶ fremholder vidensamarbejde med erhvervslivet som et centralt satsningsområde for universitetet. AAU vil sætte nye mål i en særlig indsats for understøttelse af vidensamarbejdet. Det er universitetets ambition i alle vidensamarbejder at formulere problemer og løsninger i fællesskab og til gavn for begge parter, og at den samlede samarbejdsportefølje er i balance. AAU skal fortsat samarbejde med større videntunge virksomheder og offentlige myndigheder. Samtidig vil AAU vedkende sig sin forankring i et samfund domineret af mindre virksomheder, der ikke i lige så høj grad har tradition for samarbejde med universitetet. AAU skal derfor have et særligt fokus på samarbejde med små og mellemstore virksomheder, så det bidrager til at øge deres innovationsevne.

I AAU's strategiske rammekontrakt med ministeriet for perioden 2018-2021 er det nærmere udfoldet, hvorledes universitetet vil operationalisere sin strategi. Det fremgår her, at AAU vil videreudvikle sin kommercialiseringsindsats. Universitetet ønsker at sikre flest mulige succesfuldt kommercialiserede opfindelser og teknologier, herunder øge antallet af kommercielt levedygtige spinouts. I den forbindelse etableres fra 2018 et kommercielt proof of concept-program, der sammen med de etablerede kompetencer og ressourcer ved AAU skal sikre tilførsel af de nødvendige midler for at kunne videreudvikle og demonstrere lovende teknologiers produktpotentiale. Med henblik på at fremme de studerendes og ansattes iværksætteri på AAU etableres desuden et fleksibelt inkubatormiljø, der skal samle og styrke innovationsøkosystemet på og omkring AAU.

Som måltal fokuseres på antallet af proof of concept-projekter, antallet af licenser og solgte rettigheder samt på antallet af skabte spinout-virksomheder.

5.1.2 Aarhus Universitet

AU's aktuelle strategi løber for perioden 2013-2020¹⁷. I strategien indgår en målsætning om at bidrage til værdiskabelse, innovationskraft og forøget konkurrenceevne i samfundet ved at styrke samarbejdet med erhvervslivet og den offentlige sektor. Dette skal ske blandt andet gennem konkret projektsamarbejde, effektiv videnuudveksling, teknologioverførsel og kommercialisering af lovende forskningsidéer. AU vil herunder indgå flere samarbejdsaftaler og udvikle nye platforme og modeller for erhvervssamarbejdet og dets finansiering.

I AU's strategiske rammekontrakt med ministeriet for perioden 2018-2021 fremhæves det som en målsætning at bidrage til øget innovation i private virksomheder og den offentlige sektor. Volumen af samarbejdet skal øges, og virksomhederne have bedre adgang til hele universitetets faglige bredde og have mulighed for at benytte universitetets avancerede laboratorier og instrumenter i samarbejde med forskerne. Samtidig skal samarbejdet kunne omsættes til øget innovation og konkurrencekraft for virksomhederne. Universitetet vil indgå flere rammeaftaler med store virksomheder for at styrke

samarbejdet på relevante fagområder og vil via samarbejde med region og kommuner også nå ud til små og mellemstore virksomheder.

Som måltal fokuseres på antallet af indgåede forskningsaftaler med virksomheder.

5.1.3 Danmarks Tekniske Universitet

I DTU's strategi for perioden 2014-2019¹⁸ er det en central mission at udvikle og nyttiggøre naturvidenskab og teknisk videnskab til gavn for samfundet gennem et tæt befrugtende samspil med erhvervslivet. DTU skal gennem forskningsprojekter, virksomhedssamarbejder og studenteraktiviteter samt gennem fremme af entreprenørskab og corporate innovation styrke virksomhedernes innovationspotentiale. DTU skal tilbyde et sammenhængende innovationssystem, som strækker sig fra forskning og uddannelse over patentering og licensering til industrielt samarbejde og virksomhedskuvøser samt drift af forskerparker. Universitetet skal udnytte sin kapacitet for teknologioverførsel gennem virksomhedsaftaler, patent- og licensaktiviteter, virksomhedsetableringer og ekspanderende forskerparkaktiviteter. Ambitionen er at være på niveau med andre førende tekniske universiteter inden for virksomhedsaftaler og sampublicering, patenter, licenser og virksomhedsetableringer, hvor DTU skal have særlig fokus på etablering af levedygtige virksomheder.

I 2016 har DTU tillige offentliggjort en række politikker for sine kernefunktioner¹⁹, herunder en særskilt politik for innovation, der bygger videre på universitetets strategi. Det understreges her, at rammerne for DTU's innovationssamspil med virksomheder bør være så enkle og transparente som muligt. Det kan blandt andet ske via samarbejdsaftaler og kontraktskabeloner, som giver gode og effektive rammer for etablering af samarbejde. Aftalerne skal afspejle DTU's væsentligste principper og være i overensstemmelse med gældende regelsæt nationalt og internationalt. Samtidig skal omverdenen sikres mulighed for at udnytte opfindelser og viden fra DTU. Universitetet skal aktivt arbejde for, at dets opfindelser og immaterielle rettigheder bringes i brug enten i eksisterende virksomheder eller ved start-ups. Nye kommercialiseringsformer for DTU's opfindelser og patenter skal løbende udvikles, og fokus er i stigende grad at sigte mod etablering af forskningsmæssige samarbejder, levedygtige start-ups og jobskabelse.

I DTU's strategiske rammekontrakt med ministeriet for perioden 2018-2021 indgår det blandt de opstillede målsætninger, at DTU skal skabe flere levedygtige teknologibaserede opstartsvirksomheder i Danmark og styrke værdiskabelsen i mindre og store virksomheder. DTU vil i den forbindelse videreudvikle attraktive rammer for innovations- og entreprenørskabsaktiviteter for både studerende, forskere og ansatte, der giver mulighed for at afprøve og teste idéer og nye forretningsmuligheder. Herunder vil DTU arbejde på at understøtte den første og vanskelige opstartsfasen samt udbygge universitetets tilbud og faciliteter i form af prototype-værksteder, laboratorier mv. Ambition er, at flere af opstartsvirksomhederne udsprunget fra DTU overlever og kommer ind i et vækstforløb, blandt andet ved at koble iværksætterne med erfarne mentorer fra erhvervslivet.

Som målepunkter fokuseres der blandt andet på antallet af virksomhedsetableringer og udbygning af inkubationsaktiviteterne i DTU Skylab.

5.1.4 Københavns universitet

KU's strategi 2018-2023 "Talent og samarbejde"²⁰ fremhæver, at universitetet skal skabe viden til og sammen med omverdenen. KU skal blandt andet bidrage til at tiltrække vidensintensive jobs til Danmark og København for at skabe virksomheder baseret på ny viden og opfindelser fra universiteterne. Universitetet vil derfor udvikle sin dialog og samarbejde med virksomheder og andre relevante aktører, blandt andet med henblik på at udbygge et velfungerende innovationsøkosystem af internationalt format.

Dette er yderligere adresseret i KU's strategiske rammekontrakt med ministeriet for perioden 2018-2021. Det fremhæves her, at universitetet vil fortsætte indsatsen for at nyttiggøre forskningsresultater frembragt på KU for det danske samfund gennem kommercialisering. Effekten af universitetets erhvervssamarbejde skal blandt andet kunne måles i form af øget teknologioverførsel. Som måltal fokuseres på at øge antallet af licensaftaler og spinout-virksomheder, og på at indtægterne fra kommercielle aftaler skal være lig med eller større end udgifterne til patentering.

Indsatsen på KU bygger videre på en særskilt strategi for universitetets eksterne erhvervssamarbejde gældende for perioden 2012-2016²¹. Med denne introducerede KU som pilotprojekt konceptet "Easy Access IP" i samarbejde med universiteter i blandt andet Storbritannien. Her kunne private virksomheder på visse betingelser opnå gratis licens til teknologier, som universitetet i første omgang havde opgivet at kommercialisere. Erfaringerne efter den første testperiode viste dog en meget begrænset efterspørgsel på konceptet. Grundet omkostningerne til patentering opgiver KU nu i højere grad at patentbeskytte opfindelser, hvor der ikke tegner sig klare kommercielle muligheder inden for den første fase af patentansøgningsprocessen.

5.1.5 Syddansk Universitet

SDU har valgt ikke at operere med en omfattende nedskrevet strategi. Strategien består alene af tre linjer:

- At skabe værdi for og med samfundet.
- At udfolde de mange talenter og fremme det unikke.
- At bryde grænser og forme fremtiden.

SDU's ambitioner med værdiskabelse for samfundet er yderligere beskrevet på universitetets hjemmeside. Det fremgår her, at SDU prioriterer samarbejder i form af dedikerede fysiske iværksætttermiljøer. Desuden prioriteres det tværgående samarbejde gennem den særlige organisatoriske enhed, SDU Research & Innovation Organisation (SDU RIO), der faciliterer studerende, virksomheder og forskere i projekter rettet mod at løse fremtidens udfordringer. Målet er værdiskabende innovationer, der tages i brug i privat og offentlig regi, samt etablering af nye virksomheder, der har udspring fra SDU.

SDU's strategiske rammekontrakt med ministeriet for perioden 2018-2021 adresserer ikke aktiviteterne med teknologioverførsel.

5.2 Principper for indgåelse af rettighedsaftaler

De patentaktive universiteter har alle på deres hjemmesider særlige indgange og sektioner, som henvender sig til potentielle kunder og samarbejdspartnere i erhvervslivet. Her

kan der i varierende omfang findes information og vejledning om de enkelte universiteters principper for indgåelse af rettighedsaftaler.

Af AAU's hjemmeside fremgår, at de indgåede aftaler med private virksomheder altid tager udgangspunkt i at skabe en win-win-situation for begge parter. Aftalen kan være en;

- licensaftale, hvor virksomheden får ret til at udnytte teknologien inden for sit felt, som oftest på ikke-eksklusive vilkår, men ofte med mulighed for at forhandle eksklusivitet
- salgsaftale, hvor de intellektuelle rettigheder overdrages til virksomheden
- spinout, hvor teknologien overføres/licenseret ind i et nyt selskab, som skal kommercialisere teknologien.

Via AAU's hjemmeside er der også adgang til konceptet Open Innovation Licensing, som giver virksomheder og iværksættere mulighed for at afprøve opfindelser og nye teknologier udviklet af AAU's forskere uden at skulle betale for en normal kommerciel licens. Dette er nærmere beskrevet i afsnit 6.3.3.

Af SDU's hjemmeside fremgår, hvordan virksomheder har mulighed for at få adgang til teknologier udviklet på SDU. I aftaler med SDU kan der vælges mellem at få licens, indgå i et spinout eller købe rettighederne til teknologien. Med licenser gives virksomhederen ret til at udnytte teknologien på deres område. Der er mulighed for at indgå både eksklusive og ikke-eksklusive aftaler. Ved etablering af spinout-virksomheder overdrager SDU ejerskabet til de immaterielle rettigheder til universitetets datterselskab Science Ventures Denmark, der herefter licenserer rettighederne til spinout-selskabet.

AU, KU og DTU har ud over tilsvarende hjemmeside-information alle udgivet pjecer, der beskriver deres principper for samarbejde med private virksomheder.

AU's pjece "Samarbejde med Aarhus Universitet"²² beskriver og sammenligner de overordnede rammer ved henholdsvis samfinansieret og rekvireret forskning. Det skitseres, hvilke principper for finansiering, publicering og ejerskab til resultater, der på AU gælder ved de to samarbejdstyper. Herunder tydeliggøres, at rekvireret forskning som regel kræver et større økonomisk bidrag fra samarbejdspartneren til dækning af universitetets direkte og indirekte omkostninger, da forskningsydelsen tilbydes på markedsvilkår. Til gengæld har rekvirenten en højere grad af indflydelse på projektets udførelse og opnår en større kontrol over forskningens resultater. Rettigheder over opfindelser i FoU-samarbejder vil oftest være reguleret allerede i samarbejdsaftalen med AU. Hvor FoU-samarbejder resulterer i opfindelser, er det sædvanligt, at AU tildeler den private virksomhed forrang til at forhandle om licens. I visse tilfælde vil licensvilkårene være fastsat allerede i samarbejdsaftalen. AU's licensaftaler med eksterne parter kan være på eksklusive eller ikke-eksklusive vilkår, og i fraværet af en regulerende aftale vil den altid blive forhandlet på markedsvilkår.

Også KU's pjece "Forskning og Innovation – Københavns Universitets overordnede principper for samarbejder med eksterne parter"²³ beskriver kortfattet principperne for indgåelse af aftaler om henholdsvis samfinansieret og rekvireret forskning. Herunder skitseres KU's principper for ejerskab og udnyttelse af immaterielle rettigheder til opfindelser fra sådanne FoU-samarbejder. Endvidere fremgår det, at KU indgår både eksklusive og ikke-eksklusive licensaftaler med private virksomheder, og at licenser udstedes til de applikationsmæssige og geografiske områder, som virksomheden ønsker at udnytte li-

censen i. KU forhandler de kommercielle vilkår for licensaftalen på markedsvilkår, herunder royalties, der skal tilfalde universitetet, når og hvis virksomheden genererer indkomst baseret på licensaftalen.

DTU's pjece "DTU som samarbejdspartner – Rammer for aftaler om forskningsprojekter"²⁴, forklarer ligeledes forskellen på samfinansieret og rekvireret forskning. Hvis DTU's forskere har gjort en opfindelse som led i rekvireret forskning, giver DTU sin samarbejdspartner rettighederne til opfindelsen som en del af aftalen om selve projektet. Betaeringen for rettighederne er indbygget i betalingen for den rekvirerede forskning. Ved opfindelser i forbindelse med samfinansieret forskning kan DTU beslutte at give sin samarbejdspartner en fortrinsret til rettighederne. Ved de samfinansierede projekter skal virksomheden betale markedsprisen for opfindelsen. Både i aftaler om rekvireret og samfinansieret forskning foretrækker DTU, at virksomhedens ret til universitetets resultater bliver afgrænset til det specifikke faglige område, som projektet handler om.

Særlig møntet på potentielle iværksættere har DTU herudover udarbejdet guide om indgåelse af rettighedsaftaler mellem DTU og spinout-virksomheder²⁵. Guiden sigter på at skabe størst mulig transparens om processen og beskriver trin for trin de enkelte faser i det forløb, hvor forretningsplanen modnes, term-sheet udarbejdes og en endelig kontrakt forhandles. Det tydeliggøres, hvad der skal ske, og hvilke parter der er involveret i de enkelte faser. Samtidig beskrives en anbefalet kommercialiseringsmodel, hvor der i første omgang indgås en tidsbegrænset optionsaftale med DTU, som efterfølgende kan erstattes af en egentlig licensaftale. Endvidere skitseres en standardiseret tilgang til betalingsmodel, som involverer en godtgørelse af universitetets patentomkostninger, salgsbaserede royalties samt en mulighed for imod betaling at konvertere licensen til ejerskab af patentrettighederne. Samtidig fremgår det, at DTU kan acceptere ejerandele i spinouts som alternativ til kontant betaling.

Som supplement til de enkelte institutioners eget vejledningsmateriale har universiteterne i fællesskab udarbejdet en pjece, der overordnet beskriver de typiske faser ved forhandling af aftaler om forskningssamarbejde²⁶. Pjecen har karakter af en vejledning til personer, der skal deltage i forhandling af samarbejdsprojekter, og anviser mulige løsninger på de problemstillinger, som parterne bør forholde sig til undervejs i forhandlingen. Det gælder for eksempel de vilkår, der skal gælde for udnyttelsen af immaterielle rettigheder, hvor der skitseres forskellige løsningsmodeller set fra både universitetets og virksomhedens vinkel. Vejledningens indhold er afstemt med Dansk Industri, der fremhæver den som et eksempel på god praksis.

Ud over det anførte har universiteterne ikke offentliggjort materiale, der beskriver sags-gange, tidsfrister eller kriterier ved forhandling af rettighedsaftaler. Relevante kriterier i forhandling af licensvilkår kan for eksempel være, i hvilket omfang virksomheden selv har bidraget med økonomi, personale, baggrundsviden eller faciliteter til den forskning, der har kastet opfindelsen af sig. Endvidere kan det spille ind, om rettighederne til opfindelsen er af strategisk betydning for institutionens langsigtede forskningsmuligheder, om der findes andre virksomheder på området, som fremover kunne udgøre potentielle samarbejdspartnere for universitetet, og om der kan være alternative anvendelser af opfindelsen, som virksomheden ikke selv kan udnytte.

Nogle universiteter har udarbejdet skriftlige retningslinjer til egne medarbejdere med rammer for de vilkår, som universitetet normalt vil acceptere i forhandlingsprocessen. Vurderingen hos universiteterne er, at offentliggørelse af sådant materiale ville stille

dem ringere i forhandlingen med kommercielle partnere og kunder. Vejledning til kunder og samarbejdspartnere om vilkår og proces ved indgåelsen af rettighedsaftaler er derfor i høj knyttet til dialogen om den enkelte sag.

Tabel 5.1

Sammenligning af vilkår i samfinansieret og rekvireret forskning

	Samfinansieret forskning	Rekvireret forskning
Projektets art	Universitetets aktiviteter i projektet skal understøtte universitetets hovedopgaver og skal som hovedregel understøtte forskning og publicering	Aktiviteterne skal være en udløber af universitetets almindelige virksomhed og er derfor ikke centrale forskningsmæssige opgaver.
Universitetets økonomi	Universitetet kan selv finansiere en del af projektet. På projektets budget skal der afsættes et bidrag til indirekte omkostninger (overhead). Statslige forskningsmidler opererer normalt med 44% i overhead af budgettet.	Universitetet skal have dækket alle sine omkostninger og må ikke underminere konkurrence på området. Derfor budgetteres med et væsentligt større overhead end ved forskningssamarbejder.
Offentliggørelse	Universitetets resultater skal kunne offentliggøres.	Universitetets resultater kan holdes hemmelige.
Rettigheder	Universitetets resultater tilhører universitetet. Universitetet kan sælge eller licensere sine resultater til virksomheden på markedsvilkår.	Samarbejdspartneren kan få retten til universitetets resultater.

Kilde: Aftaler om forskningssamarbejde - vejen gennem den gode forhandling. Danske Universiteter, 2015.

5.3 Vilkår i aftaleskabeloner og indgåede rettighedsaftaler

Til støtte for indgåelsen af samarbejdsaftaler har alle universiteter udarbejdet egne aftaleskabeloner. Det gælder både til aftaler om rekvireret forskning, aftaler om samfinansieret forskning med en eller flere virksomhedsparter og aftaler om samarbejdsprojekter, hvor der indgår ph.d.-studerende. To universiteter har desuden udarbejdet, kortfattede versioner af deres aftaleskabeloner beregnet for mindre projekter og/eller projekter, der ikke forventes at generere patenterbare opfindelser.

Ingen af universiteterne stiller ultimative krav om anvendelse af egne aftaleskabeloner ved forhandling af samarbejdsaftaler. Ved brug af de forhåndsgodkendte skabeloner uden fravigelser tilbyder nogle universiteter en hurtigere aftaleindgåelse. Det kan enten være med brug af de almindelige aftaleskabeloner eller de kortere versioner beregnet for samarbejder, der ikke forventes at generere immaterielle rettigheder, jævnfør tabel 5.2.

Tabel 5.2

Aftaleskabeloner på de patentaktive universiteter, status primo 2019

	AAU	AU	DTU	KU	SDU
Aftaler om FoU-samarbejde	X	X	X	X	X
Aftale om licens		X	X	X	X
Fast-track FoU-aftale	(X ^A)	X	X		
Fast-track licensaftale			(X ^A)	(X ^B)	

Anm.: (A) Brug af almindelig aftaleskabelon uden ændringer

(B) Eksisterer, men anvendes ikke

De indgåede FoU-aftaler fastslår parternes respektive bidrag, forpligtelser og rettigheder i samarbejdet. Herunder tages der i samarbejdsaftalen på forhånd stilling til, i hvilket omfang den private partner skal have adgang til at udnytte rettighederne til de opfindelser, som universitetets forskere måtte gøre som led i projektet.

Både AU, AAU, DTU, KU og SDU opererer i deres aftaleskabeloner for rekvireret forskning med, at ejerskabet til de immaterielle rettigheder overdrages til den virksomhed, der finansierer projektet.

I aftaleskabelonerne for samfinansieret forskning opererer alle fem universiteter med, at den private virksomhedspartner får option på senere forhandling af en licensaftale om udnyttelse af de immaterielle rettigheder. Vilkårene for denne licensaftale forhandles således først, når og hvis der opstår opfindelser.

Som omtalt i afsnit 2.4 findes der ud over universiteternes egne aftaleskabeloner også en række modelaftaler fra et fælles udvalgsarbejde mellem ministeriet, universiteterne og erhvervslivets organisationer. I disse modelaftaler lægges der som udgangspunkt op til en anden rettighedskonstruktion. Her får virksomheden allerede med samarbejdsaftalens indgåelse automatisk en ikke-eksklusiv ret til imod betaling at udnytte rettighederne til de af universitetet skabte opfindelser inden for sit forretningsområde. Herudover får virksomheden option på enten at købe eller opnå eksklusiv licens til rettighederne.

For private virksomheder kan det umiddelbart være en fordel automatisk at være sikret adgang til at udnytte universitets opfindelser. Omvendt kan det gøre forhandling af samarbejdsaftalen mere kompleks, idet man så skal tage stilling til licensens rækkevidde og pris, allerede inden der foreligger nogen opfindelser. Det er universiteternes opfattelse, at dette i praksis har ført til, at parterne har videreudviklet egne modelaftaler.

AU, DTU, KU og SDU har også udarbejdet aftaleskabeloner, som kan benyttes ved indgåelse af licensaftaler. Karakteristisk for aftalevilkårene i disse skabeloner er, at virksomhedens udnyttelsesret er begrænset til et nærmere aftalt geografisk og forretningsmæssigt område.

For at lette forhandlingen af licensaftaler benytter de fire universiteter sig i forskellig udstrækning af term-sheets, jævnfør tabel 5.3. Et term-sheet er en indledende kort liste

over parternes centrale krav i forhandlingerne. Brugen af term-sheets kan gøre de efterfølgende forhandlinger lettere og bidrage til, at parterne relativt hurtigt kan finde ud af, om de kan blive enige om de mest centrale elementer i aftalen.

Tabel 5.3

Brug af term-sheets ved forhandling af aftaler på de patentaktive universiteter

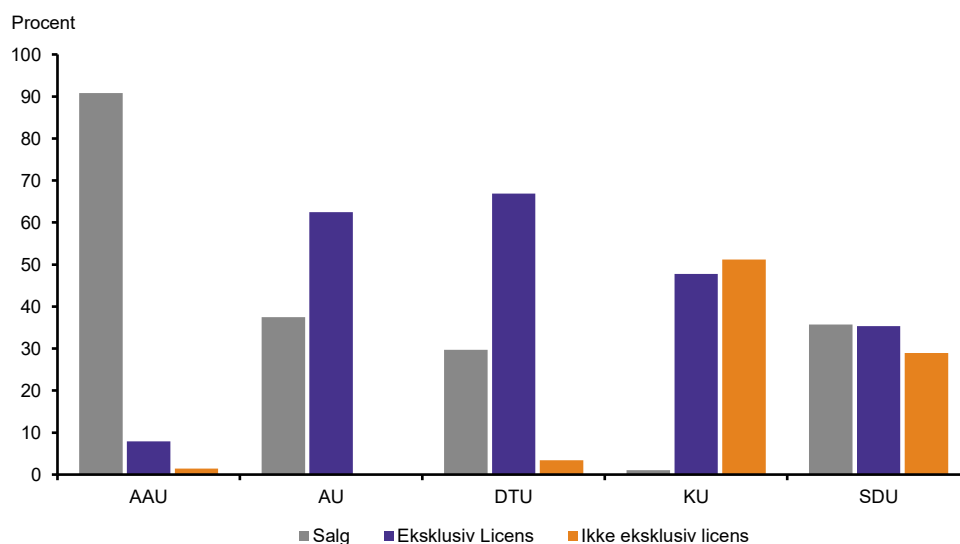
	Systematisk	Lejlighedsvis	Normalt ikke
Ved forhandling af FoU-aftaler		DTU, SDU	AAU, AU, KU
Ved forhandling af licensaftaler	AU, KU	DTU, SDU	AAU

AAU har valgt ikke at operere med egne aftaleskabeloner og term-sheets til forhandling af licensaftaler. Her er politikken, at man altid tager afsæt i en drøftelse af kundens ønsker og herefter tager stilling til aftalevilkårene fra sag til sag.

En opgørelse af universiteternes faktisk indgåede rettighedsaftaler over de seneste fem år viser et varierende billede på tværs af de fem patentaktive universiteter, jævnfør figur 5.4. På AAU har langt hovedparten af de indgåede aftaler været slagsaftaler. På AU og DTU har eksklusive licensaftaler udgjort den største andel, mens KU og SDU i højere grad har indgået ikke-eksklusive licensaftaler.

Figur 5.4

Fordeling mellem indgåede salgsaftaler, eksklusive og ikke eksklusive licensaftaler indgået af de patentaktive universiteter i procent. Gennemsnit for perioden 2013-2017



Kilde: Styrelsen for Forskning og Uddannelse, Kommercialiseringsstatikken, Danske kommercialiseringsdata 2013-2017, samt spørgeskema til universiteterne i forbindelse med eftersynet

Gennemgangen af universiteternes vejledningsmateriale og aftaleskabeloner peger på, at der på overordnet niveau opereres med harmoniserede aftaleprincipper på tværs af

universiteterne: Principperne for rekvireret og samfinansieret forskning operationaliseres på samme måde. Ved rekvireret forskning tilbyder alle universiteter, at rekvirenten kan opnå ejerskab til projektets resultater og rettigheder uden særskilt betaling. Ved samfinansieret forskning tilbyder alle universiteter, at private samarbejdspartnere får option på efterfølgende at forhandle en ikke-eksklusiv licensaftale. Alle universiteter er i forhandlingen af licensvilkår åbne for at tilbyde både eksklusive og ikke-eksklusive licenser imod betaling på markedsvilkår. Desuden lægger alle universiteter som udgangspunkt op til, at aftaler om licens begrænses til det anvendelsesområde og det marked, hvor den pågældende partner har mulighed for at udnytte rettighederne.

Billedet af de faktisk indgåede aftaler afspejler, at nogle universiteter oftere end andre indgår aftaler om salg eller eksklusiv licens. Dette kan være udtryk for, at parterne i de konkrete forhandlinger her har formået at nå til enighed om mere vidtrækkende udnyttelsesmuligheder. Det kan dog også være udtryk for, at de gjorte opfindelser har forskellig karakter fra sted til sted, og at der for eksempel er indgået mange mindre aftaler inden for et givet teknologiområde med en særlig rettighedsstruktur.

5.4 Aftagernes syn på universiteternes teknologioverførsel

Universiteternes teknologioverførsel har gennem en årrække været genstand for en debat, hvor private virksomheder og erhvervsorganisationer har udtrykt kritik.

I den forbindelse fik Danske Universiteter i 2011²⁷ udarbejdet en konsulentundersøgelse af tilfredsheden og udbyttet blandt virksomheder, som universiteterne samarbejder med eller sælger ydelser til. Her gav langt størsteparten af de deltagende virksomheder udtryk for et positivt udbytte af samarbejdet. Samtidig blev der spurgt ind til, hvorvidt de samme virksomheder fandt universiteterne mindre formalistiske og bureaukratiske, end det generelt fremstilles i den offentlige debat. Virksomhederne var delte i deres mening om dette. Halvdelen mente, at det er tilfældet, mens den anden halvdel ikke mente, at det er tilfældet. Konsulentundersøgelsen konstaterede, at noget af utilfredsheden beror på, at administration og kontraktudarbejdelse af nogle virksomheder opleves som tungt og ufleksibelt.

Efterfølgende er danske virksomheders tilfredshed med universiteternes teknologioverførsel primært belyst via erhvervslivets organisationer, som opsamler og formidler indtryk og vurderinger fra egne medlemmer. For eksempel har Dansk Industri inden for de senere år to gange foretaget spørgeskemaundersøgelser²⁸ blandt udvalgte virksomheder, der har erfaring fra universitetssamarbejder. Da der her er tale om et mere begrænset datagrundlag, er der som led i eftersynet gennemført supplerende konsultationer med flere af erhvervslivets organisationer.

Både de gennemførte undersøgelser fra Danske Industri og organisationerne peger på, at samarbejdet går lettere end tidligere. Der er dog forskel fra universitet til universitet, og set med virksomhedsøjne kan det stadig opleves som tungt at forhandle med universiteter om rettigheder til ny viden i form af patenter. Særligt giver en del af medlemsvirksomhederne udtryk for;

- at det ved forhandling med universiteter om ejerskab og udnyttelse af patentrettigheder kan være vanskeligt at opnå de ønskede vilkår
- at der på universiteterne forekommer divergerende fortolkninger af regelgrundlaget for teknologioverførsel – herunder særligt EU's statsstøtteregler

- at universiteternes interne beslutningsgange medvirker til, at det kan tage lang tid at forhandle aftaler på plads
- at universiteterne overvurderer værdien af egne opfindelser set i forhold til virksomhedernes omkostninger med efterfølgende at modne de ofte meget tidlige universitetsopfindelser.

I tråd med dette har Iværksætterpanelet²⁹ understreget, at det kan være vanskeligt for nye, mindre virksomheder at forhandle med universiteterne om rettighederne til ny viden i form af patenter. Ifølge Iværksætterpanelet bør det gøres mere tydeligt, at universiteternes salg af patentrettigheder skal understøtte vidensspredning og erhvervssamarbejde og ikke have til formål at skabe profit for universiteterne. Endvidere bør det gøres enklere at overtage ny viden og teknologi fra universiteterne gennem brug af simple modeller og standardaftaler, som er til at håndtere for iværksættervirksomheder.

Over for dette oplever universiteterne dog også, at samarbejdspartnere i industrien selv møder op med komplekse aftaleparadigmer, som de ønsker lagt til grund ved indgåelsen af rettighedsaftaler. Der er forskelle i virksomhedernes ønsker og behov fra branche til branche og sag til sag. Desuden kan der i større projekter deltage flere virksomheder fra ind- og udland, som hver især møder op med egne aftaleparadigmer. Universiteterne prioriterer derfor at kunne imødekomme denne diversitet og tilbyde skræddersyede vilkår ved individualiserede forhandlinger.

Eftersynet har i den forbindelse konstateret, at både universiteter og erhvervsorganisationer kun i begrænset omfang måler og offentliggør tilfredsheden hos universiteternes kunder og samarbejdspartnere i virksomhederne. De enkelte universiteter foretager i forskelligt omfang kvalitative interviews eller stikprøvemålinger af kundetilfredshed, men offentliggør ikke resultaterne. Evidensgrundlaget på området synes således i højere grad baseret på anekdotisk viden og enkeltstående oplevelser end på solide, opdaterede og statistiske undersøgelser blandt de involverede parter.

Dansk Industris spørgeskemaundersøgelse om virksomhedernes vurdering af samarbejdet med universiteterne

DI gennemførte i maj-juni 2016 en spørgeskemaundersøgelse om virksomhedernes forskningssamarbejder med de danske universiteter med særligt fokus på indgåelse af samarbejdsaftaler, herunder forhandling om rettigheder, pris, offentliggørelse og fortrolighed. 51 virksomheder deltog i undersøgelsen, hvoraf 33 var større virksomheder, og 18 var mindre og mellemstore virksomheder med under 100 medarbejdere.

Resultatet af undersøgelsen fremgår af et DI's analysenotat fra november 2016. Som hovedkonklusioner anføres følgende:

- Virksomhederne vurderer, at samarbejdet med universiteterne i forhold til indgåelsen af samarbejdsaftaler er på et middelniveau. AAU skiller sig imidlertid positivt ud.
 - Virksomhederne angiver, at de især oplever udfordringer i forbindelse med universiteternes manglende forståelse for virksomhedernes proces "fra patent til kommercialisering".
 - Derudover oplever virksomhederne udfordringer i forbindelse med fortolkningen af statsstøttere reglerne på universiteterne, den danske lovgivning på området og en manglende klar juridisk linje fra jurist til jurist internt på universiteterne.
 - Endvidere opleves der udfordringer i forbindelse med fordelingen af rettigheder til den udviklede forgrundsviden samt sikkerheden og prisen for at få rettigheder til viden frembragt af universiteterne.
 - Kun knap en tredjedel af virksomhederne anvender term-sheets i høj eller nogen grad i indledningen af deres forhandlinger. De virksomheder, der anvender term-sheets, er meget positive.
 - Det er oftest universiteternes aftaleskabeloner, der er udgangspunktet. Især de mindre og mellemstore virksomheder anvender universiteternes aftaleskabeloner.
 - De fleste virksomheder vurderer, at samarbejdet med universiteterne i forhold til indgåelsen af samarbejdsaftaler overordnet set hverken er blevet lettere eller vanskeligere inden for de seneste fem år.
 - Virksomhedernes vurdering af, hvor store en række konkrete potentielle udfordringer er, er dog mere positiv i dag end den var i 2011, hvor DI gennemførte en tilsvarende spørgeskemaundersøgelse.
-

6. Organisering og nye koncepter for teknologioverførsel

Universiteternes arbejde med teknologioverførsel har over de senere år udviklet sig væsentligt. Den centrale techtrans-enhed er på ét universitet suppleret med forretningsudviklere placeret decentralt i udvalgte forskningsmiljøer. Andre universiteter har etableret egne datterselskaber til at bistå med teknologioverførsel. Der eksperimenteres med nye koncepter, hvor erfarne iværksættere og erhvervsfolk inviteres ind som mentorer og sparingspartnere. Nogle steder tilbydes særlige optionsmodeller, hvor virksomheder gratis kan afprøve opfindelser i en periode, inden der eventuelt gås videre med en egentlig licensaftale. Endvidere gøres der forsøg med patentfrie samarbejder, hvor virksomheder og universiteter på udvalgte forskningsområder afstår fra patentering af tidlige opfindelser for eventuelt at bane vej for senere patentering.

Flere af initiativerne har hentet inspiration fra udenlandske foregangsuniversiteter med længere erfaring på området. Typisk er der tale om koncepter, som potentielt kan skabe stærkere relationer mellem universiteternes forskning og private virksomheder. Ad den vej kan de indirekte bidrage til at afstemme parternes indbyrdes forventninger og give virksomhederne lettere adgang til universitetsopfindelser. Organiseringen og brugen af nye koncepter for teknologioverførsel er nærmere beskrevet i dette kapitel.

6.1 Universiteternes techtrans-enheder

Med forskerpatentlovens ikrafttræden i 1999 fik universiteterne til opgave at arbejde med kommercialisering af forskningsresultater og hjemmel til afholde udgifter til teknologioverførsel, herunder patentering. Loven forpligter ikke direkte institutionerne til at etablere techtrans-enheder, men kræver at de tilvejebringer et professionelt beredskab til at vurdere og patentbeskytte opfindelser, der indberettes fra de ansatte. Det kan ske både ved at etablere interne kontorer til at bistå med patentering og rettighedsaftaler og ved at rekvirere rådgivning eksternt fra private konsulenter, patentbureauer mv.

De større patentaktive universiteter har i praksis alle etableret forskellige former for techtrans-enheder. Forvaltningsmæssigt er enhederne en del af universitetets ledelsesstreng og skal hermed udføre de opgaver, som er delegeret fra universitetsledelsen. Typisk løser techtrans-enhederne følgende opgaver:

- Behandler forskernes anmeldelser af opfindelser og sørger for, at der sker en vurdering af det kommercielle potentiale – for eksempel opfindelsernes patenterbarhed og markedspektiver
- Udarbejder patentansøgninger i samarbejde med forskere og eksterne rådgivere
- Bistår ved forhandling af kontrakter om FoU-samarbejde mellem institutionen og eksterne parter og udøver legalitetskontrol med sådanne kontrakter

- Indgår aftaler om salg af patenter og licenser til erhvervslivet.
- Vedligeholder institutions patent- og licensportefølje og varetager institutionens interesser i virksomheder med ejerandele
- Gennemfører salgsfremmende aktiviteter såsom pitch- og matchmaking-events for virksomheder og investorer
- Etablerer og driver programmer, som understøtter innovation og iværksætteri på institutionen, herunder midler til kommerciel modning af teknologier
- Fungerer som projektleder på modning og kommercialisering af konkrete opfindelser og har ansvar for institutionens kommercialiserings- og patenteringsstrategi.

Organiseringen af arbejdet med teknologioverførsel er omfattet af universiteternes selvstyre. For eksempel kan techtrans-enhederne organisatorisk være samlet med enheder, der udfører andre opgaver, såsom fundraising, kontaktformidling for virksomheder eller hjælper de ansatte med ansøgning om forskningsbevillinger. Arbejdet med teknologioverførsel kan også (navnlig på mindre institutioner) være organiseret som en integreret del af ledelsessekretariat, eller det kan være delvis decentraliseret i form af forretningsudviklere, der varetager mere opsøgende opgaver på særligt patentaktive institutter.

Fem universiteter beskæftigede med udgangen af 2017 en stab på mere end 10 fuldtidsårsværk til teknologioverførsel inkl. forhandling af aftaler om FoU-samarbejde. AU varetager også kommercialiseringsopgaverne for hospitalerne i Region Midtjylland og SDU for hospitalerne i Region Syddanmark. Endvidere er KU's og Region Hovedstadens aktiviteter inden for kommercialisering samlet i ét fælles kontor på KU, hvor KU siden 2017 har haft ansvaret for kommercialisering på vegne af Region Hovedstaden. Forhandling og indgåelse af forskningsrelaterede samarbejdsaftaler for hovedstadens hospitaler forbliver dog hos Region Hovedstaden.

Tabel 1

Universiteternes årsværk til teknologioverførsel ultimo 2017

Institution	Antal årsværk
Aalborg Universitet	11,4
Aarhus Universitet	23,0
Region Midtjylland	0,5
Copenhagen Business School	1,0
Danmarks Tekniske Universitet	20,0
IT-Universitetet	3,0
Københavns Universitet	15,0
Region Hovedstaden	11,0
Roskilde Universitet	1,0
Syddansk Universitet	12,5
Region Syddanmark	

Anm: Årsværk for Region Syddanmark er indeholdt i det anførte tal for Syddansk Universitet.

Kilde: Viden til vækst 2018 – Offentlig-privat samspil om forskning, Styrelsen for Forskning og Uddannelse, juni 2018.

Knap halvdelen af universiteternes årsværk til teknologioverførsel har en juridisk uddannelsesbaggrund, mens de resterende har økonomisk, teknisk-naturvidenskabelig eller anden baggrund (herunder HK).

Universiteterne modtager ingen grundbevillinger til arbejdet med teknologioverførsel, men skal udrede udgifterne af eget budget eller via eksterne projektbevillinger.

6.2 Datterselskaber for teknologioverførsel mv.

Siden 2005 har universiteterne efter udenlandsk forbillede kunnet etablere egne datterselskaber til at stå for relevante dele af kommercialiseringsarbejdet. Dette er hjemlet i loven om offentlige forskningsinstitutioners kommercielle aktiviteter og samarbejde med fonde - også kaldet techtrans-loven (og campus-loven). Kun universiteter (og sektorforskningsinstitutioner) kan direkte indgå i ejerkredsen. Imidlertid kan selskaberne selv oprette egne datterselskaber med samme formål, hvor forskellige andre offentlige eller halvoffentlige aktører kan deltage, herunder for eksempel Vækstfonden. Desuden giver loven universiteterne adgang til indirekte - via deres datterselskaber for teknologioverførsel - at være medejere af innovationsmiljøer og forskerparker, det vil sige aktører som henholdsvis formidler risikovillig kapital og udlejer universitetsnære lokaler og faciliteter til innovative iværksættere mv. Yderligere regulerer techtrans-loven forskellige andre udadrettede universitetsrelationer, som ikke har at gøre med teknologioverførsel.

Tre universiteter (SDU, AAU og ITU) har hidtil på forskellig vis udnyttet techtrans-lovens muligheder for kommercialiseringsaktiviteter i selskabsform. Herudover råder flere universiteter over andre former for selskabskonstruktioner via særlovgivning, enkeltstående aktstykker eller universitetsnære fonde. Samtidig lægger alle universiteter campus til private forskerparker.

Universiteterne kan hver især indskyde aktiekapital i deres datterselskaber under techtrans-loven op til et loft på enten 5 mio. kr. eller 3 procent af institutionens forskningsomsætning. Derimod må der ikke ydes tilskud til selskabernes drift, og kommercielle transaktioner mellem universitet og selskab skal ske på markedsvilkår.

Disse begrænsninger blev oprindeligt indført blandt andet for at opnå godkendelse fra EU's statsstøttemyndigheder. Efterfølgende har en præcisering af EU-reglerne på området tilsyneladende givet større spillerum. I seneste version af EU-rammebestemmelserne for statsstøtte til forskning, udvikling og innovation fra 2014 fremgår det således, at støtte til vidеноverførselsaktiviteter på universiteter ikke anses som statsstøtte, hvis al fortjenesten geninvesteres i universiteternes primære aktiviteter. Dette gælder også, hvis aktiviteterne med vidеноverførsel udføres af universiteternes datterselskaber.

En central intention med techtrans-loven var oprindeligt, at etableringen af techtrans-selskaber skulle øge omsætningen af patentrettigheder til erhvervslivet. En udfordring har dog været, at forretningsmodellen reelt forudsætter en større og overskudsgivende patentportefølje, eller at selskaberne opnår alternative indtægter for eksempel gennem salg af serviceydelser til universitetet. Som beskrevet i kapitel 4 er universiteternes aktiviteter med patentering isoleret set underskudsgivende. Flere universiteter har derfor

valgt alene at anvende techtrans-lovens muligheder selektivt eller i stedet satset på andre selskabskonstruktioner jævnfør nedenstående tekstboks.

Universiteternes engagement i kommercialiseringsselskaber mv.

SDU: Ejer techtrans-selskabet Science Venture Denmark A/S. Selskabet har særligt fokus på at skabe spinouts fra SDU og på regionale kommercialiseringsprojekter. Herudover fungerer Science Ventures Denmark som holdingselskab for SDU's ejerandele i innovationsmiljøet Syddansk Innovation A/S.

AAU: Ejer techtrans-selskabet Forskningsinnovation A/S der sammen med Nordjysk Universitetsfond indirekte er medejere i innovationsmiljøet Borean Innovation A/S (via selskabet NOVI innovation A/S).

ITU: Ejer techtrans-selskabet ITU Business Development A/S. Selskabet investerer i universitetets startups og yder konsulentbistand til ITU omkring teknologioverførsel og konsulentbistand til studerende og forskere, som har ideer til nye virksomheder.

DTU: Ejer kommercialiseringsselskabet Dianova A/S med aktiviteter på veterinærområdet. Herudover ejer DTU forskerparken DTU Science Park A/S, innovationsmiljøet Pre-Seed Ventures A/S og GTS-institutterne Bioneer A/S og Dansk Fundamental Metrologi A/S

AU: Aarhus Universitets Forskningsfond ejer GTS-instituttet Alexandra og er medej af forskerparken Incuba A/S og innovationsmiljøet Capnova A/S, som også har domicil ved Roskilde Universitet.

KU: Ejer en mindre aktiepost i forskerparken Symbion A/S, som sammen med DTU Science Park ejer biotek forskerparken COBIS. Symbion udbyder tillige lokaler på CBS.

6.3 Nye koncepter for teknologioverførsel

Alle patentaktive universiteter har inden for de senere år eksperimenteret med nye koncepter for teknologioverførsel. Nogle koncepter har været målrettet forskningsområder og brancher, hvor der lokalt er særlige behov hos erhvervslivet. Andre har mere generelt sigtet på at involvere private aktører tidligt i kommercialiseringsprocessen eller styrke markedsføringen i forhold til nye kunder og samarbejdspartnere. Samtidig er det via ekstern støtte til konceptudviklingen lykkedes at finansiere en gradvis oprustning af universiteternes arbejde med teknologioverførsel.

6.3.1 Copenhagen Spin-outs

Projektet "Copenhagen Spin-outs" blev igangsat i 2011 med det hovedsigte at skabe flere biotekvirksomheder baseret på offentlig forskning på KU og DTU samt hospitalerne i Hovedstadsregionen. Som partnere i projektet har desuden deltaget en kreds af

forskerparker og investorer samt Dansk Biotek og Lægemiddelindustriforeningen. I perioden 2012-2015 modtog projektet ekstern finansiering på samlet 28 mio. kr. fra af EU's Regionalfond samt Region Hovedstaden.

Kerneaktiviteter i projektet har været:

- Ansættelse af "scouts" i institutionernes teknologioverførselsenheder med en kombineret forskningsmæssig- og forretningsmæssig baggrund til at identificere projekter og forskningsresultater med kommercielt potentiale
- Tidlig inddragelse af investorer og industrielle samarbejdspartnere til at vurdere og udvikle lovende projekter
- Modning af idéer gennem tilførsel af øremærkede proof of concept-midler
- Etablering af frivilligt netværk af mentorer fra industrien, der tilknyttes de enkelte projekter sammen med en investorrådgiver fra partnerkredsen
- Kurser, workshops og seminarer for forskere og forskningsledelser om kommerci- alisering af forskningsresultater via spinouts
- Inddragelse af international best practice fra udenlandske universiteter.

I 2014-evalueringen af universiteternes teknologioverførsel og erhvervssamarbejde konstaterer evaluator, at Copenhagen Spin-outs har betydet et markant løft i kommer- cialiseringsaktiviteten inden for bioteknologi på de to deltagende universiteter. Ifølge evaluator anskueliggør projektet vigtigheden af at kombinere scouting, motivation af forskere, adgang til midler til at modne forskningsprojekter samt adgang til mentorer, der kan bistå med at udvikle nye virksomheder. Desuden illustrerer det, at man gennem målrettede aktiviteter og dedikerede ressourcer kan løfte kommercialiseringsresulta- terne i Danmark.

6.3.2 Open Entrepreneurship

Projektet "Open Entrepreneurship" – eller Åbent Entreprenørskab – er igangsat i 2017 med det formål at øge teknologioverførslen fra danske universiteter til erhvervslivet. Projektet løber fra 2017 til 2019. Det har deltagelse af AAU, AU, DTU og ITU og støttes af Industriens Fond med samlet 35 mio. kr.

Som led i projektet oprettes der selvstændige forretningsenheder, som placeres decen- tralt på det enkelte universitet. Enhederne beskæftiger sig med et bestemt teknologisk felt, hvor der på én gang er et stort markedsmæssigt potentiale, og hvor forskningen har høj international klasse. Forretningsenhederne arbejder sammen med universiteternes centrale techtrans-enheder, men bemandes med personer, der både har faglig forstå- else for området, har erfaringer med entreprenørskab og virksomhedsdrift, og som har et godt netværk og markedskendskab inden for det specifikke teknologiske felt. Tanken er på den måde at samle en stærk teknologi, et interessant marked og et hold af erfarne folk, der kan bringe forskningen succesfuldt ud på markedet i form af for eksempel en ny spinout-virksomhed.

Projektet er inspireret fra UC Berkeley i USA og har tilknyttet et internationalt advisory board. Samlet omfatter det følgende delaktiviteter:

- Entrepreneurs-in-residence: Erfarne iværksættere og investorer får kontor-plads og mulighed for at indgå i forskningsmiljøet
- Intrapreneurs-in-residence: Forretningsudviklere fra etablerede virksomheder bli- ver placeret i forskningsmiljøer, der matcher virksomhedens innovationsbehov

- Reasearchers-in-residence: Universitetsforskere udstationeres i virksomheder for at opbygge grobund for langvarige samarbejder
- Særlige opstartsforløb: Forskergrupper med opstartsideer får tilknyttet eksterne iværksættere med henblik på udvikling af nye virksomheder
- Industriforløb: Mindre eller mellemstore virksomheder stiller en udfordring, som forskere, studerende og industriarbejdere skal samarbejde om at løse. Her vil der være fokus på at give virksomheden personlige relationer ind i universitets- og iværksætterverdenen
- Bootcamps: Forskere og entreprenører skærper og udvikler ideer til og fra ny-startede virksomheder og spinouts

De første erfaringer peger på, at der med det nye koncept skabes gode rammer for at udvikle kommercialiseringsegne teknologier internt på universiteterne i tæt samarbejde med de potentielle aftagere. Herved reduceres den økonomiske risiko tilsvarende for den virksomhed, som efterfølgende skal kommercialisere teknologien. Samtidig opnår parterne en bedre indbyrdes forståelse af de kommercielle muligheder og begrænsninger og dermed et bedre beslutningsgrundlag på det tidspunkt, hvor der skal indgås en licens- eller salgsaftale mellem universitetet og virksomheden.

6.3.3 Open Innovation Licensing

Siden 2017 har AAU opereret med konceptet "Open Innovation Licensing" (OIL). OIL er en ordning med testlicenser, som giver virksomheder og iværksættere mulighed for at afprøve opfindelser og nye teknologier udviklet af AAU's forskere uden at skulle betale for en normal kommerciel licens.

Med en OIL-testlicens får indehaveren adgang til ellers fortrolige forskningsresultater og dialog med de involverede forskere. Sammen med dem kan indehaveren udforske mulighederne for at benytte teknologien i egne produkter eller projekter. Testlicensen er ikke-eksklusiv og løber typisk i op til et år.

Testlicenserne muliggør, at virksomheder og iværksættere kan afprøve om teknologien matcher deres behov, inden de skyder penge i den. Når OIL-licensen udløber, kan indehaveren vælge at købe en kommerciel licens på årsbasis eller opgive teknologien uden forpligtelser.

Målt i omfang er der tale om en nicheaktivitet sammenholdt med AAU's samlede indsats for teknologioverførsel. I praksis anvendes OIL-licenser således primært, hvor der er tale om opfindelser med karakter af mindre, inkrementelle forbedringer, som ellers kan være svære at kommercialisere. Teknologierne udstilles på et OIL-site på AAU's hjemmeside. Herved tilstræbes det samtidig at nå ud til en bredere målgruppe af mindre virksomheder og skabe kontakt mellem de involverede forskere og interesserede virksomheder eller nyuddannede kandidater med iværksætterambitioner.

6.3.4 SPOMAN Open Science Platform

AU har siden 2017 udbudt en såkaldt Open Science Platform inden for grundlæggende materialeforskning, "SPOMAN" (Smart Polymer Materials and Nano-Composites). Sigtet er, at industrielt relevant grundforskning skal stilles til rådighed gratis og åbent for interesserede virksomheder og forskere. Initiativet er over perioden 2017-2019 støttet med 2,5 mio. kr. fra Industriens Fond.

Open Science Platformen skal i praksis omfatte forskning i materialekemi i den præ-kompetitive fase af industriel innovation. Platformens deltagervirksomheder og forskere kan alle bruge og genbruge de skabte data og resultater, som ingen må patentere. Til gengæld har alle ret til at beskytte en unik anvendelse af resultaterne i forbindelse med eksempelvis konkret produktudvikling.

Forventningen er, at initiativet skal demonstrere, hvordan åben forskning kan give virksomheder idéer til produktudvikling og sænke risikoen ved at investere i efterfølgende og specifikke samarbejdsprojekter på universitetet, når teknologierne skal modnes og kommercialiseres. Omkring 20 private virksomheder har tilmeldt sig SPOMAN-plattformen.

6.3.5 Danish IP Fair

Siden 2017 har de danske universiteter og universitetshospitaler sammen med Dansk Industri organiseret "Danish IP Fair". Danish IP Fair er en årlig messe- og matchmaking-event for forskere, virksomheder og investorer. Arrangementet afvikles i Industriens Hus, hvor institutionernes forskere præsenterer deres opfindelser og kommercialiseringsidéer. Det sker både via posters, pitch-sessioner og en-til-en møder med potentielle kunder og samarbejdspartnere. I 2018 blev der ved Danish IP Fair præsenteret mere end 100 teknologier fordelt på områderne avancerede materialer, biotek/pharma, energi/miljø, medico/diagnostik og IKT.

Danish IP Fair fungerer på denne måde som et fælles udstillingsvindue for nye opfindelser fra universiteternes forskning og et mødested for offentlige og private aktører, der arbejder professionelt med patentering og kommercialisering af ny forskningsbaseret viden.

7. Rammer for teknologioverførsel internationalt

Danske universiteters teknologioverførsel er kun i ret begrænset omfang reguleret via international lovgivning. Som beskrevet i kapitel 4 findes der i EU's statsstøtteregler bestemmelser, der regulerer universiteternes overdragelse af immaterielle rettigheder til private virksomheder. Sigtet med dette er primært at sikre fri bevægelighed af viden og teknologi i det indre marked ved at forbygge konkurrenceforvridende statsstøtte.

Ud over dette har EU afstået fra egentlig lovregulering af teknologioverførsel fra den offentlige forskning, men tilstræbt en frivillig harmonisering af regler og praksis på tværs af medlemslandene. Med inspiration fra USA har der i det meste af den vestlige verden og EU på den måde udviklet sig en række fælles rammer og principper for, hvordan man driver og understøtter teknologioverførsel fra universiteterne. I dette kapitel sammenlignes rammerne for teknologioverførsel i Danmark og internationalt.

7.1 Ejerskab til universitetsopfindelser i andre lande

Som beskrevet i kapitel 2 betyder forskerpatentloven, at universiteterne i Danmark har ret til at overtage ejerskabet til de ansattes opfindelser med henblik på kommercialisering. Princippet med, at universitetet kan disponere over de opfindelser, der er skabt med egne ressourcer, er i dag international standard, omend den juridiske model varierer fra land til land – og i nogle lande fra institution til institution.

USA har været forgangsland i kraft af den såkaldte Bayh-Dole Act fra 1980. Her ændrede man reglerne, så ejerskabet og muligheden for at udnytte universitetsopfindelser tilfaldt institutionerne i stedet for de statslige bevillingsmyndigheder. Samme princip blev efterfølgende udbredt til det meste af den engelsktalende verden, herunder blandt andet Storbritannien som var blandt de første lande i Europa til at udbygge og professionalisere teknologioverførslen fra universiteterne.

Frem til årtusindskiftet var der internt i Europa forskellige hovedmodeller for ejerskab til universitetsopfindelser. I de nordiske lande inklusiv Danmark havde universitetsforskere – i modsætning til arbejdstagere i den private sektor og på andre offentlige institutioner – selv den fulde ret til de opfindelser, som de gjorde via deres forskning. Dette gjaldt tilsvarende i Tyskland og Østrig, mens det i en række Østeuropæiske lande var staten, som havde ejerskabet til universitetsopfindelser.

I tiåret efter årtusindskiftet ændredes dette billede, så man nu på tværs af Europa er gået over til princippet om universitetsejerskab, jævnfør tabel 2. I nogle lande tilfalder

ejerskabet automatisk universitetet, mens det i andre lande – ligesom i Danmark – forudsætter, at ansættelsesinstitutionen aktivt gør krav på rettighederne. Enkeltstående udtagelser er Italien samt Sverige, der har fastholdt sit såkaldte ”professors privilege”.

Tabel 2

Regler for ejerskab til universitetsopfindelser i Europa

Land	Universitet	Forsker	Reform-år
Belgien	X		
Cypern	X		
Danmark	X		1999
Estland	X		
Finland A)	X		2007
Frankrig	X		
Grækenland	X		
Irland	X		
Italien		X	2001
Letland	X		
Litauen	X		
Luxemburg	X		
Malta	X		
Nederlandene	X		
Norge	X		2002
Polen	X		2000
Portugal	X		
Schweiz B)	X		
Slovakiet	X		2000
Slovenien	X		2006
Spanien	X		
Storbritannien	X		
Sverige		X	
Tjekkiet	X		
Tyskland	X		2002
Ungarn	X		2006
Østrig	X		2002

Anm. A): Kun for opfindelser fra forskning med ekstern finansiering og/eller samarbejde.

Anm. B): Mulighed for institutionelle variationer.

Kilder: *Turning Science into Business – Patenting and Licensing at Public Research Organisations*, OECD 2003.³⁰
Monitoring and Analysis of technology transfer and intellectual property regimes and their use, European Commission (DG Research) 2008.³¹
Knowledge Transfer Study 2010–2012 Final Report, European Commission (DG Research & Innovation), June 2013.³²
Viden til vækst 2018 – Offentlig-privat samspil om forskning, Styrelsen for Forskning og Uddannelse, juni 2018.

I Sverige råder de større universiteter over egne selskaber til at kommercialisere opfindelser fra forskningen. Eftersom forskerne her har ejerskabet til opfindelserne, stiller disse selskaber typisk krav om del i ejerskabet eller provenuet, hvis de skal engagere sig i patentering, licensformidling eller virksomhedsetablering. Til forskel fra Danmark foreligger der ikke samlede statistikdata om opfindelser, patenter og licenser fra svenske universiteter, da forskerne ikke er forpligtet til at oplyse om dette.

For ejerskabet til frembringelser i form af software har universiteterne som arbejdsgivere automatisk ophavsretten. Reglerne om ophavsretten er fastsat via et fælles EU-direktiv og gælder derfor alle EU-lande.

7.2 Rammebetingelser for teknologioverførsel i Danmark versus udlandet

På opdrag fra Folketinget blev der i 2014 gennemført en ekstern evaluering af universiteternes vidensamarbejde og teknologioverførsel³³. Som bidrag til evalueringen foretog det daværende Danmarks Forskningspolitiske Råd en kortlægning af rammebetingelserne for teknologioverførsel i Danmark og udlandet.³⁴ Rådets arbejde tog afsæt i en tese om, at kommercialiseringen af forskningsresultater målt på salg af patenter og licenser samt etablering af spinout-virksomheder var relativt lavere i Danmark end i en række andre små avancerede økonomier.

For at vurdere de mulige årsager gennemførte rådet en sammenligning af Danmark, Baden-Württemberg (i Tyskland), Finland, Irland, Israel, Nederlandene, New Zealand, Singapore og Schweiz. Undersøgelsen fokuserede på fire hovedelementer:

1. de juridiske rammer
2. det organisatoriske set-up
3. de finansielle rammebetingelser
4. tilstedeværelsen af succeskriterier.

Rådets kortlægning af (1) de juridiske rammer viste større ligheder end forskelle. I alle de undersøgte lande har forskerne pligt til at underrette egen institution om gjorte opfindelser. Endvidere kan institutionerne alle steder gøre krav på ejerskabet til disse opfindelser inden for en tidsfrist, der kan variere i længde. I Schweiz og Irland er regelgrundlaget i høj grad fastsat via institutionernes vedtægter. Særligt i Finland er der en mere kompleks situation, hvor der på universiteterne skal sondres mellem opfindelser fra forskning med og uden ekstern finansiering og/eller samarbejde.

I mange af de undersøgte lande, er vidensamarbejde og teknologioverførsel direkte indskrevet som en del af universiteternes mission, og der er mulighed for institutionerne til at afholde udgifter til formålet. Ligesom i Danmark er der samtidig frihed for universiteterne til selv at bestemme deres organisering af indsatsen og nærmere praksis for patentering og aftaleindgåelse.

På baggrund af undersøgelsen konkluderede rådet, at de konstaterede forskelle i regelgrundlag ikke er af et omfang, der kan forklare en afvigende performance med kommercialisering. Derimod fandt man det sandsynligt, at de lande og institutioner, der gennem

en længere periode har opbygget erfaring og kompetence på området, også er mere succesfulde.

Rådets kortlægning af (2) det organisatoriske set-up pegede på, at institutionerne i alle de undersøgte lande typisk har egne techtrans-kontorer. Kontorenes størrelse, opgaveportefølje og placering i organisationen kan dog variere fra institution til institution. Særligt i Israel og Nederlandene ses også, at en del af opgaverne med teknologioverførsel er henlagt til universitetsnære selskaber. I Tyskland eksisterer herudover en struktur med statsligt initierede enheder, der supplerer institutionernes eget arbejde med licensformidling, mens der i New Zealand og Irland er afsat finansiering til tværgående netværksstrukturer for kommercialisering.

Rådet fandt ikke, at der kan peges på én given organisationsmodel som bedre egnet end andre, men noterer sig, at organiseringen naturligt afhænger af lokale forudsætninger og behov. Samtidig noterede man sig også, at nogle lande har valgt at understøtte institutionernes teknologioverførsel via finansiering til tværgående strukturer.

Rådets kortlægning af (3) de finansielle rammebetingelser pegede på, at der flere steder er adgang til gap-funding i form af proof of concept-midler eller seed-finansiering til at understøtte den tidlige udvikling af nye højteknologiske virksomheder. Rådet fandt, at der på undersøgelsestidspunktet tilsyneladende var bedre adgang til sådan finansiering i en række af de øvrige lande, men at modellerne varierer fra sted til sted.

Endelig så rådet nærmere på (4) succeskriterierne for teknologioverførsel i de respektive lande. Det overordnede billede var her, at flere lande ligesom Danmark måler på output i form af patenter, licenser, spinouts og indtægter fra kommercialisering. Derimod har man kun i begrænset grad udviklet indikatorer til at belyse den afledte værdiskabelse. Endvidere syntes der i de undersøgte lande svag tradition for at opstille nationale målsætninger på området og omsætte sådanne til institutionsmål i udviklingskontrakter og lignende.

Sammenfattende fandt rådet, at den danske lovgivning og de overordnede rammer for teknologioverførsel i store træk svarer til rammerne i de øvrige lande. Således fandt man ikke belæg for, at det danske efterslæb i performance kan forklares ved forskelle i lovgivning og regulering. Ringere adgang til finansiering af de tidlige faser i kommercialiseringsprocessen blev anført som en mulig medvirkende årsag. Samtidig pegede rådet på, at det tager tid at opbygge succesfulde enheder for teknologioverførsel og en stærk kommercialiseringskultur på universiteterne. For eksempel startede Israel, der er et af de bedst præsterende lande på området, opbygningen af teknologioverførselssystemer på universiteterne helt tilbage i 1960'erne.

Danmarks Forsknings- og Innovationspolitiske Råd overtog fra 2014 opgaverne fra Danmarks Forskningspolitiske Råd. Som et af sine første initiativer igangsatte det nye råd en række studier på innovationsområdet, hvor der blandt andet blev hentet inspiration fra Schweiz og Irland. Herunder blev der set på, hvordan man i Irland har harmoniseret arbejdet med teknologioverførsel fra den offentlige forskning via en såkaldt national IP-protokol. Protokollen er en fælles kodeks for, hvordan man nærmere håndterer aftaler om immaterielle rettigheder i forskellige situationer. Den er udarbejdet af myndighederne i tæt dialog med områdets interessenter og tages op til revision med års mellemrum. Ud fra de irske erfaringer vurderer Rådet, at der har været store fordele ved at

forene en centraliseret tilgang i form af en national IP-protokol med lokal implementering på de enkelte institutioner³⁵.

2014-evalueringen "Vidensamarbejde under lup"

I 2014 blev der på bestilling fra Folketinget udarbejdet en ekstern evaluering af universiteternes erhvervssamarbejde og teknologioverførsel, "Vidensamarbejde under lup". Denne evaluering konkluderede overordnet, at "Danmark har et godt fundament for fortsat at styrke videnudvekslingen mellem universiteter og erhvervsliv;

- De overordnede love og regler på området er velfungerende.
- Der er et stort ledelsesmæssigt engagement på universiteterne og en vilje til at skabe endnu bedre resultater på området.
- Der er opbygget kompetente stabsfunktioner på alle universiteter.
- Langt de fleste forskere har erfaringer med videnudveksling – og de oplever flere fordele end ulemper ved videnudveksling."

2014-evalueringen pegede dog også på forbedringsmuligheder. Uanset at universiteternes resultater med kommercialisering var gået frem, pegede den på, at Danmark – navnlig målt på etablering af spinout-virksomheder – samlet set klarer sig dårligere end de lande, det er muligt at sammenligne med, og som typisk har længere erfaring på området.

I 2017 er der gennemført en kortlægning af, hvordan universiteterne hver især har fulgt op på 2014-evalueringen³⁶. Det fremgår her, at alle universiteter har taget skridt til at styrke videnudvekslingen. Der har navnligt været fokus på at fremme studerendes rolle i vidensamarbejde og teknologioverførsel samt at styrke organiseringen af eksternt samarbejde. Omvendt har der ikke været samme fremdrift, når det gælder meritering for erhvervssamarbejde og stimulering af forskermobilitet mellem universiteter og erhvervsliv.

7.3 EU-kodeks om god praksis for teknologioverførsel

I lyset af forskelligheden i de europæiske landes forskningssystemer, institutions- og erhvervsstruktur har man fra EU's side afholdt sig fra egentlig lovregulering af teknologioverførsel fra den offentlige forskning til erhvervslivet. Bortset fra bestemmelserne om statsstøtte har man i stedet for bindende fællesskabsregler tilstræbt en frivillig harmonisering af nationale og institutionelle politikker og praksis. Det mest centrale EU-initiativ er en henstilling fra Kommissionen fra 2008, som medlemsstaternes regeringer formelt har forpligtet sig til at efterleve via en fælles rådsresolution. Det officielle navn er "*Kommissionens henstilling om forvaltning af intellektuel ejendom ved videnoverførsel og om en kodeks for universiteter og andre offentlige forskningsinstitutioner*".³⁷

Kommissionens henstilling fastslår, at offentlige forskningsinstitutioner som en del af deres mission aktivt bør engagere sig i håndtering af intellektuelle rettigheder og viden- og teknologioverførsel. Dette kan ske navnlig gennem samarbejde med industrien, kontraktforskning, licensudstedelse og etablering af spinout-virksomheder.

Kommissionen henstiller i den forbindelse til medlemsstaterne, at de i deres nationale politikker for kommercialisering anvender et miks af forskellige virkemidler. Herunder bør medlemsstaterne:

- Sikre at alle offentlige forskningsinstitutioner definerer videnoverførsel som et strategisk mål
- Støtte institutionernes opbygning af kapacitet og kompetence til at varetage opgaver med viden- og teknologioverførsel
- Fremme bred formidling og åben adgang til forskningsresultater samtidig med nødvendig beskyttelse af intellektuelle rettigheder
- Tage skridt til større ensartethed i deres respektive bestemmelser om ejerskab til intellektuelle rettigheder
- Sikre rimelig og retfærdig adgang til intellektuelle rettigheder fra forskningen også for samarbejdspartnere fra tredjelande og iagttage EU's statsstøtteregele.

Det centrale omdrejningspunkt i EU-henstillingen er imidlertid en *kodeks for institutionernes forvaltning af intellektuelle rettigheder*. Kommissionen anmoder medlemsstaterne om at fremme implementeringen af denne kodeks ved at opfordre deres universiteter og andre forskningsinstitutioner til at opstille og offentliggøre politikker og procedurer for håndtering af intellektuelle rettigheder i tråd med kodeksen.

Kodeksen omfatter tre sæt af principper, som europæiske universiteter med fordel kan lægge til grund, når de udarbejder interne politikker for intellektuelle rettigheder, videnoverførsel og samarbejde med private virksomheder:

Principperne for en intern politik for intellektuel ejendom handler primært om at opbygge et sammenhængende system for håndtering af opfindelser og patentsager. Det gælder for eksempel klare regler om indberetning og vurdering af opfindelser, incitamentsstrukturer for de ansatte til at engagere sig i kommercialisering, uddannelse af studerende og ansatte på området og sikring af hensynet til publicering.

Principperne for en politik for videnoverførsel handler primært om organisering af arbejdet med teknologioverførsel. Det gælder for eksempel udformning af klare spille-regler for licensudstedelse, virksomhedsetablering, overskudsdeling og interessekonflikter.

Principperne for forskningssamarbejde og kontraktforskning handler primært om, hvordan man kombinerer kommercialisering og samarbejde med private virksomheder ved at balancere parternes interesser. Det gælder for eksempel fordeling af ejerskabet og adgangen til at udnytte af intellektuelle rettigheder i forskellige typer af samarbejder.

Den samlede kodeks rummer en tjekliste med 18 punkter. Disse er i afkortet form gengivet i nedenstående boks:

Kommissionens kodeks for universiteternes og andre offentlige forskningsinstitutioners forvaltning af intellektuel ejendom

Principper for en intern politik for intellektuel ejendom

1. Institutionerne bør udarbejde og offentliggøre en intern politik for håndteringen af opfindelser og IPR som en integreret del af deres strategi og mission.
2. Opstille klare regler for de ansattes og studerendes indberetning og offentliggørelse af opfindelser, samarbejde med erhvervslivet og håndtering af interessekonflikter.
3. Fremme kommerciel og samfundsmæssig nyttiggørelse via beskyttelse af IPR såvel som åben innovation.
4. Tilvejebringe incitamenter for de ansatte til aktivt at engagere sig i kommercialisering, herunder både økonomiske og karrieremæssige.
5. Overveje etablering af sammenhængende patentporteføljer – typisk inden for strategiske områder – og eventuelt i fællesskab med andre institutioner.
6. Sikre de nødvendige kompetencer hos medarbejdere, der står for arbejdet med viden- og teknologioverførsel og fremme uddannelse af studerende og forskningspersonale vedrørende IPR.
7. Udforme og offentliggøre en politik der fremmer bred formidling og spredning af forskningsresultater i kombination med hensynet til beskyttelse af IPR.

Principper for en politik for videnoverførsel

8. Institutionerne bør benytte alle egnede kommercialiseringsveje, herunder licensudstedelse og overdragelse af IPR til både eksisterende og nye virksomheder.
9. Opnå muligt provenu ved licensudstedelse og overdragelse af IPR, uden at dette bør være hovedsigtet.
10. Have adgang til eller selv råde over professionelle operatører af viden- og teknologioverførsel med et passende miks af juridiske, kommercielle og tekniske kompetencer.
11. Udvikle og offentliggøre en politik for licensudstedelse til at sikre ensartet praksis.
12. Udvikle og offentliggøre en politik for etablering af spinout-virksomheder, der både tilskynder til virksomhedsetablering sikrer klarhed om relationerne mellem de skabte virksomheder og institutionen.
13. Opstille klare principper for deling af det økonomiske udbytte fra kommercialisering mellem institutionen og de involverede opfindere.
14. Synliggøre og markedsføre IPR over for erhvervslivet og monitorere indsatsen og de opnåede resultater med kommercialisering.

Principper for forskningssamarbejde og kontraktforskning

15. Institutionernes interne regler for forskningssamarbejde og kontraktforskning bør på én gang tage hensyn til parternes respektive mission, omfanget af privat finansiering, maksimering af de kommercielle og samfundsøkonomiske gevinster, spredningen af forskningsresultater og institutionens mulighed for fortsat at forske og tiltrække private partnere.
16. Spørgsmål vedr. ejerskab, overdragelse og indtægter fra IPR bør afklares og håndteres på ledelsesniveau og så tidligt som muligt i et forskningsprojekt, helst inden det påbegyndes.
17. I samarbejdsprojekter bør hver part eje retten til egne resultater og opfindelser (forgrundsviden), men med mulighed for overdragelse til de øvrige parter efter forudgående aftale. Ved kontraktforskning bør ejerskabet overgå til rekvirenten.
18. Gensidige adgangsrettigheder til brug af modpartens viden og resultater bør afklares af parterne så tidligt som muligt i projektet, helst inden det påbegyndes.

I 2013 offentliggjorde Kommissionen en omfattende kortlægning af medlemsstaternes efterlevelse af EU-henstillingen og deres forskningsinstitutioners efterlevelse af den tilhørende kodeks³¹. I den forbindelse blev der blandt andet gennemført to større spørgeskemaundersøgelser i 2011 og 2012, der blev besvaret af godt 300 europæiske universiteter og forskningsinstitutioner, heriblandt 8 danske.

Kortlægningen tegner et billede af, at danske institutioner på daværende tidspunkt efterlevede EU-kodeksens principper i gennemsnitlig grad. Det fremgår dog også, at der på enkelte punkter var tale om en efterlevelse under gennemsnittet. Det gjaldt ikke mindst punkt 11 og 12 om udvikling og offentliggørelse af politikker for licensudstedelse og virksomhedsetablering, som kun var efterlevet af få danske institutioner. Gennemgangen i kapitel 5 bekræfter, at dette stadig er billedet.

8. Barrierer i regler og praksis med teknologioverførsel

Sigtet med denne rapport har været at efterse universiteternes nationale og internationale regelgrundlag og praksis med teknologioverførsel. Udgangspunktet har været et ønske om at skabe lettere adgang for virksomheder og iværksættere til ny viden og teknologi fra universiteterne. I dette kapitel sammenfattes de centrale observationer fra eftersynet. Herunder ses der nærmere på, i hvilket omfang der forekommer barrierer i henholdsvis lovgrundlaget og i universiteternes interne politikker og praksis med indgåelse af aftaler om udnyttelse af immaterielle rettigheder.

8.1 Vurdering af regelgrundlaget

Eftersynet har vist, at grundprincipperne i universiteternes regelgrundlag for teknologioverførsel svarer til, hvad ses i det meste af den vestlige verden. Det gælder frem for alt forskerpatentlovens bestemmelser om, at universiteterne kan disponere over rettighederne til de ansattes opfindelser, afholde udgifter til patentering og indskyde immaterielle rettigheder i aftaler om FoU-samarbejde med private virksomheder. For private virksomheder betyder dette, at man kan nøjes med at forhandle med én part i form af universitetet, og ikke skal indgå aftale med hver enkelt forsker, der måtte deltage i et fælles projekt. Grundprincippet om, at universitetet som arbejdsgiver har forsterket til opfindelser skabt af egne medarbejdere, svarer desuden til, hvad virksomhederne møder, når de indgår aftaler med universiteter i langt de fleste vestlige lande.

Virksomheder i forskellige brancher og med forskellige forretningsmodeller kan have forskellige præferencer i forhold til vilkårene for udnyttelse af immaterielle rettigheder fra universiteter. For nogle virksomheder kan det være tilstrækkeligt at købe sig til en ikke-eksklusiv licens. Andre kan have ønske om at overtage ejerskabet eller opnå eksklusiv licens på at udnytte rettighederne. Den nationale lovgivning giver mulighed for dette gennem vidtstrakt aftalefrihed for parterne. Der er med andre ord en høj grad af fleksibilitet til at indgå aftaler, der afspejler skiftede forudsætninger og behov fra projekt til projekt. Dette vurderes grundlæggende at være til fordel for både virksomheder og universiteter. Det betyder dog også, at iværksættere og mindre virksomheder uden egne jurister i nogen tilfælde kan have behov for at inddrage ekstern juridisk bistand til at sikre sine interesser ved aftaleindgåelsen bedst muligt.

Uanset den udstrakte aftalefrihed i den nationale lovgivning skal aftaler om udnyttelse af immaterielle rettigheder fra universiteter følge EU's statsstøtteregler. Baggrunden er, at aftalevilkårene afhængig af omstændighederne kan indebære en begunstiggelse af de involverede virksomheder i forhold til andre. Netop dette har givet anledning til fortolk-

ningsusikkerhed, da statsstøttere reglerne er komplekse. Det gælder særligt de bestemmelser i EU-rammebestemmelserne for statsstøtte til forskning, udvikling og innovation, som omhandler fastsættelse af markedsprisen for immaterielle rettigheder. Efter det oplyste tilstræber danske universiteter i deres aftaler om FoU-samarbejde at undgå, at der ydes indirekte statsstøtte via overdragelse af immaterielle rettigheder. Heri ligger også, at man ikke har tradition for aktivt at udnytte mulighederne for at yde lovlig statsstøtte, som typisk er forbundet med ekstra administrative byrder og rapporteringskrav.

Fra virksomhedsside er det fremført, at der internt og på tværs universiteterne forekommer divergerende fortolkninger af EU's statsstøttere regler. Universiteterne har på den baggrund fået udarbejdet en fælles vejledning i samarbejde med ekstern juridisk ekspertise. Den fælles statsstøttevejledning er lanceret primo 2019. Det er derfor endnu for tidligt at vurdere, i hvilket omfang den vil blive anvendt og vil resultere i en mere ensartet tilgang ved forhandling om vilkår og prissætning i rettighedsaftaler.

Som alternativ til licensaftaler på markedsvilkår giver forskerpatentloven mulighed for, at universiteter kan overlade til deres forskere at kommercialisere opfindelser, som de selv har gjort, imod et mindre vederlag til institutionen. Sigtet er at forskningsbaserede iværksættere på denne måde kan opnå en reduceret pris sammenholdt med udenforstående tilbudsgivere. Universiteterne oplyser, at denne mulighed meget sjældent udnyttes. De fleste universiteter har fastsat interne regler, hvorefter institutionen kan gøre krav på en tredjedel af opfinders nettoindtægter fra den patenterede teknologi. I praksis er dette dog vanskeligt at følge op på. Endvidere foretrækker forskerne oftest at lade universitetet stå for patentansøgningen og de tilhørende udgifter. Det er derfor almindelig praksis, at universiteterne overtager ejerskabet og i stedet tilbyder en licensaftale til den virksomhed, som forskeren har etableret til at stå for kommercialiseringen. Da licensaftaler skal indgås på markedsvilkår, er der hermed begrænset mulighed for på denne måde at tilgodese egne opfindere frem for tredjeparter.

I de situationer, hvor universitetet har investeret i at modne og patentbeskytte en opfindelse, men senere opgiver at kommercialisere, skal rettighederne tilbydes tilbage til opfinderen. Her vil tilbageleveringen til opfinderen efter reglerne have karakter af et salg på lige fod med salg til andre parter.

Der er ikke i den nationale lovgivning fastsat specifikke bestemmelser for universiteternes indtjening fra teknologioverførsel. Det følger af Finansministeriets budgetvejledning, at kommercielle ydelser skal sælges til markedspris, og at institutionerne skal søge deres omkostninger dækket. Imidlertid giver hverken Budgetvejledningen eller en tilhørende vejledning om prisfastsættelse særlige anvisninger på, hvorledes universiteter kan beregne prisen for immaterielle rettigheder. Eftersynet viser, at udgifterne til teknologioverførsel generelt set overstiger indtægterne fra salg af patenter og licenser. Indirekte bidrager muligheden for at indskyde rettigheder i FoU-samarbejder til gengæld til at tiltrække private partnere, som hermed sammen med universiteterne får mulighed for at søge finansiering for eksempel fra Innovationsfonden. Flere analyser peger på, at virksomheder, der samarbejder med forskningsinstitutioner, som gennemsnit klarer sig bedre end andre. Samfundsmæssigt giver det derfor god mening, at universiteterne engagerer sig i teknologioverførsel.

Det har tidligere været en barriere, at virksomheder, der sammen med offentlige forskningsinstitutioner i indgik FoU-projekter med støtte fra Højteknologifonden, ikke automatisk havde retten til egne opfindelser fra samarbejdet. Dette var en følge af en særlig retsstilling i fondens lovgrundlag, som medførte, at der måtte anvendes en mere kompliceret aftalekonstruktion. Med nedlæggelsen af Højteknologifonden og etableringen af Danmarks Innovationsfond blev denne barriere fjernet fra 2014.

Danmarks Grundforskningsfond kan ifølge sit lovgrundlag oppebære indtægter fra patenter og licenser udsprunget af den støttede forskning. I praksis administreres dette ved, at fonden gør krav på en andel af de indtægter, som universitetet ellers selv ville have opnået. Dette vurderes således ikke at være til ulempe for virksomheders og iværksætters vilkår for at udnytte rettighederne.

Risikovillig kapital er en knap ressource for nye iværksættervirksomheder. For at lette vilkårene for iværksættervirksomheder giver forskerpatentloven derfor mulighed for, at universiteterne kan modtage ejerandele frem for kontant betaling via apportindskud af immaterielle rettigheder. Loven sætter samtidig den grænse, at universiteterne ikke gennem sådant indskud af rettigheder må opnå bestemmende ejerandele. Eftersynet konstaterer, at det anførte loft primært er fastsat ud fra hensynet til at begrænse det offentlige økonomiske risiko. Universiteterne har gennem apportindskud af rettigheder inden for de seneste fem år opnået ejerandele på mellem 0,6 og 40 procent. Det kan overvejes, om det gældende loft hermed giver tilstrækkeligt rum til at involvere andre investorer, uden at iværksætternes ejerandel udtyndes for meget. Universiteterne oplyser dog også, at muligheden for at tage ejerandele som betaling udnyttes stadig sjældnere, da de involverede investorer ofte foretrækker andre løsninger.

Herudover har eftersynet påpeget, at modellen med universitetsejede datterselskaber for teknologioverførsel, der er hjemlet i techtrans-loven, aldrig har fået den tilsigtede udbredelse. Efter loven kan der ikke indgå private medejere. Samtidig er det et krav, at selskaberne skal fungere på markedsvilkår, uden at moderuniversitetet støtter driften økonomisk. I praksis har dette været en barriere, da aktiviteterne med teknologioverførsel vanskeligt kan bære økonomisk i sig selv. Samtidig er der et relativt lavt loft for universiteternes kapitalindskud og snævre rammer for selskabernes aktiviteter. Begrænsningerne i universiteternes økonomiske engagement blev oprindeligt indført blandt andet for at opnå godkendelse fra EU's statsstøttemyndigheder. Efterfølgende har en præcisering af EU-reglerne på området tilsyneladende givet større spillerum.

8.2 Vurdering af universiteternes politikker og aftalepraksis

De store frihedsgrader i lovgivningen til frit at aftale vilkårene for udnyttelse af immaterielle rettigheder betyder, at universiteternes individuelle politikker og aftalepraksis spiller en væsentlig rolle for virksomhedernes adgang til universitetsopfindelser.

Regeringens forsknings- og innovationspolitiske strategi lægger op til, at universiteterne skal øge deres overførsel af viden og teknologi særligt til iværksættere og mindre virksomheder. Universiteternes selvstyre betyder samtidig, at det i vid udstrækning er overladt til den enkelte universitetsledelse at udstikke de nærmere mål og pejlemærker for universitetets erhvervssamarbejde og teknologioverførsel. Herunder kan universiteterne i vid udstrækning selv træffe beslutning om, hvorvidt deres opfindelser skal søges kommercialiseret via nye eller etablerede virksomheder.

Ministeriets årlige kommercialiseringsstatistik vidner om, at antallet af spinout-virksomheder, som direkte bygger på retten til universitetsopfindelser, er beskedent. Der findes ikke data for, i hvor høj grad universiteternes salg af patenter og licenser i øvrigt sker til nye eller mindre virksomheder. Eftersynets gennemgang af universiteternes strategier og rammekontrakter med ministeriet påviser imidlertid, at det for universiteterne bredt er en prioritet at fremme virksomhedsetablering og samarbejde med mindre virksomheder. Samtidig sættes der næsten alle steder på uddannelse i entreprenørskab og fremme af iværksætteri blandt studerende. Endelig skabes der med udbuddet af nye proof of concept-midler fra Innovationsfonden fra 2019 bedre mulighed for at finansiere tidlig modning af universitetsopfindelser særligt med sigte på virksomhedsetablering.

De fem patentaktive universiteter har alle inden for de senere år eksperimenteret med nye koncepter for teknologioverførsel. Nogle steder inviteres erfarne iværksættere og erhvervsfolk ind som mentorer og sparingspartnere. Andre steder tilbydes særlige optionsmodeller, hvor virksomheder gratis kan afprøve opfindelser i en periode, inden der eventuelt gås videre med en egentlig licensaftale. Endvidere gøres der forsøg med patentfrie samarbejder, hvor virksomheder og universiteter på udvalgte forskningsområder afstår fra patentering af tidlige opfindelser for eventuelt at bane vej for senere patentering. Blandt de nye koncepter for teknologioverførsel er nogle målrettet kommercialisering inden for forskningsområder og brancher, hvor der lokalt er særlige behov hos erhvervslivet. Andre sigter mere generelt på at involvere private aktører tidligt i kommercialiseringsprocessen eller styrke markedsføringen i forhold til nye kunder og samarbejdspartnere.

Vurderingen er, at de gennemgåede koncepter hver for sig kan medvirke til at give virksomhederne lettere adgang til universitetsopfindelser. Flere af initiativerne udbydes dog kun af et enkelt universitet, hvilket for universiteternes kunder og samarbejdspartnere i erhvervslivet kan gøre det vanskeligt at overskue de forskellige muligheder.

Regeringens forsknings- og innovationspolitiske strategi lægger op til, at universiteternes processer for teknologioverførsel skal smidiggøres, og at aftalevilkårene skal forenkles og om muligt standardiseres.

Eftersynet har vist, at der på overordnet niveau opereres med harmoniserede aftaleprincipper på tværs af universiteterne: Ved rekvireret forskning tilbyder alle universiteter, at rekvirenten kan opnå ejerskab til projektets resultater og rettigheder uden særskilt betaling. Ved samfinansieret forskning tilbyder alle universiteter, at private samarbejdspartnere får option på efterfølgende at forhandle en ikke-eksklusiv licensaftale. Alle universiteter er i forhandlingen af licensvilkår åbne for at tilbyde både eksklusive og ikke-eksklusiv licenser imod betaling på markedsvilkår. Desuden lægger alle som udgangspunkt op til, at aftaler om licens begrænses til det anvendelsesområde og det marked, hvor den pågældende partner har mulighed for at udnytte rettighederne.

De fem patentaktive universiteter har hver især udarbejdet egne aftaleskabeloner til brug for indgåelsen af aftaler om forskellige typer af forskningssamarbejde. I aftaleskabelonerne for samfinansieret forskning opererer alle universiteter med, at den private virksomhedspartner får option på senere forhandling af en licens på at udnytte de immaterielle rettigheder. Vilkårene for denne licensaftale forhandles således først efterfølgende, når og hvis der opstår opfindelser, medmindre virksomheden har andre ønsker.

Til sammenligning opereres der med en anden rettighedskonstruktion i de modelaftaler, som tidligere er udarbejdet i et fælles udvalgsarbejde mellem ministeriet, universiteterne og erhvervslivets organisationer. Her lægges der som udgangspunkt op til, at virksomheden allerede med samarbejdsaftalens indgåelse automatisk får en ikke-eksklusiv ret til imod betaling at udnytte rettighederne til de af universitetet skabte opfindelser inden for sit forretningsområde. Herudover får virksomheden option på enten at købe eller opnå eksklusiv licens til rettighederne.

Vurderingen er, at det for virksomhederne ikke gør det lettere, at universiteterne opererer med hver sine aftaleskabeloner. Det er dog også universiteternes oplevelse, at en række af deres private samarbejdspartnere ikke efterlyser standardiserede aftalevilkår, men tværtimod møder frem til forhandlinger med egne aftaleskabeloner, som de ønsker lagt til grund.

Ved brug af de forhåndsgodkendte skabeloner uden fravigelser tilbyder nogle, men ikke alle universiteter en hurtigere aftaleindgåelse. For at lette forhandlingen af licensaftaler kan man endvidere benytte term-sheets til at aftale de centrale vilkår, inden der udformes en fuld licensaftale. Praksis med dette varierer ligeledes universiteterne imellem.

I EU-regi har Kommissionen udstedt en kodeks for god praksis med teknologioverførsel og forvaltning af immaterielle rettigheder fra medlemslandenes universiteter. Heri anbefales blandt andet, at institutionerne udvikler og offentliggør en politik for licensudstedelse med henblik på at harmonisere den interne praksis og sikre fair vilkår i alle aftaler. Endvidere anbefales det, at de udvikler og offentliggør en politik for spinout-virksomheder, der på én gang animerer de ansatte til virksomhedsoprettelse og skaber klarhed om relationen mellem de skabte virksomheder og institutionen.

Eftersynet har vist, at universiteterne i forskelligt omfang har offentliggjort materiale med deres principper for FoU-samarbejde, lige som der er udgivet en fælles pjece om forhandling af samarbejdsaftaler. Derimod er der ikke offentliggjort politikker for licensudstedelse, og kun et enkelt universitet har offentliggjort en særskilt politik for virksomhedsoprettelse.

Samtidig er det konstateret, at nogle universiteter i større udstrækning end andre indgår aftaler, hvor virksomhederne opnår ejerskab eller eksklusivitet. I fraværet af offentliggjorte politikker for licensudstedelse kan private virksomheder opleve, at de fra sted til sted og fra sag til sag og tilbydes varierende aftalevilkår, uden at dette fremstår som velbegrundet. Netop dette er blandt de kritikpunkter, som har været fremført af erhvervslivet og dets organisationer.

Tunge administrative sagsgange og uenighed om prissætning af rettigheder er andre punkter, hvor danske virksomheder og deres organisationer har udtrykt kritik af universiteternes teknologioverførsel. Samtidig peges der fra virksomhedsside på, at det er lettere at samarbejde med nogle universiteter end andre. Det indikerer, at de oplevede knaster snarere knytter sig til universiteternes individuelle praksis og regelfortolkning end til det fælles regelgrundlag. Endvidere har eftersynet konstateret, at parterne kun i begrænset omfang måler og analyserer på tilfredsheden hos universiteterne kunder og samarbejdspartnere i virksomhederne. Med enkelte undtagelser synes evidensgrundlaget på området således mere baseret på stikprøver, anekdotisk viden og personlige oplevelser end på solide, opdaterede og statistiske undersøgelser blandt de involverede parter.

9. Idékatalog

Det gennemførte eftersyn af universiteternes teknologioverførsel har påvist både en række barrierer og eksempler på god praksis. Med afsæt i den gennemførte kortlægning opstilles i dette kapitel et idékatalog med mulige forslag til at styrke indsatsen. Sigtet har været at skabe lettere adgang for mindre virksomheder og iværksættere. Herunder er der særlig fokuseret på universiteternes arbejde med opfindelser, patentering og rettighedsaftaler, hvor der fra erhvervsside er givet udtryk for særlige udfordringer.

De opstillede forslag er resultat af drøftelser i en arbejdsgruppe med sagkyndige medarbejdere fra universiteterne og ministeriet. Det skal i den forbindelse understreges, at arbejdsgruppens forslag ikke adresserer den overordnede organisering og finansiering af innovationssystemet. Dette er således genstand for en særskilt, international evaluering, som også vil kunne resultere i anbefalinger om universiteternes teknologioverførsel. Arbejdsgruppen har i henhold til sit kommissorium heller ikke kunnet foreslå initiativer, der kræver ny finansiering fra bevillingslovene.

1. Inkubationstilbud til universitetsbaserede iværksættere

Udbygning af aktiviteter med uddannelse i entreprenørskab og modning af tidlige opfindelser har ført til opbygning af nye kompetencer og faciliteter i form af inkubationsmiljøer på universiteterne. Universiteterne kan med fordel gives hjemmel til at anvende sådanne faciliteter og ressourcer til at hjælpe egne iværksættere længere frem i overgangsfasen til virksomhedsetablering. Det kan for eksempel være ved at tilbyde kontorplads eller adgang til laboratorier på favorable vilkår. Eller det kan være ved at tilbyde opstartspakker, hvor universitetsbaserede iværksættere kan trække på private konsulenter inden for jura, finansiering, design og markedsudvikling, og hvor de kan gennemgå målrettede accelerationsforløb.

Vurdering

Fordele: Iværksættere med afsæt fra universiteterne kan blive bedre rustet til at etablere og udvikle egen virksomhed. En udbygget hjemmel kan for universiteterne åbne for i fællesskab at afsøge mulighederne for at yde lovlig statsstøtte for eksempel gennem EU godkendte støtteordninger.

Ulemper: Tilbud til iværksættervirksomheder med karakter af statsstøtte vil være forbundet med dokumentations- og rapporteringskrav. Universiteternes udvikling af egne ydelser kan potentielt være i konkurrence med det private konsulentmarked og markedet for udlejning af erhvervslokaler for eksempel i regi af de eksisterende forskerparker.

2. Opgradering af universiteternes selskaber for teknologioverførsel

Universiteterne har via techtrans-loven mulighed for at etablere egne datterselskaber for teknologioverførsel. Fremadrettet bør der gives større incitament til at udbygge aktiviteter med kommercialisering i regi af sådanne selskaber. Uddannelses- og Forskningsministeriet bør sammen med universiteterne foretage en samlet behovsafdækning og vurdering af mulige veje til at opnå en mere bæredygtig forretningsmodel i universiteternes selskaber for teknologioverførsel. Herunder kan der ses på mulighederne for at udbygge selskabernes kapitalgrundlag og arbejdsfelt for eksempel ved at inddrage private investorer som medejere eller hæve loftet for universiteternes kapitalindskud.

Vurdering

Fordele: En økonomisk opgradering af universiteternes selskaber for teknologioverførsel kan give mulighed for at øge omsætningen af opfindelser og rettigheder fra universiteterne til private virksomheder og iværksættere. Et eventuelt øget samarbejde med private investorer kan åbne mulighed for at geare offentlige midler med private.

Ulemper: Yderligere kapitalindskud i universiteternes selskaber for teknologioverførsel vil kræve finansiering. Det kan i praksis blive en udfordring at finde private investeringspartnere på grund af den høje risikoprofil. Eventuelle statsstøtteaspekter vil skulle afklares, og der bør være fokus på ikke at udøve konkurrenceforvridning for eksempel i forhold til markedet for risikovillig kapital.

3. Fast-track for indgåelse af rettighedsaftaler

Særlige fast-track forløb kan gøre det hurtigere for virksomheder og iværksættere at indgå aftale med universiteter om forskningssamarbejde eller køb af licens. Universiteter, som ikke allerede tilbyder dette, kan med fordel udvikle fast-track forløb for indgåelse af aftaler om forskningssamarbejde og kontraktforskning. Sådanne fast-track forløb kan særligt egne sig for simple samarbejder og gøre brug af forhåndsgodkendte aftaleskabeloner, der kan anvendes uden forhandling. Tilsvarende kan der med fordel tilbydes mulighed for ekspres-licens til virksomheder og iværksættere baseret på en fast, forhåndsgodkendt aftaleskabelon beregnet for ukomplicerede licensaftaler.

Aftaleskabelonerne bør være let tilgængelige fra universiteternes hjemmesider både på dansk og på engelsk. Skabelonerne og de tilhørende aftalevilkår kan med fordel testes på eksterne brugerpaneler eller lignende.

Vurdering

Fordele: Virksomheder og iværksættere kan opnå en hurtigere aftaleindgåelse med universiteterne og spare penge på juridisk rådgivning. Universiteterne kan spare interne forretningsgange i standardsager.

Ulemper: Fast-track muligheden vil alene egne sig for simple samarbejder og licensaftaler. Hvis virksomhederne ønsker at forhandle særlige hensyn eller bestemmelser, vil der være tale om et ordinært forhandlingsforløb.

4. Klare politikker for licensudstedelse og virksomhedsetablering

Universiteterne har i fællesskab udgivet en vejledende pjece om vejen gennem den gode forhandling af forskningsaftaler. Som supplement til dette bør universiteterne i tråd med EU's anbefalinger videreudvikle og offentliggøre egne politikker for licensudstedelse og virksomhedsetablering med henblik på at harmonisere den interne praksis og sikre ligebehandling af private kunder og samarbejdspartnere. Sådanne politikker kan med fordel udvikles i dialog med universiteternes eksterne samarbejdspartnere og bør evalueres efter en forsøgsperiode.

Vurdering

Fordele: Større transparens om universiteternes aftalekriterier og forretningsgange kan give en lettere forventningsafstemning forud for aftaleforhandlinger med private virksomheder. Samtidig kan det også for universiteterne være et redskab til at tydeliggøre den interne rollefordeling og afstemme de indbyrdes forventninger mellem institutionens forskere og techtrans-medarbejdere.

Ulemper: Hvis institutionelle politikker for licensudstedelse udformes eller administreres for ufleksibelt, vil de kunne komme i modsætning til private virksomhedsparters ønske om forhandlingsfleksibilitet.

5. Bedre aftaleforhandlinger ved brug af ny statsstøttevejledning

Danske Universiteter har i samarbejde med et privat advokatfirma fået udarbejdet en vejledning, der kan skabe større klarhed over tolkningen og brugen af EU's statsstøttere regler om forskning og innovation. Ambitionen er at opnå en retvisende og mere ensartet fortolkning af statsstøttere reglerne internt på de enkelte universiteter og hermed reducere den usikkerhed, der kan være ved indgåelsen af samarbejds- og rettighedsaftaler med private virksomheder.

For at indfri dette bør universiteterne tilstræbe, at alle relevante medarbejdere får kendskab til og instrueres i brugen af den nye vejledning. Endvidere bør der arbejdes for, at den nye statsstøttevejledning formidles og gøres tilgængelig for universiteternes samarbejdspartnere i erhvervslivet.

Vurdering

Fordele: Den nye statsstøttevejledning giver større transparens om de juridiske rammer for universiteternes indgåelse af samarbejds- og rettighedsaftaler. Ved brug af vejledningen vil der kunne opnås et mere ensartet grundlag for forhandling af vilkår og pris i universiteternes aftaler med private virksomheder og iværksættere.

Ulemper: Vejledningen angiver en række modeller, som universiteterne med fordel kan bruge, hvis man skal holde sig inden for EU's statsstøttere regler. Modellerne vil i mange tilfælde indebære krav om forudgående dokumentation, inden et samarbejde indgås. Både for universiteter og virksomheder vil dette kunne forekomme mere tungt end den hidtidige praksis.

6. Professionel sparring fra mentorer

Universiteterne kan i højere grad inddrage erfarne iværksættere og investorer som mentorer og rådgivere. Det kan ske for eksempel ved at etablere et korps af mentorer, der på et tidligt stadie kan involveres med rådgivning og sparring til forskere, der ønsker at kommercialisere egne opfindelser. Der kan blandt andet hentes inspiration det igangværende projekt "åbent entreprenørskab", som bygger på erfaring fra udenlandske foregangsuniversiteter. Endvidere kan der trækkes på erfaringer fra Israel, hvor der er opbygget stærke netværk til iværksættere og investorer.

Vurdering

Fordele: Involvering af erfarne iværksættere og co-founders kan bidrage til at øge succesraten for universiteternes kommercialiseringsprojekter ved at teste og kvalificere projektideerne på et tidligt stadie. Samtidig kan det bane vej for at overdrage flere kommercialiseringsprojekter til eksterne serieiværksættere, når projekterne når et tilstrækkeligt modent stadie.

Ulemper: Der vil være brug for at sikre den fornødne fortrolighed om de kommercialiseringsideer, som de eksterne mentorer får indsigt i. Samtidig bør det sikres, at en privilegeret adgang for en kreds af eksterne partnere ikke bliver ekskluderende for andre private parter, der ønsker adgang til universiteternes viden og opfindelser. Driften af mentornetværk er forbundet med administrative udgifter for universiteterne.

7. Kundeinddragelse og brugerevalueringer

Universiteternes techtrans-enheder kan i højere grad inddrage eksterne kunder og samarbejdspartnere i udformningen af deres politikker, aftaleskabeloner og kommunikation til virksomheder. Desuden bør man systematisk indhente feedback og følge op på brugertilfredsheden hos private kunder og samarbejdspartnere. Resultatet af brugerevalueringer kan med fordel offentliggøres og danne grundlag for udveksling af erfaring om best practice på tværs af universiteterne.

Vurdering

Fordele: Der kan opnås større kundetilfredshed med universiteternes teknologioverførsel og bedre evidens om hvilke adgangsbarrierer, der opleves af forskellige typer virksomheder. Inddragelse af eksterne interessenter kan samtidig bidrage til at synliggøre behovet for ressourcer og kompetencer til teknologioverførsel i forhold til universiteternes ledelse.

Ulemper: I den udstrækning involverede deltagere i brugerpaneler eller lignende sideløbende bliver involveret i konkrete aftaleforhandlinger med universiteterne, kan der være behov for at have fokus på habilitet og interessekonflikter.

8. En fælles vejviser til universiteternes viden og teknologi

Der bør etableres en fælles IT-portal, hvor virksomheder og iværksættere kan finde vej til samarbejdsmuligheder, patenter og avanceret udstyr på tværs af universiteterne. Initiativets nærmere organisering bør bero på en forudgående behovsundersøgelse. Eventuelt kan det hente inspiration fra lignende nationale initiativer i Irland eller Skotland, hvor der i forskelligt omfang også er etableret tilhørende rådgiver-teams, som kan henvise virksomhederne til relevante forskningsmiljøer og faglige netværk.

Det bør lægges til grund, at de deltagende institutioner har ansvar for at tilvejebringe opdateret information om egne forskningsmiljøer, faciliteter og patentrettigheder til salg, og at den nødvendige finansiering kan aftales mellem Uddannelses- og Forskningsministeriet, universiteterne og eventuelt andre deltagere.

Vurdering

Fordele: Private virksomheder vil kunne opnå bedre overblik over tilgængelige kompetencer og samarbejdsmuligheder på universiteterne. Afhængig af den valgte model vil initiativet tillige kunne kobles med virksomhedsrettet information fra andre offentlige eller halvoftentlige udbydere af forskningsbaseret viden eller med den kommende digitale erhvervsfremmeplatform.

Ulemper: Initiativet forudsætter, at både ministeriet og universiteterne afsætter substantielle ressourcer til formålet. Det vil endvidere skulle ses i sammenhæng den samlede organisering af innovationssystemet, som aktuelt er genstand for international evaluering.

9. Bedre data om kommercialisering via nye og mindre virksomheder

Der bør skabes bedre data om, i hvilket omfang universiteternes teknologioverførsel sker til nye og mindre virksomheder. Ministeriets hidtidige statistik om kommercialisering og offentligt-privat samspil om forskning giver begrænset indsigt i dette og afdækker heller ikke, om kommercialiseringen sker via danske eller udenlandske virksomheder. Statistikken bør derfor udbygges med nye indikatorer om fordelingen af institutionernes indgåede licens-, salgs- og optionsaftaler på disse målgrupper.

Vurdering

Fordele: Ved at indsamle supplerende data om målgruppen for universiteternes teknologioverførsel kan der opnås bedre viden om, i hvilket omfang den bidrager til innovation i nye og mindre virksomheder.

Ulemper: Der vil være brug for at udvikle indikatorer, hvor der er klare kriterier for, hvilke virksomheder der skal medregnes som nye og mindre. For de forskningsinstitutioner, der indrapporter til statistikken, vil der samtidig blive tale om et øget registreringsbehov med tilhørende ressourcekræv.

Bilag A - Arbejdsgruppens kommissorium

Arbejdsgruppe om styrket teknologioverførsel fra universiteterne

I regeringens forsknings- og innovationspolitiske strategi "Danmark klar til fremtiden" er det ambitionen at styrke universiteternes indsats for teknologioverførsel, og i strategien inviteres universiteterne til sammen med Uddannelses- og Forskningsministeriet at foretage et eftersyn af den nuværende indsats. I forsknings- og innovationsstrategien fremgår følgende om initiativets baggrund, målsætning og fokus:

Baggrund: "Viden om og opfindelser af ny teknologi fra den offentlige forskning skal i højere grad bidrage til at skabe innovation og vækst i erhvervslivet. Adgang til at udnytte patentrettigheder spiller en vigtig rolle, når virksomheder indgår aftaler om samarbejde med universiteter. Samlet set har udviklingen i de offentlige forskningsinstitutioners teknologioverførsel været stigende siden år 2000. Det gælder også antallet af spinout-virksomheder fra forskningsinstitutionerne med afsæt i patentrettigheder. Imidlertid skaber vi i Danmark stadig relativt få af denne type spinout-virksomheder.

For iværksættere og mindre virksomheder kan det endvidere opleves tungt at indgå aftaler med universiteterne om patenter. Regeringens Iværksætterpanel har anbefalet, at der skabes lettere adgang for iværksættere til at udnytte nye opfindelser og patentrettigheder fra universiteterne. Tilsvarende har Vækstteam for life science anbefalet, at der gøres en indsats for at styrke etablering af spinout-virksomheder, særligt inden for bioteknologi."

Målsætning: "Universiteternes overførsel af viden og teknologi til iværksættere og mindre virksomheder skal øges. Processerne for overførsel af viden og teknologi til særligt iværksættere og mindre virksomheder skal smidiggøres og aftalevilkårene for teknologioverførsel skal forenkles og om muligt standardiseres."

Fokus: "Uddannelses- og Forskningsministeriet vil følge op på anbefalingerne fra Iværksætterpanelet og drøftelserne i regeringens Disruptionråd om indsatsen for overførsel af viden og teknologi og vil sammen med universiteterne iværksætte et eftersyn af indsatsen, herunder den samlede lovgivning på området mhp. at fjerne eventuelle barrierer og modvirke en eventuel overimplementering af EU-reguleringen. Uddannelses- og Forskningsministeriet vil herefter løbende følge op på, i hvor høj grad universiteterne afsætter deres viden til iværksættere og små og mellemstore virksomheder."

Opgave og leverance

Som grundlag for initiativets implementering nedsættes en fælles arbejdsgruppe med sagkyndige medarbejdere fra universiteterne og ministeriet. Gruppen har til opgave at efterse universiteternes nationale og internationale regelgrundlag og praksis for teknologioverførsel med henblik på at skabe lettere adgang for mindre virksomheder og iværksættere til at udnytte ny viden og teknologi fra universiteterne.

Som led i eftersynet skal arbejdsgruppen:

- Identificere de dele af det nationale og internationale regelgrundlag, der sætter rammerne for universiteternes teknologioverførsel til private virksomheder og påpege eventuelle barrierer
- Kortlægge universiteters eksisterende best practice initiativer med at skabe forenklet adgang for mindre virksomheder til ny viden og patentrettigheder fra forskningen
- Vurdere om der i universiteternes arbejde med teknologioverførsel forekommer overimplementering af EU-regulering
- Vurdere om der er behov for justeringer i regelgrundlaget, for at universiteterne kan tilbyde virksomheder og iværksættere enklere adgang til ny viden og teknologi
- Opstille konkrete forslag til mulige tilpasninger af universiteternes regelgrundlag og praksis for teknologioverførsel og belyse fordele og ulemper herved.

Herunder skal udvalget blandt andet adressere følgende spørgsmål:

- muligheden for at udbrede best practice initiativer med teknologioverførsel på tværs af alle universiteter
- muligheden for at fremme brugen af standardiserede aftalevilkår for alle virksomheder eller typer/grupper af virksomheder
- muligheden for at udnytte EU's statsstøttere regler mere aktivt til at fremme teknologioverførsel til private virksomheder
- muligheden for i højere grad at inddrage eksterne aktører i universiteternes aktiviteter med teknologioverførsel
- muligheden for i højere grad at inddrage undersøgelser af brugertilfredshed i tilrettelæggelsen af universiteternes indsats med teknologioverførsel.

Eftersynet skal resultere i en baggrundsrapport, der beskriver både udfordringer og eksempler på god praksis. På den baggrund skal arbejdsgruppen opstille et idékatalog med konkrete forslag til, hvordan teknologioverførselsindsatsen kan styrkes og belyse fordele og ulemper ved de foreslåede tiltag. Arbejdsgruppen kan dog ikke foreslå initiativer, der kræver ny finansiering fra bevillingslovene.

Arbejdet skal inddrage relevante evalueringer og udredninger på området, herunder særligt Danske Universiteters igangværende udredning om betydningen af EU's statsstøttere regler for forskning, udvikling og innovation. Endvidere skal det inddrage den internationale gennemgang af rammebetingelserne for teknologioverførsel i forskellige lande, der blev udført af det daværende Forskningspolitisk Råd som input til evalueringen af universiteternes erhvervssamarbejde og teknologioverførsel i 2014.

Gruppen afrapporterer sit arbejde i første kvartal af 2019 med henblik på at forsætte dialogen mellem universiteterne og ministeriet om opfølgning.

Organisering af arbejdet

Den fælles arbejdsgruppe bemannes med sagkyndige medarbejdere fra de patentaktive universiteter og ministeriet, herunder juridisk kyndige. 3-5 medlemmer udpeges af Danske Universiteter, og 3-4 medlemmer inkl. formanden udpeges af Uddannelses- og Forskningsministeriet.

Arbejdsgruppens sekretariatsbetjenes i fællesskab af Styrelsen for Forskning og Uddannelse og sekretariatet for Danske Universiteters Innotech-gruppe. Parterne afholder egne udgifter i forbindelse med arbejdets udførelse.

Bilag B - Arbejdsgruppens sammensætning

Niels Christian Beier (formand)
Vicedirektør, Styrelsen for Forskning og Uddannelse

Helle Rosenvold Anderson
Specialkonsulent, Styrelsen for Institutioner og Uddannelsesstøtte

Mette Andrup
Juridisk chefkonsulent, Tech Trans Kontoret, Københavns Universitet

Søren E. Frandsen
Formand for Innotech I Danske Universiteter og
Chef for Research & Innovation Organisation, Syddansk Universitet

Kåre Jarl
Chefkonsulent, Styrelsen for Forskning og Uddannelse

Anette Poulsen Miltoft
Funktionschef Forskning og Eksterne Relationer - Erhvervssamarbejde og Teknologi-
overførsel, Aarhus Universitet

Johnny K. Mogensen
Kontorchef Styrelsen for Forskning og Uddannelse

Peter Sylvest Nielsen
Chef for DTU Tech Transfer, Danmarks Tekniske Universitet

Peter Rasmussen
Chefkonsulent Innovation, Kommercialisering, Aalborg Universitet

Inie Nør Madsen (DKUNI sekretariat)
Specialkonsulent, Danske Universiteter

Bilag C - Definition og opgørelse af spinout-virksomheder

Antallet af nyetablerede spinout-virksomheder fra universiteter og andre offentlige forskningsinstitutioner indgår som en fast indikator i den årlige danske statistik for offentligt-privat samspil om forskning.

Spinout-virksomheder er i statistikken defineret som nye virksomheder oprettet på grundlag af aftaler med institutionen om overdragelse af teknologier og rettigheder. At en virksomhed medregnes som spinout er altså ikke nødvendigvis ensbetydende med, at den pågældende forsker selv bliver iværksætter, men derimod at der sker en overførsel af teknologi og rettigheder fra institutionen. Virksomheder, startet af nuværende eller tidligere forskere eller studerende fra offentlige forskningsinstitutioner medregnes således ikke som spinouts, medmindre der samtidig foreligger en rettighedsaftale med institutionen.

En anden opgørelse er anvendt i det årlige performanceregnskaber for innovationsmiljøerne, jævnfør rapportens afsnit 3.4. Her opgøres antallet af nye virksomheder med udspring fra universiteter, sektorforskning, sygehuse og GTS-institutter startet med kapital fra innovationsmiljøer. Kriterierne for dette "udspring" er ikke nærmere defineret, hvorfor det må antages, at der i denne opgørelse medregnes en bredere population af virksomheder. De to opgørelser er alene sammenfaldende i de tilfælde, hvor innovationsmiljøerne har været involveret i en spinout-virksomhed med finansiering.

Også internationalt opgøres antallet af nyetablerede virksomheder fra den offentlige forskning i nationale statistikker. Definitioner og opgørelsesmetoder kan dog variere fra land til land, lige som der kan være forskel på statistikkernes dækningsgrad og datavalidering. Sammenligninger baseret på de nationale statistikker bør derfor ske med forsigtighed. Til illustration opereres der med følgende definitioner i henholdsvis Danmark, Irland og Israel:

Danmark: Viden til Vækst - Offentlig-privat samspil om forskning

Som spinouts forstås nye virksomheder (oprettet inden for 12 mdr.) etableret på grundlag af aftaler med institutionen i om overdragelse af teknologier og rettigheder (ejendoms- eller licensrettigheder) - herunder også spinouts etableret på baggrund af aftaler med vedkommende opfinder om selv at udnytte en rettighed til gengæld for et vederlag til institutionen. Da der skal foreligge et CVR-nr. for at indgå en juridisk bindende aftale, er det datoen for aftalen om kommerciel udnyttelse, der bestemmer periodiseringen.

Irland: KTI Annual Review and Knowledge Transfer Survey

A spinout company is an incorporated entity which at the time of formation was dependent on the exploitation of specific intellectual property rights of the Research Performing Organisation. The rights to the company can be linked to a specific researcher who was within the Research Performing Organisation at the time of company formation and who would be considered an academic founder. The Research Performing Organisation will hold equity in the spinout and/or has issued the company with a licence to the IP.

Israel: CBS Survey of Knowledge Commercialization Companies

A start-up company is a company that was founded with the aim of developing an innovative product or service, usually in the field of high tech. A start-up company develops through the following stages:

1. Examining the feasibility of the idea and preliminary research.
2. Developing the product, corrections and the transition to production.
3. A completed product and increasing the rate of sales.

It ceases to be considered a startup company after it is sold to an established company or after it becomes established itself (i.e., the company begins to sell its products or services). Start-up companies are usually financed by venture capital funds, technological incubators or private investors (angels). The initial capital serves to establishing the company, recruiting staff, developing products or services and selling them.

Referencer

- ¹ Danmark klar til fremtiden – Regeringens mål for dansk forskning og innovation, Uddannelses- og Forskningsministeriet, december 2017.
- ² Vejledning om statsstøttereglerne for danske forskningsinstitutioner. Udarbejdet af Bech-Bruun Advokater for Danske Universiteter, februar 2019.
- ³ Viden til Vækst 2018 – Offentligt-privat samspil om forskning, Styrelsen for Forskning og Uddannelse, Maj 2018.
- ⁴ Offentlig forskning for private midler – Universiteternes samarbejde med erhvervsdrivende fonde og private virksomheder, Universitets- og Bygningsstyrelsen, februar 2011.
- ⁵ Forsknings- og innovationsprojekter – Nødvendige spørgsmål til det gode samarbejde, DEA og Danmarks Innovationsfond, december 2015.
- ⁶ KTI Annual Review and Annual Knowledge Transfer Survey (AKTS), Knowledge Transfer Ireland, June 2018.
- ⁷ Survey Of Knowledge Commercialization Companies In Israel 2016, Israel Central Bureau of Statistics, August 2017.
- ⁸ Main Science and Technology Indicators 2018-1, OECD 2018.
- ⁹ Kommissionens henstilling af 6. maj 2003 om definitionen af mikrovirksomheder, små og mellemstore virksomheder (2003/361/EF)
- ¹⁰ Performanceregnskab for innovationsmiljøerne 2017, Styrelsen for Institutioner og Uddannelsesstøtte, oktober 2017.
- ¹¹ Iværksætterpanelet, Anbefalinger til regeringen, juni 2018.
- ¹² Fra forskning til faktura – Hvad kan vi lære af ti års forsøg på at tjene penge på forskning?, DEA, august 2013.
- ¹³ Hvordan får vi mere forskning ud af at virke i virksomheder? DEA debatoplæg, januar 2016.
- ¹⁴ Budgetvejledning 2016, Finansministeriet 2016.
- ¹⁵ Meddelelse fra Kommissionen. Rammebestemmelser for statsstøtte til forskning og udvikling og innovation (2014/C 198/01)
- ¹⁶ Viden for verden – Aalborg Universitets strategi 2016-2021, Aalborg Universitet, oktober 2015.
- ¹⁷ Aarhus Universitets strategi 2013-2020, Aarhus Universitet, 2013.
- ¹⁸ STRATEGI 2014-2019 – Strategi som vedtaget på bestyrelsens møde den 6. december 2013, Danmarks Tekniske Universitet, 2014.
- ¹⁹ DTU's politikker, Uddannelsespolitik, Forskningspolitik, Politik for forskningsbaseret rådgivning samt Innovationspolitik, Danmarks Tekniske Universitet 2016.
- ²⁰ Talent og samarbejde – Strategi 2023, Københavns Universitet, december 2017.
- ²¹ Strengthening External Collaboration Worldwide – Strategy for collaboration with private enterprise 2012-2016, Københavns Universitet, juni 2012
- ²² Samarbejde med Aarhus Universitet – broen mellem forskning og erhvervsliv, Aarhus Universitet, 2017

-
- ²³ Forskning og Innovation – Københavns Universitets overordnede principper for samarbejder med eksterne parter – En praktisk guide til universitetets samarbejdspartnere, Københavns Universitet, maj 2012.
- ²⁴ DTU som samarbejdspartner – Rammer for aftaler om forskningsprojekter, Danmarks Tekniske Universitet, udateret.
- ²⁵ Establishing an IP agreement between DTU and a spinout company, Danmarks Tekniske Universitet, 2017.
- ²⁶ Aftaler om forskningssamarbejde – vejen gennem den gode forhandling, Danske Universiteter, juni 2015.
- ²⁷ Private virksomheders samarbejde med danske universiteter, Oxford Research A/S, november 2011.
- ²⁸ Knaster i samarbejde om forskning – men også positive tendenser, DI analyse, november 2016.
- ²⁹ Iværksætterpanelet, Anbefalinger til regeringen, september 2017
- ³⁰ Turning Science into Business – Patenting and Licensing at Public Research Organisations, OECD 2003.
- ³¹ Monitoring and Analysis of technology transfer and intellectual property regimes and their use, European Commission (DG Research) 2008.
- ³² Knowledge Transfer Study 2010-2012 Final Report, European Commission (DG Research & Innovation), June 2013.
- ³³ Vidensamarbejde under Lup – Evaluering af universiteternes erhvervssamarbejde og teknologioverførsel, Uddannelses- og Forskningsministeriet, oktober 2014.
- ³⁴ International Perspectives on Framework Conditions for Research and Technology Transfer, Danmarks Forskningspolitiske Råd, maj 2014.
- ³⁵ Viden i sammenhæng – Danmarks Forsknings- og Innovationspolitiske Råds årsrapport 2016, Danmarks Forsknings- og Innovationspolitiske Råd, maj 2017.
- ³⁶ Universiteternes opfølgning på evalueringen "Vidensamarbejde under lup", udarbejdet af IRISgroup for Styrelsen for Forskning og Uddannelse, juni 2017.
- ³⁷ Commission Recommendation on the management of intellectual property in knowledge transfer activities and Code of Practice for universities and other public research institutions, C(2008) 1329 final.