

Universiteternes opfølgning på evalueringen "Vidensamarbejde under lup"

Juni, 2017



Udarbejdet til Styrelsen for Forskning og Uddannelse

Indholdsfortegnelse

Sammenfatning	3
Kapitel 1 - Baggrund	6
1.1 Vidensamarbejde under lup	6
1.2 Ti anbefalinger rettet mod universiteterne	6
Kapitel 2 - Opfølgning på anbefalingerne - Det samlede billede.....	8
2.1 Anbefaling 1 - Målformulering på institutionsniveau	8
2.2 Anbefaling 2 - Incitamenter til fremme af videnudveksling	9
2.3 Anbefaling 3 - Delestillinger med virksomheder.....	11
2.4 Anbefaling 4 - Karriereforløb for videnudveksling med virksomheder	13
2.5 Anbefaling 5 – Matchmaking events med virksomheder	14
2.6 Anbefaling 6 - Videnudveksling på institutniveau	16
2.7 Anbefaling 7 - Målformulering på institutniveau	17
2.8 Anbefaling 8 - Ressourcer til teknologioverførsel.....	18
2.9 Anbefaling 9 - Universitetsjede techtrans-selskaber	19
2.10 Anbefaling 10 - Kommercialisering via iværksættere	20
Kapitel 3 - Universiteternes tiltag – Det individuelle billede	22
3.1 Aarhus Universitet (AU)	22
3.2 Copenhagen Business School (CBS)	27
3.3 Danmarks Tekniske Universitet (DTU)	31
3.4 IT-Universitetet (ITU)	35
3.5 Københavns Universitet (KU)	38
3.6 Roskilde Universitet (RUC)	42
3.7 Syddansk Universitet (SDU)	45
3.8 Aalborg Universitet (AAU).....	49
Metode	55

Sammenfatning

”Vidensamarbejde under lup” udkom i 2014 og udgjorde en grundig evaluering af de danske universiteters erhvervssamarbejde og teknologioverførsel i perioden fra ændringen i universitetsloven i 2003, hvor samarbejde med det omgivende samfund blev et hovedmål. I evalueringen blev der opstillet en række anbefalinger til tiltag, der yderligere kunne medvirke til at styrke videnudvekslingen med erhvervslivet. Ti af disse anbefalinger rettede sig mod universiteterne, mens andre rettede sig mod myndigheder, bevillingsorganer, organisationer mv. Denne rapport er en opfølgning på de ti anbefalinger, der rettede sig mod universiteterne.

Det overordnede billede er, at universiteterne er blevet stadig mere bevidste om at påtage sig et ansvar for, at forskning skal ud at arbejde og gøre nytte i samfundet.

I forlængelse heraf har alle universiteterne siden 2014 gennemført yderligere tiltag for at understøtte øget videnudveksling.

Særligt to typer af aktiviteter har præget udviklingen siden 2014;

- **Fokus på studerende i vidensamarbejde og teknologioverførsel:** Samtlige universiteter har siden 2014 i langt større omfang indtænkt de studerende i videnudvekslingsaktiviteter. Matchmaking events og case competitions, hvor studerende bringes i spil i forhold til konkrete virksomhedsudfordringer, eksisterer i dag på alle universiteter.

Derudover er der på de fleste universiteter etableret studentervæksthuse for studerende, der arbejder på at etablere egen virksomhed. På flere af universiteterne er der et tæt samarbejde mellem disse væksthuse og teknologioverførselskontorerne. Og de studerende tilbydes på flere universiteter – bl.a. AAU, CBS, KU og SDU – forskellige ydelser i form af sparring, adgang til mentorer og hjælp til at tiltrække kapital. Forventningen er, at der i de kommende år vil blive skabt langt flere levedygtige virksomheder startet af studerende, og at en del af disse helt eller delvist vil tage afsæt i forskningsresultater skabt på universiteterne (både IPR/ikke IPR).

Udviklingen skal i øvrigt ses i sammenhæng med et større fokus på innovation og entreprenørskab i undervisningen.

- **Organisering af vidensamarbejde:** Flere universiteter har siden 2014 foretaget markante organisatoriske ændringer med henblik på at skabe bedre rammer for erhvervssamarbejde og teknologioverførsel. RUC og SDU har gentænkt og omorganiseret deres struktur for vidensamarbejde med oprettelse af enhederne ”Eksterne Samarbejder” på RUC og ”SDU RIO” på SDU. ITU og CBS havde begge i 2014 spredte indsatser for vidensamarbejde, men har i dag samlet kræfterne i centrale enheder. På AU er topledelsen i højere grad blevet direkte involveret i videnudvekslingen, da der er nedsat et nyt erhvervsudvalg på topledelsesniveau. AAU har etableret en ny stillingsbetegnelse som innovationsdirektør og lagt ”AAU Innovation” ind under den centrale administration (enheden lå i 2014 på et fakultet).

Herudover er der iværksat tiltag på flere områder;

- Universiteterne har opstillet flere konkrete mål for erhvervssamarbejde.
- Flere universiteter (men ikke alle) har udviklet dialog- og ledelsesværktøjer, der danner ramme for dialog om de enkelte institutters, forskergrupper og forskeres mål og præstationer. Disse værktøjer har vægt på både forskning, uddannelse, videnudveksling og omverdensengagement – og bidrager således til at se forskning, uddannelse og videnudveksling som integrerede mål og fokusområder.
- Der er sket en svag stigning i ressourcerne afsat til kommercialisering af forskning, og der er etableret et §4-selskab på yderligere et universitet, således at AAU, SDU og ITU nu har etableret egne selskaber til udvikling og finansiering af IPR-baserede spinouts. Også DTU, KU og AU har aktivt overvejet muligheden.

Der er dog fortsat en række områder, hvor billedet ikke har ændret sig siden 2014 – trods evalueringens anbefalinger. Det gælder;

- Universiteternes meriteringsstruktur, der fortsat udgør en væsentlig barriere for videnudveksling – især når det gælder videnbroerne kommercialisering af forskning, forskningsbaseret efteruddannelse og samarbejde med SMV'er¹.
- Udbredelse af delestillinger mellem universiteter og private virksomheder, som bl.a. i et nyt DFIR-projekt fremhæves som et vigtigt virkemiddel til at fremme vidensamarbejde.
- Konkrete indsatser til at bygge bro mellem SMV'er og forskere. Kun RUC har siden 2014 gennemført tiltag, der markant styrker brobygningen til SMV'er i forhold til at udvikle og modne problemstillinger i virksomhederne, der kan danne grundlag for samarbejdsprojekter med forskere.

I forhold til det sidste punkt skal det dog nævnes, at universiteternes engagement i de nationale innovationsnetværk er stigende. Universiteterne indgår flere samarbejdsaftaler og flere forskere deltager aktivt i netværkene. Innovationsnetværkene varetager en vigtig funktion i forhold til netop at bygge bro mellem virksomheder, forskere og studerende.

Det samlede billede er fortsat, at udviklingen i vidensamarbejdet er stærkest inden for videnbroen "forsknings- og innovationsprojekter"². Universiteterne er meget opmærksomme på, at en stigende del af de eksterne midler er forbundet med krav om virksomhedsdeltagelse. Det er derfor klart det område, der har størst fokus i universiteternes indsats for at leve til op til intentionerne i universitetsloven.

¹ Det skal dog nævnes, at vidensamarbejde i stigende grad tænkes ind i forsknings- og uddannelsesaktiviteter, og at problemstillingen omkring meritering dermed kan siges at være aftagende. Der er dog fortsat udfordringer ift. at afsætte tid til området samt at etablere stillinger eller funktioner, hvor VIP-personale midlertidigt eller permanent prioriterer videnudvekslingsaktiviteter.

² Direkte videnudveksling mellem universiteter og erhvervsliv foregår inden for tre forskellige videnbroer; 1) forsknings- og innovationsprojekter, 2) teknologioverførsel og iværksætteri og 3) forskningsbaseret videnservice. En fjerde indirekte videnbro er uddannelse af nye kandidater og efteruddannelse på universiteterne.

Forskningsbaseret efteruddannelse, forskningsbaseret vidensservice samt teknologioverførsel er ikke områder, der har været kendetegnet ved markante nye initiativer siden 2014.

Det skal dog nævnes, at fire universiteter (DTU, AAU, AU og ITU) er gået sammen om en ambitiøs satsning under overskriften "Åbent Entreprenørskab" med støtte fra Industriens Fond. Ambitionen er her at skabe et markant løft i teknologioverførslen og kommercialiseringen af forskningen gennem en række nye virkemidler.

Generelt er udviklingen på universiteterne i dag båret af universiteterne selv med både ledelser og bestyrelser, der prioriterer videnuddveksling. Der er ikke en efterspørgsel efter større politiske reformer, der kan styrke rammerne for universiteternes indsats på området. Flere universiteter udtrykker ønsker om justeringer på følgende områder;

- En justering i stillingsstrukturen, der giver mulighed for at etablere stillinger, der tilgodeser karriereforløb uden samme krav til forskningsproduktion som traditionelle VIP-stillinger.
- Statslig medfinansiering af proof of concept-puljer på universiteterne (som også blev anbefalet i "Vidensamarbejde under lup"). En væsentlig forudsætning for øget kommercialisering af forskning er ifølge flere universiteter, at der afsættes flere midler til teknisk og kommerciel modning af forskningsresultater.
- Et eftersyn af "lov om offentlige forskningsinstitutioners kommercielle aktiviteter og samarbejde med fonde", der ifølge flere universiteter giver for store begrænsninger i 1) universiteternes/selskabernes muligheder for medejerskab til spinouts og 2) mulighederne for samarbejde mellem universitet og §4-selskab.
- En dialog mellem staten og universiteterne om, hvordan vi i Danmark fortolker EU's statsstøttere regler. I regi af Danske Universiteter har universiteterne selv igangsat en udredning, der bl.a. skal afklare handlingsrummet for samarbejde med SMV'er og iværksættere. Fra universiteternes side efterlyses imidlertid en dialog med staten om statsstøtte-implikationerne af den såkaldte SEA-ordning (Statens Ejendomsadministration), der regulerer prisfastsættelsen for lejemål på campus, samt vilkårene for universiteters deltagelse i regional- og socialfondsprojekter.

Kapitel 1

Baggrund

1.1 VIDENSAMARBEJDE UNDER LUP

Folketingets partier aftalte i 2013 at få gennemført en ekstern evaluering af universiteternes erhvervssamarbejde og teknologioverførsel. Evalueringen "Vidensamarbejde under lup" blev udarbejdet af IRIS Group og udgivet i efteråret 2014.

Overordnet pegede evalueringen på, at udviklingen var på ret kurs. Der var opnået en betydelig stigning i videnudvekslingen med erhvervslivet sammenholdt med billedet 10-15 år tidligere. De overordnede love og regler var velfungerende, og universiteternes medarbejdere og ledelse havde i høj grad fokus på samarbejde med omverdenen. Der var dog fortsat en opgave med at gøre det lettere og mere attraktivt for universiteternes forskere at engagere sig i erhvervssamarbejde. Samtidig var der forskelle i billedet fra institution til institution og fra institut til institut.

Evalueringen opstillede på den baggrund en række anbefalinger til, hvordan vidensamarbejdet yderligere kunne styrkes og udbygges, herunder ti anbefalinger rettet mod universiteterne og deres ledelse.

Som opfølgning på den politiske aftale har Uddannelses- og Forskningsministeriet bedt IRIS Group om at gøre status for, hvordan universiteterne hver især har fulgt op på evalueringen, og hvilke initiativer de enkelte universiteter i øvrigt måtte have taget til at udbygge erhvervssamarbejdet siden 2014.

Opfølgningen er foretaget i foråret 2017 via fokusgruppeinterview med relevante personer i ledelsesgruppen på hvert universitet (se metodebilag for uddybning).

1.2 TI ANBEFALINGER RETTET MOD UNIVERSITETERNE

Analysen "Vidensamarbejde under lup" indeholder i alt 26 anbefalinger til justeringer i både universiteternes indsats og den nationale indsats for at understøtte vidensamarbejde og teknologioverførsel. Ti af disse anbefalinger er henvendt til universiteterne og deres ledelse. Det er disse ti anbefalinger, som nærværende opfølgning har fokus på.

Som understreget i analysen fra 2014, var opgaven ikke at komme med specifikke anbefalinger målrettet de enkelte universiteter. Flere af de universitetsrettede anbefalinger var således mere relevante for nogle universiteter end for andre. Det har naturligvis indgået i vurderingen af opfølgningsarbejdet.

I 2014 blev følgende tiltag rettet mod universiteterne anbefalet:

- At universiteterne (selv) opstiller ambitiøse mål for videnudveksling i udviklingskontrakterne fra 2015.

- At universiteterne opstiller (eller reformulerer) generelle retningslinjer for blandt andet forfremmelser, rekruttering, muligheder for orlov/deltidsorlov ved opstart af nye virksomheder, MUS-samtaler, resultatløn, mv. Og at disse retningslinjer forholder sig specifikt til videnuudveksling.
- At universiteternes ledelser i højere grad tilskynder til etablering af delestillinger. Det vil sige stillinger, hvor personer både er ansat på universitetet og i en virksomhed.
- At der på institutter, hvor det er relevant, etableres muligheder for parallelle karriereforløb, hvor advancementer primært knyttes til resultater inden for videnuudveksling.
- At universiteterne – fx med inspiration fra udlandet³ – udvikler matchmaking events, hvor virksomheder kan fremlægge konkrete udfordringer, og hvor der inviteres grupper af relevante forskere, der på forhånd er udvalgt ud fra deres interesse og deres forsknings relevans for virksomhederne.
- At der på alle relevante universitetsinstitutter/afdelinger udpeges en ansvarlig person for videnuudveksling (typisk institutdirektør eller vicedirektør), og at denne person får ansvar for at udvikle en delpolitik for meritering, anerkendelse af videnuudveksling og mobilitet⁴.
- At der på institut-/afdelingsniveau opstilles mål for videnuudveksling samt nulpunktsmålinger på området.
- At universiteterne sætter ambitiøse mål for kommercialisering af forskning og i den forbindelse afsætter de nødvendige ressourcer i teknologioverførselsenhederne.
- At flere universiteter og deres bestyrelser overvejer værdien i at etablere egne selskaber til at varetage visse aktiviteter inden for teknologioverførsel – især etablering og udvikling af spin-out virksomheder.
- At universiteterne i højere grad bruger iværksættere som ressource til at modne og kommercialisere egne opfindelser. En mulighed er at hente inspiration fra ETH Zürich, hvor studerende og nye kandidater kan modtage et legat (inden for innovation og iværksætteri), og hvor opgaven består i at starte en virksomhed, der skal modne opfindelser med henblik på kommercialisering⁵.

³ Se IRIS Group (2014): "Vidensamarbejde under lup". Kapitel 8 indeholder bl.a. en casebeskrivelse af AIMday-konceptet udviklet på Uppsala Universitet (s. 124). Matchmaking konceptet er vokset betydeligt i anseende siden 2014 og AIMday bliver nu praktiseret i bl.a. UK (University of Edinburgh, University of Oxford) og Sydafrika (Nelson Mandela Metropolitan University).

⁴ Denne og følgende anbefaling var i evalueringen fra 2014 samlet i følgende anbefaling: "At der på alle relevante universitetsinstitutter mv. udpeges en ansvarlig person for videnuudveksling (typisk institutdirektør eller vicedirektør), og at denne person får ansvar for at udvikle en delpolitik for meritering, anerkendelse af videnuudveksling og mobilitet. Samtidig bør der på de enkelte institutter opstilles mål for videnuudveksling samt nulpunktsmålinger på området.

⁵ Se IRIS Group (2014): "Vidensamarbejde under lup" (s. 134). Pioneer Fellowship og ieLab, som analysen fra 2014 henter inspiration fra, eksisterer fortsat på ETH Zürich. I Danmark har Innovationsfondens etablering af Iværksætterpilotordningen siden 2014 udfyldt (dele af) dette tomrum.

Kapitel 2

Opfølgning på anbefalingerne - Det samlede billede

Neden for gennemgås status for hver af de ti anbefalinger fra "Vidensamarbejde under lup", der var rettet mod universiteterne. Der gives således et samlet billede af, i hvilken grad universiteterne har fulgt op på anbefalingerne, samt hvilke tiltag der generelt har præget udviklingen.

De enkelte afsnit er bygget op på den måde, at de først opsummerer status i 2014. Derefter beskrives udviklingen siden 2014.

2.1 ANBEFALING 1 - MÅLFORMULERING PÅ INSTITUTIONSNIVEAU

Det blev i evalueringen anbefalet, at universiteterne opstiller ambitiøse mål for videnudveksling i udviklingskontrakterne fra 2015.

2.1.1 Status i 2014

Universiteterne har siden 2006 indgået 3-årige udviklingskontrakter med uddannelses- og forskningsministeren. I de seneste kontrakter er en række pligtige samt selvvalgte mål fastlagt. Formålet er at fremme de enkelte institutioners strategiske udvikling samt at skabe synlighed om institutionernes arbejde med at opfylde samfundsmæssige udfordringer.

Universiteterne skal årligt afrapportere status for målopfyldelse som en del af institutionernes årsrapport. Det betyder, at formelle og ambitiøse mål om vidensamarbejde i udviklingskontrakterne kan være med til at øge universiteternes fokus på området.

I 2014 kunne det konstateres, at det tidligere pligtige mål om "øget innovationskapacitet" ikke var videreført. Dette betød, at der i udgangspunktet ikke var pligtige mål for videnudveksling, og at det således var op til universiteterne selv at prioritere mål på området.

Evalueringen konkluderede, at det sendte et uheldigt signal fra statens side, at innovation/vidensamarbejde ikke længere var et af de pligtige mål.

2.1.2 Udviklingen siden 2014

I 2016 blev der aftalt et tillæg til udviklingskontrakterne med et nyt pligtigt mål om øget regionalt vidensamarbejde, hvilket markant forøgede antallet af mål for vidensamarbejde i udviklingskontrakterne.

Overordnet set har universiteterne således opstillet både flere og mere ambitiøse mål for videnudveksling i udviklingskontrakterne fra 2015-2017 i forhold til i den forrige kontrakt. Det skyldes ikke mindst tillægget til udviklingskontrakten i 2016 vedrørende det pligtige mål om øget regionalt vidensamarbejde.

Universiteterne har desuden arbejdet med en række målsætninger for øget vidensamarbejde og teknologioverførsel udover de fastlagte mål i udviklingskontrakterne. Fx har flere universiteter, herunder CBS, RUC og AAU, siden 2014 formuleret nye strategier, hvor relationer og vidensamarbejde med erhvervslivet er prioriteret som kvalitativt mål i institutionernes overordnede strategi.

Når det gælder kvantitative mål (i interne strategier og/eller udviklingskontrakter), har flest universiteter opstillet mål for at øge antallet af forsknings- og innovationsprojekter med private virksomheder samt at øge antallet af studenterprojekter. Derudover omfatter strategier og udviklingskontrakter bl.a. mål for;

- Antal nye virksomheder baseret på viden fra et universitet (både IPR/ikke IPR).
- Antal sampublicationer med virksomheder.
- Antal anmeldte patenter og antal licens- og salgsaftaler.
- Antal ErhvervsPhD- og ErhvervsPostdoc-projekter.

Der er på universiteterne et stigende fokus på kommercialisering af forskning via iværksættere, herunder studerende (se afsnit 3.10). Det er imidlertid de færreste universiteter, der har opstillet konkrete mål for deres iværksætteraktiviteter. Der kan således med fordel sættes flere mål på dette område for at lede udviklingen fremover.

Herudover er det kun RUC, der har opstillet mål, der handler om universitetets evne til at øge samspillet med SMV'er og at skabe flere samarbejdsprojekter (ud over studenterprojekter) med denne målgruppe. Fremadrettet kunne flere universiteter således overveje at opstille mål, der i højere grad adresserer evnen til at skabe impact i en større del af dansk erhvervsliv.

2.2 ANBEFALING 2 - INCITAMENTER TIL FREMME AF VIDENUDVEKSLING

Det blev i evalueringen anbefalet, at universiteterne opstiller (eller reformulerer) retningslinjer for blandt andet forfremmelser, rekruttering, muligheder for orlov/deltidsorlov ved opstart af nye virksomheder, MUS-samtaler, resultatløn, mv. Og at disse retningslinjer forholder sig specifikt til videnudveksling og erhvervssamarbejde.

2.2.1 Status i 2014

Manglende meritering og anerkendelse for vidensamarbejde blev i "Vidensamarbejde under lup" identificeret som den væsentligste barriere for øget engagement i videnudveksling blandt forskere på danske universiteter. Udfordringer på dette område viste sig samtidig som en af hovedårsagerne til, at fremgangen i videnudveksling var ulige fordelt på de fire videnbroer⁶.

⁶ Fremgangen var størst inden for videnbroen "Forsknings- og innovationsprojekter". Det hænger sammen med, at fonde og programmer i stigende grad stiller krav om virksomhedsdeltagelse ved ansøgninger fra forskerne. Dermed er incitamentet til vidensamarbejde steget på dette område. Omvendt var fremgangen beskeden inden for teknologioverførsel, iværksætteri og forskningsbaseret videnservice.

Et væsentligt forhold, som evalueringen fremhævede som begrænsende for en fortsat stigning i videnudvekslingen, var, at forskernes tid er begrænset, og de mest attraktive samarbejdspartnere ofte er de bedste forskere, der i forvejen brugte mere end fuld tid på forskning og uddannelse.

Den manglende meritering og anerkendelse betød, at de fleste forskere ikke prioriterede teknologioverførsel, iværksætteraktiviteter og forskningsbaseret vidensservice, fordi det er tidskrævende og ikke fremmer forskerkarrieren.

I 2014 var der taget enkelte generelle virkemidler i brug for i højere grad at motivere forskerne til at prioritere vidensamarbejde. Det var fx almindelig praksis på flere universiteter/institutter, at der ifm. MUS-samtaler med seniorforskere blev aftalt mål for erhvervssamarbejde, som løbende blev evalueret. Derudover havde enkelte universiteter eksperimenteret med specielle stillingstyper for at stimulere sektormobilitet samt frigøre tid til erhvervssamarbejde og løfte videnudvekslingen.

Flere af virkemidlerne havde dog begrænset udbredelse i 2014, og der fandtes få generelle retningslinjer på universiteterne, der forholdt sig specifikt til videnudveksling. Forfremmelser og lønbonus fulgte således på de fleste institutioner alene traditionelle forsknings- (og uddannelses) faglige resultater. Lønbonus blev dog i nogen grad givet til forskere, som havde succes med at tiltrække eksterne forskningsmidler, herunder fra virksomheder, på ITU, KU og AAU.

2.2.2 Udviklingen siden 2014

Den grundlæggende incitamentstruktur, hvor forskerne overvejende belønnes og meriteres ud fra deres videnskabelige produktion, er ikke ændret, men flere universitetsledelser har siden 2014 i højere grad italesat videnudveksling og kommerialisering af forskning som fokusområder overfor deres forskere⁷.

Derudover har CBS, DTU, ITU og AAU i dag faste ledelsesværktøjer i form af modeller, der anvendes som ramme og dialogværktøj mellem universitetsledelse og institutledelsen, og som også typisk danner ramme om bl.a. MUS-samtaler med forskerne. Disse modeller indeholder – udover forskning og uddannelse – videnudveksling eller innovation som et grundelement. Det vil sige, at videnudveksling indgår i dialog om fx de enkelte institutters udvikling, og at indsatsen på området evalueres.

Forskning er fortsat det vigtigste fokusområde, og videnudveksling vurderes primært på forskernes evne til at tiltrække eksterne midler, hvor der stilles krav om virksomhedsdeltagelse. Det er således fortsat institutionernes evne til at konkurrere om eksterne midler, der er i fokus. Men modellerne medvirker også til at sætte større fokus på vidensamarbejde og omverdensengagement.

⁷ De konkurrenceudsatte midler – både nationale og EU-midler - stiller i stigende grad krav om virksomhedsdeltagelse i forbindelse med ansøgningen. Dette krav har medvirket til at skabe større incitament til vidensamarbejde – dog primært inden for videnbroen ”forsknings- og innovationsprojekter” og primært med den videntunge del af erhvervslivet.

Fælles for modellerne er desuden, at vægten på de forskellige grundelementer varieres alt efter, hvor det enkelte institut eller den enkelte forsker har sine styrker og muligheder.

I forbindelse med rekruttering af forskere til lektor- og professorstillinger gives der også på de fleste universiteter udtryk for, at bånd til erhvervslivet og erfaring med kommercialisering af forskning i højere grad end tidligere vægtlægges som supplement til de forskningsmæssige krav til de videnskabelige stillinger.

Lønbonus som incitament for videnuudvekslingsaktiviteter og tiltrækning af eksterne forskningsmidler praktiseres i dag på AAU og ITU – svarende til i 2014. Resultatløn i forbindelse med videnuudveksling er således ikke blevet mere udbredt siden 2014.

Hvad angår muligheder for orlov/deltidsorlov ved opstart af nye virksomheder, er rammerne ikke ændret på nogen universiteter. Men flere universiteter har siden 2014 i højere grad italesat mulighederne over for deres forskere – delvist for at skabe transparens omkring rammerne, men også med henblik på at motivere flere forskere til en iværksætterkarriere. Især har DTU og ITU gjort en indsats siden 2014 for at imødekomme og oplyse forskere om deres muligheder, hvis de overvejer at starte egen virksomhed på grundlag af deres forskning. Herunder om fleksible muligheder for fx deltidsorlov og for at vende tilbage med det samme, hvis fx et virksomhedsprojekt må droppes.

Opsummerende har flere universiteter siden 2014 opstillet interne rammer for dialog om organisationens udvikling, mål og resultater, der forholder sig konkret til videnuudveksling som et af flere fokusområder. Det er imidlertid værd at bemærke, at dette primært gælder for DTU, CBS, ITU og AAU, der grundlæggende ser sig selv som erhvervsuniversiteter med en praksis- og problemorienteret tilgang til forskning og uddannelse.

På de øvrige universiteter findes der i dag ikke generelle rammer for forfremmelser, rekruttering, lønbonus, MUS-samtaler, mv., der forholder sig konkret til videnuudveksling⁸. Dette udelukker ikke, at videnuudveksling kan være et fokusområde i dialogen om mål og prioriteringer på de enkelte institutter. Men denne praksis udspringer ikke af et sæt generelle rammer på de mere "klassiske" universiteter med en forskningstung akademisk profil, og hvor der måske især er behov for at systematisere dialogen om mål og resultater inden for vidensamarbejde og omverdensengagement.

2.3 ANBEFALING 3 - DELESTILLINGER MED VIRKSOMHEDER

Det blev i evalueringen anbefalet, at universiteternes ledelser i højere grad tilskynder til etablering af delestillinger for seniorforskere. Det vil sige stillinger, hvor personer både er ansat på universitetet og i en virksomhed.

⁸ SDU forventer dog at sætte fokus på dette i de kommende år.

2.3.1 Status i 2014

Enkelte universiteter havde i 2014 eksperimenteret med forskerstillinger, der etableres i fællesskab med virksomheder, og hvor forskeren således er ansat og bruger tid begge steder.

AAU havde i 2014 oprettet syv såkaldte erhvervsprofessorater, hvor professorerne både arbejdede på universitetet og i en virksomhed.

For erhvervsprofessorater bliver arbejdstiden i hvert tilfælde aftalt for den enkelte stilling, hvilket gør stillingstypen interessant for eftertragtede (og "professorable") erhvervsprofiler, der således kan arbejde fx en dag om ugen på universitetet og bruge resten af deres tid i virksomhederne.

Delestillinger med private virksomheder var i 2014 mest udbredt på AAU og DTU. KU havde også mange delestillinger i 2014, men disse var primært forankret på det sundhedsvidenskabelige fakultet og fordelt mellem et institut inden for klinisk forskning og en hospitalsenhed. KU havde i 2014 således kun få delestillinger med private virksomheder.

Baggrunden for anbefalingen var, at personer i delte stillinger bidrager til at styrke brobygningen mellem universitet og virksomhed, fordi de har indsigt i begge organisationer. Samtidig kan de bidrage til en stærkere evne på det enkelte institut til at fokusere forskningen på erhvervsrelevante problemstillinger, lige som de generelt kan bidrage til at styrke universiteternes netværk til erhvervslivet.

2.3.2 Udviklingen siden 2014

Kun AAU har siden 2014 taget konkrete tiltag for at oprette flere delestillinger med erhvervslivet ved at etablere flere erhvervsprofessorater med store, private virksomheder. AAU har i dag 11 erhvervsprofessorater. Der er således sket en lille stigning siden 2014, hvor universitet havde oprettet syv stillinger af denne type.

Grundlæggende er ledelsen på de øvrige universiteter positive over for etablering af flere delestillinger. Men der er ikke fra ledelsens side taget initiativ til at tilskynde til dette, herunder at etablere en særlig stillingsbetegnelse som på AAU. Det er således ikke et område, der trods anbefalingen i 2014-evalueringen, har nævneværdig ledelsesfokus.

Med undtagelse af AAU vurderes der overordnet set ikke at være blevet etableret væsentlig flere delestillinger mellem danske universiteter og private virksomheder siden 2014. DTU og AAU har fortsat flest delestillinger med erhvervslivet, mens KU fortsat har mange delestillinger med hospitalssektoren.

Der er grund til fortsat at arbejde målrettet for at oprette flere delestillinger. Delestillinger er med til at styrke videnudvekslingen mellem forskningsmiljøer og virksomheder og medfører en række positive effekter for både forskningsmiljøer, uddannelsernes erhvervsorientering og virksomhedernes innovationsprocesser. Delestillinger bidrager til et styrket vidensamarbejde, fordi de deltagende parter opnår et tættere kendskab til hinanden. Delestillinger bidrager således

typisk til samarbejde på en lang række andre fronter, herunder fælles forskningsprojekter, teknologioverførsel, studenterprojekter, gæsteforelæsninger, mv.⁹

Der er som nævnt en vilje til at oprette flere delestillinger på de danske universiteter. I den sammenhæng bør niveauet af de videnskabelige delestillinger overvejes. AAU's erfaring er, at der findes flere relevante profiler i erhvervslivet, der er "lektorable" end "professorable". Oprettelse af "innovationslektorer" kan derfor være en mulighed for at skabe flere delestillinger på de danske universiteter.

2.4 ANBEFALING 4 - KARRIEREFORLØB FOR VIDENUDVEKSLING MED VIRKSOMHEDER

Det blev i evalueringen anbefalet, at der på institutter, hvor det er relevant, etableres muligheder for parallelle karriereforløb, hvor advancementer primært knyttes til resultater inden for videnudveksling.

2.4.1 Status i 2014

Ingen universiteter havde i 2014 forskere ansat, hvis advancementer primært var knyttet til resultater inden for videnudveksling. DTU havde netop introduceret titlen "Innovationsprofessor", for at italesætte et professorat, hvis arbejdsopgaver både indebar et større fokus på innovation og entreprenørskab og i højere grad gik på tværs af fagområder.

Krav til forskningsproduktion var ikke reduceret for DTU's innovationsprofessorer, men advancementer var i højere grad knyttet til resultater inden for videnudveksling og kommercialisering af forskning.

Tanken bag anbefalingen var, at det skal være muligt at tiltrække medarbejdere, der gerne vil gøre karriere på et universitet, men ønsker at lægge større vægt på videnudvekslingsaktiviteter og omverdensengagement og lidt mindre vægt på forskningsproduktion. Det kunne fx være i en slags hybrid mellem VIP- og TAP-stillinger. Personer i sådanne stillinger kunne udgøre et vigtigt bindeled mellem universiteter og erhvervsliv, og kunne i perioder deltage mere aktivt i samarbejdsprojekter, end almindelige lektorer og professorer har mulighed for.

2.4.2 Udviklingen siden 2014

Der er fortsat ingen danske universiteter, der tilbyder parallelle karriereforløb, hvor rekruttering og advancementer primært knyttes til resultater inden for videnudveksling. Forskerne rekrutteres og udnævnes fortsat alene efter, om de er "lektorable" eller "professorable".

⁹ Se IRIS Group (2017): "Analysis of sector mobility – effects, drivers, and good practices in Denmark, Germany, and Switzerland".

Krav til forskningsproduktion er på de fleste universiteter faste. ITU's ledelse har dog åbnet op for, at krav til forskningsproduktion kan reduceres i nogle tilfælde, hvis forskerne omvendt har stærke resultater ift. at tiltrække ekstern funding.

Der er således ikke taget væsentlige initiativer for at fremme mulighederne for parallelle karriereforløb, hvor forskernes avancementer primært knyttes til resultater inden for videnuddveksling. En vigtig skelnen i den forbindelse er mellem det videnskabelige (VIP) og administrative og tekniske (TAP) personale, da de fleste universiteter har faste krav til VIP'ernes forskningsproduktion. Flere universiteter efterlyser i forlængelse heraf en stillingskategori mellem VIP og TAP, der giver mulighed for parallelle karriereforløb uden samme krav til forskningsproduktion, som VIP'ere er omfattet af.

2.5 ANBEFALING 5 – MATCHMAKING EVENTS MED VIRKSOMHEDER

Det blev i evalueringen anbefalet, at universiteterne udvikler matchmaking events, hvor virksomheder kan fremlægge konkrete udfordringer, og hvor der inviteres grupper af relevante forskere eller studerende, der på forhånd er udvalgt ud fra deres interesse og deres forskningsrelevans for virksomhederne.

2.5.1 Status i 2014

"Vidensamarbejde under lup" konkluderede, at der i 2014 godt nok var sket en større stigning i omfanget af forsknings- og innovationsprojekter gennemført i samarbejde med virksomheder. Men også at en (meget) stor del af stigningen var sket i forhold til videntunge og forskningsbaserede virksomheder.

Universiteternes rolle er naturligvis ikke at samarbejde bredt med dansk erhvervsliv om alle former for innovation. Projekterne skal have forskningsmæssig relevans, herunder være et element i at afprøve ny viden i praksis og på nye områder.

Evalueringen konkluderede imidlertid også, at der er et betydeligt potentiale for at øge samarbejdet med SMV'er om forskningsrelevante problemstillinger, og at der bl.a. er meget store forskelle mellem universiteterne mht. hvor stor en andel af deres samarbejdspartnere, der er SMV'er.

Pointen var bl.a., at samarbejdet med denne målgruppe kunne øges ved 1) at etablere funktioner/ydelser hvor der blev arbejdet med at hjælpe SMV'er til at formulere forskningsrelevante problemstillinger med stor betydning for deres vækst og udvikling og 2) i højere grad at bruge studerende som ressource i samarbejdsprojekter.

Få universiteter havde i 2014 en klar infrastruktur for vidensamarbejde¹⁰, hvor virksomheder kunne modtage hjælp til at konkretisere behov/projekter, og hvor universiteterne kunne bringe virksomheder sammen med flere relevante forskere eller studerende, der kunne bidrage til at

¹⁰ Med AAU Matchmaking som den væsentligste undtagelse. Se afsnit 3.8.3.

løse virksomhedernes udfordringer. Uppsala Universitets "AIMday"-model blev trukket frem som et eksempel på god praksis på området.

Et kritikpunkt fra blandt andet erhvervsorganisationerne var endvidere, at mange projektidéer ofte udvikles og modnes på universiteterne, mens virksomheder først blev inddraget tæt på ansøgningsfasen. Baggrunden for anbefalingen om matchmaking events var således også at gøre vidensamarbejder mere efterspørgselsdrevne.

2.5.2 Udviklingen siden 2014

Ingen af universiteterne i Danmark har direkte implementeret matchmaking-konceptet "AIM-day", hvor virksomheder stiller en udfordring inden for et specifikt tema, og hvor forskergrupper efterfølgende udvikler forslag til forskningsbaserede løsninger, der kan lede til nye samarbejdsprojekter¹¹.

"AAU Matchmaking" er fortsat et succesfuldt initiativ, og flere af de øvrige universiteter har siden 2014 udviklet andre former for matchmakingaktiviteter mellem universiteterne og virksomheder.

Især RUC har siden 2014 haft fokus på at udvikle modeller for erhvervssamarbejde, som bygger på den rette, indledende matchmaking. RUC har oprettet og synliggjort én samlet indgang, hvor virksomheder kan få en hurtig indledende samtale om deres udfordringer og ønsker. Derefter opsættes en workshop, hvor virksomhederne bliver matchet med relevante forskere, som i løbet af workshoppen hjælper, udfordrer og giver nye perspektiver på deres idéer. Et evt. videre samarbejde kan derefter aftales.

DTU har ligeledes øget deres fokus på events, hvor virksomheder og forskere/studerende mødes om konkrete virksomhedsudfordringer. Mange af disse events finder sted i DTU Skylab og tæller bl.a. hackathons og åbne innovationsprogrammer (se afsnit 3.3.3).

Generelt har der især været et stigende fokus på at matche studerende med virksomheder. Flere universiteter har etableret koncepter for "case competitions", hvor der stilles en konkret udfordring, som de studerende inden for en kort periode (ofte et døgn) udtænker løsningsforslag til. Også flere innovationsnetværk gennemfører sådanne arrangementer.

Sammenfattende har universiteterne i høj grad fulgt op på den del af anbefalinger, der handler om i højere grad at bruge studerende som ressource i vidensamarbejde, herunder at etablere arrangementer hvor konkrete virksomhedsproblemer fremlægges for grupper af studerende.

Herudover er der etableret enkelte mere specifikke projekter, hvor universiteterne er opsøgende overfor SMV'er, hjælper med at identificere innovationsudfordringer og i forlængelse heraf etablerer konkrete samarbejdsprojekter. Det gælder fx projektet "Copenhagen Food", som DTU er operatør på, og hvor målgruppen er fødevarer virksomheder på hele Sjælland. SDU har tilsvarende såkaldte virksomhedskonsulenter, der hjælper SMV'er i regionen med at konkretisere deres udfordringer med henblik på at etablere vidensamarbejder.

¹¹ Flere universiteter uden for Sverige har siden 2014 implementeret "AIMday"-konceptet.

Endelig er universiteternes engagement i de 22 landsdækkende innovationsnetværk stigende. En ny analyse viser, at universiteterne i dag har indgået flere samarbejdsaftaler med innovationsnetværkene end i 2014. Samtidig deltagere flere forskere i netværkenes aktiviteter¹².

2.6 ANBEFALING 6 - VIDENUDVEKSLING PÅ INSTITUTNIVEAU

Det blev i evalueringen anbefalet, at der på alle relevante institutter/centre udpeges en ansvarlig person for videnudveksling, og at denne person får ansvar for at udvikle en delpolitik for bl.a. meritering, anerkendelse af videnudveksling og mobilitet.

Pointen bag anbefalingen var, at det i forhold til udvikling og prioritering af området, og den tværgående koordinering med andre institutter og de centrale enheder for erhvervssamarbejde, er vigtigt med et formelt ledelsesansvar for området – også på institutniveau.

2.6.1 Status i 2014

For alle universiteter gælder, at det overordnede ansvar for videnudveksling er placeret i direktionen hos rektor, en prorektor, universitetsdirektøren eller en innovationsdirektør.

På fakultets- og institutniveau var der i 2014 betydelige forskelle med hensyn til, hvordan ledelsesansvaret for videnudveksling formelt var organiseret.

På KU og AU var der udpeget prodekaner med et hovedansvar for vidensamarbejde. Herudover havde AAU og DTU en formel organisering på institutniveau med ansvarlige personer for innovation og vidensamarbejde. På DTU var der på de fleste institutter udpeget innovationsansvarlige medarbejdere, mens ansvaret for området på AAU formelt var placeret hos institutlederen.

På de øvrige universiteter var ledelsesopgaven typisk placeret hos institutlederen, men uden en egentlig formalisering af ansvaret. Det vil sige, at der ikke var et formelt ansvar for at udvikle strategier, mål og indsatser inden for vidensamarbejde.

Der var tilmed betydelige variationer fra universitet til universitet i måden, hvorpå topledelse og institutledere kommunikerede om de enkelte institutters mål og målrealisering på området.

2.6.2 Udviklingen siden 2014

Der er siden 2014 sket en række ændringer på området.

I 2015 udpegede samtlige institutter på KU en innovationsansvarlig, der indgik i et nyoprettet innovationsnetværk. Medlemmer tæller både institutledere, viceinstitutledere og forskere uden ledelsesansvar.

CBS og ITU har i højere grad italesat, at institutdirektøren har et ansvar for området, hvor institutledelsen ikke mindst bliver vurderet på evnen til at tiltrække ekstern funding til forsknings- og innovationsprojekter, der gennemføres i samarbejde med virksomheder.

¹² Se Oxford Research (2017); "Universiteternes deltagelse i innovationsnetværkene".

Endvidere har AU udpeget ansvarlige nøglepersoner for erhvervssamarbejde på de enkelte institutter i form af såkaldte erhvervsambassadører, der samtidig på fakultetsniveau er organiseret i erhvervsudvalg.

Også RUC har valgt at udpege/italsætte, at bestemte ildsjæle inden for innovation med et betydeligt ansvar for at udvikle vidensamarbejde på institutniveau.

Fra RUC's ledelse lyder argumentet for ikke nødvendigvis at placere (hele) ansvaret for videnudveksling hos en leder, at det er afgørende, at de ansvarlige personer brænder for erhvervssamarbejde. Omvendt er det naturligvis vigtigt for at styrke kulturen omkring vidensamarbejde og at prioritere tid og ressourcer til området, at også institutledelsen påtager sig et ansvar og giver området opmærksomhed.

For SDU's nye "RIO-organisation" (se afsnit 3.7.2) gælder, at der i første omgang er udpeget ansvarlige for vidensamarbejde og innovation på fakultetsniveau, der samtidig sidder i "Research & Innovation Council", der binder fakulteter og ledelse sammen omkring indsatsen for vidensamarbejde.

Opsummerende har flere universitetsinstitutter i dag end tidligere aktivt udpeget en ansvarlig person for videnudveksling på institutniveau. Der synes dog at være grundlag for at udbrede modellen yderligere, ligesom det på flere universiteter bør overvejes i højere grad at formalisere de opgaver og forventninger, der ligger i denne funktion (hvor der samtidig er plads til betydelig variation på tværs af institutter).

2.7 ANBEFALING 7 - MÅLFORMULERING PÅ INSTITUTNIVEAU

I forlængelse af ovenstående anbefaling 6, blev det i evalueringen anbefalet, at der på institut-/centerniveau blev opstillet mål for videnudveksling samt nulpunktsmålinger på området.

2.7.1 Status i 2014

I 2014 opererede AAU og DTU med mål for videnudveksling på institutniveau, fx i form af mål for hjemtag af eksterne forskningsmidler, teknologioverførsel, mv. Målene blev aftalt mellem universitetsledelsen og ledelsen på de enkelte institutter, og der blev årligt fulgt op på de fastlagte mål.

De øvrige universiteter opererede alene med mål på institutions- og i nogle tilfælde fakultetsniveau.

2.7.2 Udviklingen siden 2014

AAU og DTU har en fast procedure for at opstille og følge op på mål på institutniveau. Herudover har alle institutter på CBS formuleret deres egen strategi, hvori mål for innovation og entreprenørskab indgår. På ITU arbejdes der også i stigende grad med formaliserede mål for ekstern funding på institutniveau.

På RUC arbejdes der pt. at udvikle strategier for innovation på institutniveau, der skal indeholde delmål. Det har på RUC været en strategisk prioritering at opbygge 'sunde praksisser' for vidensamarbejde, før der blev opsat konkrete mål. RUC's institutstrategier forventes færdigudviklet i efteråret 2017.

KU og AU har siden 2014 formuleret mere kvantificerbare mål på fakultetsniveau, der skal omsættes på institutterne. Det er dog ikke ambitionen på de to universiteter at formulere mål på institutniveau.

SDU arbejder ligeledes med at opstille en række nye mål og proxy-indikatorer for vidensamarbejde og teknologioverførsel – i første omgang på institutionsniveau (se afsnit 3.7.1).

2.8 ANBEFALING 8 - RESSOURCER TIL TEKNOLOGIOVERFØRSEL

Det blev i evalueringen anbefalet, at universiteterne sætter ambitiøse mål for kommercialisering af forskning og i den forbindelse afsætter de nødvendige ressourcer i teknologioverførselsenhederne.

2.8.1 Status i 2014

"Vidensamarbejde under lup" konkluderede, at Danmarks resultater, hvad angår kommercialisering af forskning, er beskedne i international sammenhæng. Det gælder specielt inden for etablering af spin-outs. Herudover viste evalueringen, at der efter en stor vækst inden for teknologioverførsel i de første 5-6 år efter indførelsen af "Forskerpatentloven" var sket en stagnation i resultaterne siden midten af 2000'erne.

Evalueringen viste samtidig, at der var markante forskelle mellem de danske universiteter. AAU havde fx samlet mere end fem gange så mange teknologioverførsler i forhold til de fleste andre universiteter, når der tages højde for forskelle i forskningsbudgettet.

En af forklaringerne var, at der generelt set er relativt få ressourcer i de danske teknologioverførselsenheder, når der sammenlignes med udenlandske universiteter, der klarer sig godt på området.

2.8.2 Udviklingen siden 2014

Samlet har kun tre universiteter opstillet mål for kommercialisering af forskning i de seneste to udviklingskontrakter. Men de fleste øvrige universiteter har mål for området i deres egne strategier eller er ved at udvikle mål for øget teknologioverførsel.

Det samlede ressourceforbrug på området er steget lidt siden 2014. Det dækker over følgende udvikling på de enkelte universiteter.

- Ressourceforbruget er steget markant på ITU, der har givet området markant øget opmærksomhed.
- Der er sket mindre stigninger i bemanningen på området på RUC, SDU, AU og AAU.

- KU, DTU og CBS har afsat omtrent de samme ressourcer som i 2014. Det skal dog her nævnes, at KU og DTU hver fik finansieret to stillinger via det regionale projekt ”Copenhagen Spin-outs” i 2014, der i dag er udløbet, og at de to universiteter således selv finansierer flere stillinger i 2017.

I forhold til at afsætte midler til interne proof-of-concept puljer (POC-puljer) er billedet stort set det samme som i 2014.

Derudover indbefatter det nye program ”Åbent Entreprenørskab” ansættelse af en række nøglemedarbejdere i de såkaldte ”Business Units” på hvert af de fire universiteter (DTU, AAU, AU og ITU), der fra efteråret 2017 er med i en 2-årig pilotfase (se afsnit 2.10.2).

2.9 ANBEFALING 9 - UNIVERSITETSEJEDE TECHTRANS-SELSKABER

Det blev i evalueringen anbefalet, at flere universiteter og deres bestyrelser overvejer værdien i at etablere egne selskaber (§4-selskaber) til at varetage visse aktiviteter inden for teknologioverførsel – især etablering og udvikling af spin-out virksomheder.

2.9.1 Status i 2014

AAU og SDU havde i 2014 etableret §4-selskaber. Dog kun med personale ansat i SDU’s selskab. Baggrunden for anbefalingen var bl.a., at modellen anvendes i flere andre lande – og specielt blandt universiteter, der er kendetegnet ved stærke resultater inden for teknologioverførsel. ”Vidensamarbejde under lup” refererede blandt andet til udenlandske casestudier, hvor modellen blev anvendt med den begrundelse, at den giver større frihedsgrader i forhold til rekruttering af medarbejdere (med forretningsbaggrund), rådgivning af iværksætterne og tiltrækning af investorer.

2.9.2 Udviklingen siden 2014

Siden 2014-evalueringen har også ITU etableret et §4-selskab for at øge synligheden omkring universitetets øgede satsning på teknologioverførsel samt for at gøre det lettere at tiltrække eksterne investorer. Modellen anvendes fortsat på AAU og SDU under de samme forhold som beskrevet oven for.

Modellen er i mindre grad relevant for CBS og RUC, der af naturlige grunde har få IPR-baserede opfindelser.

Det har endvidere været overvejet og diskuteret, hvorvidt der skal etableres §4-selskaber på henholdsvis AU og KU. AU har fortsat under overvejelse at etablere en form for et §4-selskab – dog ikke direkte under universitetet.

DTU er af den opfattelse, at universitetets IPR-baserede opfindelser generelt er af en karakter, der er præget af lange udviklingstider – og dermed af lang ”time-to-market”. Vurderingen er, at venturemarkedet i øjeblikket generelt er blevet mere tilbageholdende med at investere i meget tidlige forskningsbaserede teknologiselskaber, og at det derfor vil være svært at trække kapital

til DTU-ejede selskaber i et §4-selskab. Derfor har DTU indtil videre ikke valgt at etablere et §4-selskab. Samtidig råder DTU i kraft af særlovgivning over andre selskaber, fx Pre-Seed Innovation A/S, der investerer i startups.

Den fælles vurdering blandt universiteterne er, at §4-selskaber primært er relevante i forhold til at tiltrække investorer samt ift. at minimere risici på specielt de mindre universiteter. Det er ikke universiteternes vurdering, at der er udfordringer med at tiltrække kompetent arbejdskraft og specialister til kommercialiseringsenhederne på universiteterne.

Det fremhæves endvidere blandt nogle universiteter, at de nuværende rammer for medejerskab i nye firmaer samt regler for involvering og samarbejde med universiteternes egne enheder begrænser incitamenter og interesse for at etablere §4-selskaber.

2.10 ANBEFALING 10 - KOMMERCIALISERING VIA IVÆRKSÆTTERE

Det blev i evalueringen anbefalet, at universiteterne i højere grad bruger iværksættere som ressource til at modne og kommercialisere egne opfindelser. En mulighed var ifølge evalueringen at hente inspiration fra bl.a. ETH Zürich, hvor studerende og nye kandidater kan modtage et legat (inden for innovation og iværksætteri), og hvor opgaven består i at starte en virksomhed, der skal modne opfindelser i forskningen med henblik på kommercialisering.

2.10.1 Status i 2014

Universiteterne havde i 2014 generelt meget beskeden fokus på at koble indsatsen for kommercialisering af forskning med indsatsen for entreprenørskab i undervisningen mv. Hertil kommer, at universiteterne heller ikke arbejdede systematisk med fx at opbygge netværk til erfarne entreprenører, som kan tiltrækkes i forhold til at udvikle selskaber baseret på universiteternes forskningsresultater.

2.10.2 Udviklingen siden 2014

Der er siden 2014 kommet langt større fokus på at bruge både studerende og etablerede iværksættere som ressource i forhold til at etablere nye selskaber på universiteterne – både IPR-baserede og ikke IPR-baserede.

Fx er DTU, AAU, AU og ITU gået sammen om et fælles projekt "Åbent Entrepreneørskab", der fra 2017-2019 er støttet med 35 mio. kr. fra Industriens Fond. Målet er at finde nye veje til at kommercialisere forskning inden for områder, hvor universiteterne har styrker – herunder at udvikle generelle modeller og koncepter, der kan udbredes til de øvrige universiteter og flere forskningsområder.

To af de centrale virkemidler er netop at starte flere nye selskaber baseret på 1) tiltrækning af erfarne entreprenører og 2) udnyttelse af de kompetencer inden for entreprenørskab, der over de senere år er udviklet i mange uddannelser, og som har stimuleret flere iværksættere til at starte egen virksomhed.

Der skal med "Åbent Entreprenørskab" skabes et korps af erfarne iværksættere og intraprenører fra eksisterende virksomheder, der med udgangspunkt i nye såkaldte "business units" på universiteterne skal arbejde på at skabe åbne miljøer for innovation på tværs af fakulteter og institutter. De enkelte "business units" skal supplere det eksisterende innovationssystem og udgøre en national struktur til udveksling og opbygning af entreprenørskabsressourcer og -aktiviteter. Det strategiske mål med projektet er at bidrage væsentligt til, at Danmark kommer op blandt de førende lande i verden til at omsætte forskningsresultater til nye varer og tjenester.

Herudover er der på de fleste universiteter etableret studentervæksthuse for studerende, der arbejder på at etablere egen virksomhed. På flere af universiteterne er der et tæt samarbejde mellem disse væksthuse og teknologioverførselskontorerne. Og de studerende tilbydes på flere universiteter – bl.a. AAU, CBS, KU og SDU – forskellige ydelser i form af sparring, adgang til mentorer og hjælp til at tiltrække kapital. Forventningen er, at der i de kommende år vil blive skabt langt flere levedygtige virksomheder startet af studerende, og at en del af disse helt eller delvist vil tage afsæt i forskningsresultater skabt på universiteterne.

Kapitel 3

Universiteternes tiltag – Det individuelle billede

I dette kapitel præsenteres status og tiltag for at fremme vidensamarbejde og teknologioverførsel på de enkelte universiteter siden 2014. Gennemgangen følger følgende struktur:

1. **Mål og resultater;** der tager udgangspunkt i institutionernes seneste to udviklingskontrakter. Som det var tilfældet i "Vidensamarbejde under lup" fokuseres der på mål for den direkte videnudveksling mellem universitet og erhvervsliv. Afsnittet diskuterer endvidere de væsentligste træk i udviklingen i vidensamarbejdet på de enkelte universiteter. Dette afsnit omfatter således opfølgning på anbefaling 1 og 7.
2. **Incitament, karriereveje og organisering af vidensamarbejde;** der beskriver status og tiltag, der er taget på institutionerne siden 2014 for at fremme forskernes engagement i vidensamarbejde. Afsnittet beskriver ligeledes de organisatoriske tiltag, som flere universiteter har taget initiativ til siden 2014 for at fremme universiteternes engagement i vidensamarbejde. Afsnittet følger således op på anbefaling 2, 3, 4 og 6.
3. **Matchmakingaktiviteter;** der følger op på anbefaling 5 og derved de enkelte universiteters tiltag for at skabe events og aktiviteter, hvor virksomheder kan fremlægge konkrete udfordringer, som forskere (og studerende) kan byde ind på og arbejde med. Da der - som beskrevet i kapitel 2 - generelt er et stigende fokus på studerende som ressourcer i vidensamarbejde, fokuserer dette afsnit endvidere matchmakingaktiviteter, hvor studerende involveres.
4. **Kommercialisering af forskning og iværksætteri;** der vedrører universiteternes opfølgning på anbefaling 8, 9 og 10 – og derved universiteternes ressourcer til teknologioverførsel, overvejelser vedr. etablering af såkaldte §4-selskaber¹³ og universiteternes fokus på at bruge studerende som ressource til at modne og kommercialisere forskning.

3.1 AARHUS UNIVERSITET (AU)

3.1.1 Mål og resultater

Aarhus Universitet (AU) har med en række omfattende fusioner de seneste ti år arbejdet på at skabe et sammenhængende universitet, der er i stand til at kombinere forskning, uddannelse, talentudvikling og videnudveksling. AU betragter sin position som unik illustreret ved, at universitetet i Vestdanmark under én samlet ledelse rummer mange af de samme kompetencer, som i Hovedstadsregionen er delt mellem KU, DTU og CBS. Denne position giver ifølge ledelsen unikke muligheder for innovation og tværfagligt samarbejde med erhvervslivet.

¹³ Lov om offentlige forskningsinstitutioners kommercielle aktiviteter og samarbejde med fonde

Universitet har de seneste år taget en række initiativer for netop at styrke en samlet indsats for øget vidensamarbejde med erhvervslivet. I AU's to seneste udviklingskontrakter har universitet opstillet mål for antal samarbejdsprojekter med henholdsvis forskere og studerende samt mål for det økonomiske omfang af forskningsaftalerne, jf. boks 4.1.

Boks 4.1. AU's mål for direkte videnudveksling i de seneste to udviklingskontrakter

2012-2014	2015-2017
18,5 pct. stigning i økonomisk omfang af samarbejdsaftaler med eksternt part i kontraktperioden (fra 1.060-1.300 mio. kr.).	4 pct. stigning i økonomisk omfang af samarbejdsaftaler med eksternt part i kontraktperioden (fra 864-900 mio. kr.). 17 pct. stigning i antal forskningsaftaler med virksomheder, myndigheder m.fl. (fra 381-460 forskningsaftaler). <i>Fordobling af antal studenterprojekter med virksomheder fra 40-80 projekter.*</i>

*Note: Kursivskrift indikerer, at målet er fra tillægget til udviklingskontrakten i 2016 vedrørende øget regionalt vidensamarbejde. *Gælder kun for AU Campus Herning.*

Det fremgår umiddelbart, at målsætningen for øget vidensamarbejde var mere ambitiøs i kontrakten fra 2012, end det er tilfældet i den nyeste kontrakt fra 2015. Årsagen til de forskellige tal i udviklingskontrakterne skyldes en omstrukturering og integration på tværs af AU's økonomisystemer. Tallene for det økonomiske omfang af vidensamarbejder i kontrakten fra 2012 var således ikke retvisende i udgangspunktet. Ledelsen var desuden ambitiøs ift. at skabe flere samarbejdsaftaler og ønskede, at dette skulle afspejles i udviklingskontrakten. Udgangspunktet og målet for procentuel stigning på området er derfor korigeret i kontrakten fra 2015, så den afspejler en reel nulpunktsmåling og en realistisk målsætning. Den ambitiøse målsætning om 18,5 pct. stigning i økonomisk omfang af samarbejdsaftaler med eksterne parter blev nemlig ikke nået i kontraktperioden 2012-2014, selvom der var en positiv udvikling i det økonomiske omfang af samarbejdsaftaler fra 2013 til 2014.

Til gengæld er målet om 17 pct. stigning i antal forskningsaftaler i den nyeste udviklingskontrakt allerede mere end opnået. Der er i skrivende stund sket en stigning på 36 pct. Alene i marts 2017 blev der indgået 270 aftaler, hvilket er det højeste antal forskningsaftaler indgået på en måned på AU. Denne stigning skyldes ikke mindst ingeniørsatsningen fra 2016, hvor AU's bestyrelse besluttede at styrke ingeniørområdet med i alt 113 mio. kr. frem til 2021 via universitetsledelsens strategiske midler. Langt størstedelen af samarbejdsaftalerne ligger dog fortsat inden for klinisk forskning.

Det fremgår desuden af boks 4.1, at der i 2012 var inkluderet ét mål for vidensamarbejde, mens kontrakten fra 2015 indeholder tre mål, herunder ét fra tillægskontrakten fra 2016.

Desuden er mål på fakultetsniveau i højere grad blevet kvantificeret siden 2014. Eksempelvis er fakultetet for Science and Technology i gang med at udarbejde en intern erhvervsrapport som sidestykke til den traditionelle uddannelsesrapport. Erhvervsrapporten indeholder KPI'er, som

de enkelte institutter under fakultetet måles på. Det er fx antal samarbejdskontrakter, postdocs, matchmaking events, aktiviteter for alumner, antal spinouts samt hjemtag af midler fra industrien.

3.1.2 Incitamenter, karriereveje og organisering af vidensamarbejde

Overordnet vurderer ledelsen på AU, at der i dag er mere fokus på at skabe rammer og incitamenter, der tilskynder universitetets forskere til at engagere sig mere i videnudvekslingsaktiviteter end i 2014;

- **MUS-samtaler:** Krav til forskningspræstationer er ufravigelige, men der er kommet et stigende fokus på resultater på andre områder, herunder vidensamarbejde og innovation, når der afholdes MUS-samtaler med forskerne.
- **Rekruttering:** I forbindelse med rekruttering af nye medarbejdere er der fokus på fx erfaring fra erhvervslivet som komplementær kvalifikation til forskningspræstationer. Allerede i 2014 fremhævede de enkelte institutter på AU i stigende grad kompetencer inden for innovation og eksternt samarbejde som væsentlige kvalifikationer i stillingsopslag. Denne udvikling er fortsat, men forskningshøjden er fortsat den vigtigste kvalifikation, når AU rekrutterer VIP'ere.
- **Lønbonus:** En hæmsko for i højere grad at honorere den ekstra gode indsats for fx vidensamarbejde er imidlertid universitetets begrænsede muligheder for at give lønbonus. Problemet er ifølge ledelsen delvist de begrænsede offentlige lønrammer, men også hensynet til universitetets ry i samfundet blev fremhævet som en barriere. AU modtager hvert år aktindsigt i lønniveauet for professorer fra journalister, og hvor saglige argumenterne end er, er det svært for universitetet at forsvare høje lønninger.

Hvad angår delestillinger, er det ikke et område, som AU strategisk har fokuseret på. På det medicinske område findes der delestillinger pga. af mange kliniske forløb, mens delestillinger med private virksomheder ikke er udbredt.

Ledelsen er positivt indstillet ift. at skabe flere delestillinger, men betragter det som næste fase af indsatsen for at styrke universitets erhvervssamarbejde. Fokus er i første omgang på at udvide AU's netværk og skabe tættere samarbejder med erhvervslivet.

Organisering af vidensamarbejde

Primo 2017 nedsatte AU et erhvervsudvalg på ledelsesniveau. I udvalget sidder rektoratet og fakulteternes dekaner, som løbende vil inddrage relevante prodekaner, nøglepersoner fra fagmiljøerne og administrative funktioner. En afgørende faktor for at nedsætte et erhvervsudvalg på ledelsesniveau har været, at udvalget skal have beslutningskompetence.

Der var i 2014 oprettet erhvervsudvalg på fakulteterne og udpeget ansvarlige nøglepersoner for erhvervssamarbejde på de enkelte institutter – de såkaldte erhvervsambassadører. Udvalget på ledelsesniveau skal fuldende denne organisering ved bl.a. at have indflydelse til at indgå strategiske rammeaftaler med større virksomheder og offentlige organisationer, samt at sikre viden-

deling på tværs af fakulteter. Der er således etableret en struktur, der skal sikre, at bedste praksis kan deles helt fra ledelsesniveau til ildsjælen på det enkelte institut via erhvervsudvalg på tre niveauer; topledelse, fakultet og institut.

På hvert institut på fakultetet for Science and Technology er der ca. 5-8 medarbejdere i et erhvervsudvalg, som er udpeget på baggrund af deres interesse i videnudveksling. På de tre andre fakulteter har institutterne typisk en erhvervsambassadør hver.

Strukturen med erhvervsudvalg har erstattet det såkaldte videnudvekslingsbånd, der blev etableret i 2011 som en tværgående funktion for videnudveksling og erhvervssamarbejde på AU. Der var ifølge ledelsen behov for en klarere struktur på tre niveauer og en klarere indgang for virksomheder. Virksomheder skal kunne kontakte en erhvervsambassadør - potentielt på alle tre niveauer - og blive henvist til den rette forsker, der kan tage initiativet videre.

Universitets samarbejde med kommuner og region om at styrke bånd til erhvervslivet er desuden intensiveret. Der planlægges fx et samarbejde med kommuner om udvælgelse af potentielle SMV'er til samarbejde med AU, idet det er en vanskelig opgave for universitetet at få overblik over SMV'er i regionen. En prioriteret liste med virksomhedskandidater er derfor en stor hjælp for universitetet. Der er derudover indgået et samarbejde med Aarhus Kommune om talentrekruttering til området, hvor kommunen gør en ekstra indsats for at finde job til evt. medflyttende ægtefælle.

3.1.3 Matchmakingaktiviteter

Decentralt iværksættes en del aktiviteter på AU – herunder en række matchmakingaktiviteter - for at øge samarbejdet med erhvervslivet. Der har ikke tidligere været en samlet strategi for aktiviteterne, hvilket det nye erhvervsudvalg på ledelsesniveau bl.a. skal arbejde med. Der er dog i ledelsen opmærksomhed på ikke at stoppe decentrale aktiviteter, som fungerer godt og blot har haft deres eget liv grundet ildsjæle på institutterne. Af konkrete aktiviteter, der har været i udvikling de seneste år, kan nævnes;

- **SPININ** er en model, der matcher iværksættere og etablerede virksomheder med henblik på vækstorienterede samarbejder. Bag modellen ligger en metode, som Aarhus Universitet har udviklet og løbende forfinet. SPININ blev introduceret som pilotprojekt på AU i 2012 og udrullet til flere danske universiteter i 2015.
- **Case competitions** der er tværfaglige af natur, da studerende fra forskellige fakulteter inddrages om at løse konkrete problemstillinger stillet af virksomheder.
- **ST Brainovation** er tematiserede arrangementer, der har til formål at præsentere den nyeste forskning og viden for erhvervslivet, fremvise forskningsfaciliteter og identificere fremtidige potentielle samarbejder mellem Science and Technology samt offentlige og private virksomheder.
- **Innovation Days** er et arrangement skabt af studerende for studerende. Innovation Days løber over to dage og har fokus på idégenerering, forretningsskabelse og konceptudvikling med udgangspunkt i en række cases, som etablerede danske virksomheder har opstillet.

AU har derudover et øget fokus på at facilitere studenterprojekter, herunder specialer der udarbejdes i samarbejde med private virksomheder og offentlige organisationer. Universitetet oplever en øget efterspørgsel fra både studerende og virksomheder for at indgå specialesamarbejder. Motivet fra virksomhederne er primært rekruttering af talenter, hvilket fint harmonerer med AU's strategiske brobygning mellem de studerende og erhvervslivet under studiet som led i at nedbringe ledigheden for dimittender.

3.1.4 Kommercialisering af forskning og iværksætteri

Antallet af samarbejdsaftaler er som beskrevet steget markant de seneste år. Stigningen i samarbejdsaftaler har betydet, at teknologioverførselsenheden (TTO) på AU har fået tilført flere resourcer, da samarbejderne ofte indebærer licensaftaler. Der er tilført tre årsværk til TTO siden 2014.

På AU har mulighederne for at oprette et såkaldt §4-selskab til at varetage dele af aktiviteterne inden for teknologioverførsel løbende været drøftet. Ledelsen er dog enige om ikke at oprette et datterselskab direkte under AU. Ledelsen mener, at et sådant selskab bør fungere på rent kommercielle præmisser, hvorfor det ikke bør være et datterselskab direkte under AU. En anden mulighed, der overvejes, er at lade en ekstern samarbejdspartner oprette selskabet, men der er dog endnu ikke truffet aftale herom.

Siden 2014 har AU desuden øget fokus på at bruge ph.d.er og postdocs til at modne og kommercialisere egen forskning gennem programmet "Science for Society". Programmet udstyrer ph.d.er og forskere med den nødvendige viden om iværksætteri og integrerer dem i skandinaviske netværk med andre forskere, iværksættere og virksomhedsledere. Fx introduceres forskerne til entreprenørskab gennem workshops, seminarer og konkrete ECTS-berettigede kurser. Derudover afholdes en årlig ph.d.-konference, hvor ph.d.-studerende møder virksomhedsledere og repræsentanter fra industrien på tværs af de skandinaviske lande.

AU desuden et af de fire universiteter, der indgår i den 2-årige pilotfase, hvor Åbent Entreprenørskab udrulles fra anden halvdel af 2017.

3.1.5 Drivkræfter

Udviklingen i AU's vidensamarbejde udspringer i høj grad af bevågenhed i bestyrelsen, som prioriterer dette område. Som beskrevet oven for har AU taget en række initiativer de seneste år for at skabe en samlet og koordineret indsats for øget vidensamarbejde. Universitetets bestyrelse har på mange måder været driver, og beslutningen om at nedsætte et erhvervsudvalg på ledelsesniveau er et målrettet initiativ i denne retning.

Ledelsen på AU forventer, at AU i de kommende år ikke nødvendigvis etablerer et stigende antal aktiviteter for at øge erhvervssamarbejdet, men at aktiviteterne bliver mere målrettede og strategiske med henblik på at forøge værdiskabelsen.

3.2 COPENHAGEN BUSINESS SCHOOL (CBS)

3.2.1 Mål og resultater

Copenhagen Business School (CBS) blev stiftet på initiativ fra erhvervslivet og har siden været drevet som et erhvervsrettet universitet med et humanistisk og samfundsvidenskabeligt sigte. CBS har således en naturlig tradition for erhvervssamarbejde, hvor både forskning og undervisning tager afsæt i erhvervsrettede problemstillinger. Universitetets opfattelse af, at forskning, uddannelse og erhvervssamarbejde er integrerede størrelser, er hovedårsagen til, at direkte videnudvekslingsaktiviteter ikke har været genstand for konkret målformulering i de seneste to udviklingskontrakter, jf. boks 4.2.

Boks 4.2. CBS' mål for direkte videnudveksling i de seneste to udviklingskontrakter

2012-2014	2015-2017
• Ingen	• Ingen

CBS' udviklingskontrakter for hhv. 2012-2014 og 2015-2017 indeholder en lang række mål for den indirekte videnbro, der har med uddannelse og efteruddannelse at gøre. Der er ingen mål vedrørende de tre direkte videnbroer, som blev evalueret i "Vidensamarbejde under lup". I til lægget til den seneste udviklingskontrakt vedrørende det pligtige mål om øget regionalt viden-samarbejde satte CBS mål om i stigende omfang at tilrettelægge udbud af efteruddannelse, så det er tilgængeligt for især SMV'er, der ikke er placeret i CBS' nærområde.

I CBS' strategi fra 2017 er hhv. *Entrepreneurship and innovation* samt *collaboration with the business community and society* imidlertid to af tre nye fokuspunkter frem mod 2020. Især det sidstnævnte fokus på at styrke CBS' samarbejde med erhvervslivet vil formentlig skabe flere konkrete partnerskaber og samarbejdsprojekter. Det er således et kvalitativt mål for CBS at styrke dets relationer og vidensamarbejde med erhvervslivet.

Initiativet "Business-in-society" (BiS) platforme, der blev søsat som led i CBS' strategi fra 2011, har haft stor succes og fortsætter derfor som strategisk mål frem mod 2020¹⁴. Den maritime platform, "CBS Maritime", fremhæves som et initiativ, der har skabt tættere bånd til erhvervslivet – i dette tilfælde det internationale maritime erhverv. Som eksempel kan Danmarks største maritime innovationsprojekt nævnes – INNOplus projektet "Blue INNOship" har haft succes med at samarbejde på tværs af sektorer og universiteter. Et eksempel på internationalt samarbejde er det 6-årige forskningsprogram "Governance and Innovation for a Sustainable Maritime Supply Chain", som, under fælles ledelse af "CBS Maritime" og "Centre for Transportation Studies" på "University of British Columbia i Canada", har deltagelse af 19 universiteter i Asien, Europa og Nordamerika og 15 virksomheder og erhvervsorganisationer fra Europa og Canada.

¹⁴ For en beskrivelse af Business-in-society" (BiS) platforme, se IRIS Group (2014): "Vidensamarbejde under lup", s. 76.

CBS' engagement i vidensamarbejde har været og er delvist stadig båret af individuelle ildsjæle på de enkelte institutter. Der er derfor forskel på graden af vidensamarbejde fra institut til institut. En del af CBS' nye strategi er at sørge for, at samarbejde med erhvervslivet bliver en naturlig del af kulturen på alle institutter. Alle institutter på CBS har derfor formuleret deres egen strategi, hvori mål for innovation og entreprenørskab indgår.

3.2.2 Incitamenter, karriereveje og organisering af vidensamarbejde

CBS har i 2016 udarbejdet et overordnet ledelsesværktøj, der skal implementeres på hele institutionen og løfte kvaliteten i universitetets udvikling. Hvad angår incitamenter og mål for videnudveksling kan følgende derfor nævnes;

- **REEAD-model:** Den såkaldte REEAD-model blev færdigudviklet ultimo 2016. REEAD står for *Research, Education, External funding, Academic citizenship* og *Dissemination*. Disse fem temaer skal således være guidende overordnet for CBS, på det enkelte institut, men også ifm. fx rekruttering af forskere, MUS og lønsamtaler.

REEAD-modellen skal med andre ord gennemsyre hele CBS. Ambitionen er en balance-ret vægtning mellem de fem elementer på alle institutter. Videnudveksling med erhvervslivet vil således naturligt indgå under mindst ét af de tre sidste temaer (*External funding, Academic citizenship* og *Dissemination*).

- **Supplerende overhead:** CBS har fortsat den regel (fra før 2014), at overhead i forbindelse med eksternt finansierede forskningsprojekter helt eller delvist tildeles det institut, som har genereret forskningsprojektet, samt at universitetet i forbindelse med projekter, hvor den eksterne finansiering ikke omfatter overhead, supplerer med et beløb svarende til 20 procent af projektsommen. Pengene hentes fra universitetets basismidler.

Udover REEAD-modellen har CBS siden 2014 ikke introduceret væsentlige nye incitamenter til fremme af videnudveksling. Med hensyn til delestillinger har CBS heller ikke iværksat særlige initiativer eller understøttet området. CBS har få delestillinger med erhvervslivet og en barriere, som CBS' ledelse fremhæver i den forbindelse, er, at universitetet ikke kan tilbyde en passende stilling – hverken løn- eller titelmæssigt. CBS planlægger dog at gøre en indsats på dette område i efteråret 2017, især med henblik på at oprette flere delestillinger.

Organisering af vidensamarbejde

I 2014 havde CBS ikke samlet ansvaret for sine aktiviteter inden for erhvervssamarbejde og teknologioverførsel i særskilte enheder, men derimod hos enkeltpersoner og i en række forskellige enheder. Med etableringen af "CBS Erhverv" i 2016 blev universitetets relationer til erhvervslivet samlet i én afdeling, der i dag beskæftiger 17 medarbejdere og ledes af en direktør, som refererer direkte til rektor.

Den nye samlede organisering af erhvervssamarbejdet forventes sammen med CBS' strategi fra 2017 at kunne styrke og udvide institutionens erhvervsrelationer ved at intensivere fokus.

Det er institutlederne, der er ansvarlige for videnudveksling på de enkelte institutter, men ikke i nogen formaliseret form. Direktøren for CBS Erhverv har det brede ansvar for CBS' eksterne

samarbejder, men ansvaret på de enkelte institutter ligger hos institutlederen. Ledelsen på CBS har her erfaring med, at den rette person – ildsjælen – er afgørende for instituttets engagement i vidensamarbejder og kommercialisering af forskning.

3.2.3 Matchmakingaktiviteter

CBS har med et nyt initiativ i 2017 valgt en alternativ tilgang til matchmakingaktiviteter. "CBS Roundtable" er et erhvervsorienteret tiltag, der skal facilitere en ligeværdig dialog mellem forskere og virksomheder ud fra et skiftende aktuelt og erhvervsrelevant emne. Formålet er at styrke relationer og drøfte overordnede udfordringer for erhvervslivet relateret til innovation og forretningsudvikling. "CBS Roundtable" afholdes to gange om året. Et strategisk sigte for CBS er at udbrede kendskabet til universitetets arbejde med de samfundsvidenskabelige og humanistiske aspekter af innovation.

"CBS Roundtable" blev første gang afholdt i marts 2017, hvor 16 virksomhedsledere og 16 forskere deltog. Fra erhvervslivet var det C20-repræsentanter fra farma-, produktion-, service og logistikvirksomheder. De 16 forskere fra CBS var udvalgte fra forskellige institutter på baggrund af deres ekspertise i områder som strategi, forretningsudvikling, R&D og innovation.

Initiativet er stadig nyt og skal justeres, men deltagerne fra det første møde udtrykte generelt tilfredshed med konceptet som helhed.

Et andet nyt initiativ er "CBS Business Connect". Det afholdes første gang i efteråret 2017 og skal bringe førende forskere, erhvervslivsrepræsentanter, politikere, organisationer og myndigheder sammen om at diskutere, hvordan opgaven med at lede entreprenørskab bedst løftes i Danmark.

En mere klassisk matchmakingaktivitet på CBS, som er vokset de seneste år, er "CBS Case Competition", der blev afholdt første gang i 2002. "CBS Case Competition" er arrangeret af studerende og har udviklet sig til en af verdens mest prestigefyldte case competitions, hvor bachelorstuderende fra hele verden en gang om året kæmper om at udvikle den mest innovative case til konkrete virksomhedsudfordringer. Det er hvert år én case fra en stor dansk virksomhed. De seneste år har eksempelvis Lego, Danfoss, TDC og Tivoli stillet med cases.

3.2.4 Kommercialisering af forskning og iværksætteri

Med samlingen af universitetets relationer til erhvervslivet i "CBS Erhverv" i 2016 blev medarbejdere, der tidligere arbejdede i forskellige enheder med kommercialisering af forskning ligeledes samlet. Det er vanskeligt præcist at opgøre udviklingen i ressourcer til teknologioverførsel, men ledelsen vurderer, at der er sket en mindre stigning siden 2014¹⁵.

Hvad angår etablering af et §4-selskab, vurderes denne konstellation for nuværende ikke at være aktuel for CBS, hvilket naturligvis skal ses i sammenhæng med universitetets få IPR-baserede forskningsresultater.

¹⁵ På grund af CBS' humanistiske og samfundsvidenskabelige fundament er den IPR-relaterede teknologioverførselsindsats på CBS af naturlige årsager beskeden.

Der er i 2017 stiftet en forening med det formål at indhente eksterne midler fra succesfulde alumner og virksomheder for på den måde at skaffe kapital iværksættere fra CBS. Den nye forening, der går under navnet "CBS Startup DK", kommer til at fungere som en fond, hvorfra startups med relation til CBS kan søge om opstartsmidler.

CBS har desuden fokuseret indsatsen for at støtte iværksættere gennem Copenhagen School of Entrepreneurship (CSE), der arbejder målrettet med iværksættere og studenterinnovation. CSE er CBS' inkubator, og der tilbydes forløb, hvor de studerende kan søge om merit for deres iværksætterarbejde og således være i praktik i egen virksomhed. Som pilotprojekt startede "CSE Entrepreneurship Program" i efteråret 2016, hvor studerende kan optjene 15 ECTS ved at arbejde med modning af deres forretningskoncepter. Det var dog en udfordring at få forskere og institutledere til at støtte programmet, da der var meget opmærksomhed omkring risikoen for at udvande de akademiske uddannelser.

For at blive optaget på CSE tilbydes et gratis "Proof of idea", der indebærer et indledende møde med en forretningsudvikler. Hvis der er basis for et forløb, tilbydes initialt tre måneder på CSE med fri adgang til en jurist, revisor og marketingspecialister.

Tidligere lå CSE under Institut for Ledelse, Politik og Filosofi, idet den stiftende professor var tilknyttet dette institut. Der var dog en erkendelse af, at den til tider siloopdelte institutstruktur gjorde det vanskeligt at nå hele CBS fra ét institut. CSE blev derfor flyttet ud af institutstrukturen og fik sin egen placering lige uden for campus i 2014.

Til forskel fra inkubatorer på landets øvrige universiteter er CSE åben for alle universitetsstuderende og -ansatte (der er ikke krav om tilknytning til CBS). Halvdelen af iværksætterne på CSE er således ikke indskrevet eller ansat på CBS.

Der er 10 ansatte på CSE, heraf 3 studentermedhjælpere. De ansatte er programledere og forretningsudviklere.

3.2.5 Drivkræfter

Initiativet og idéerne til nye tiltag kommer hovedsageligt fra den øverste ledelse, hvor især rektor og forskningsdekanen har fokus på vidensamarbejde.

I det øgede fokus på at styrke entreprenørskab fra politisk hold, har CBS måtte finde sin egen vinkel, da universitetet ikke er klassisk leverandør af teknisk innovation.

I større samfundspartnerskaber oplever CBS ofte, at de teknisk innovative universiteter bliver valgt som samarbejdspartnere – også til at dække management og samfundsvidenskabelige aspekter af et givent projekt. Det er i denne kontekst, at CBS arbejder for at udbrede en bredere forståelse af innovation, der ikke mindst rummer væsentlige samfundsvidenskabelige og humanistiske perspektiver.

Initiativer som "CBS Roundtable" og "CBS Business Connect" er således strategiske tiltag for i højere grad at styrke CBS' relationer med erhvervslivet og synliggøre CBS som en innovativ samarbejdspartner.

3.3 DANMARKS TEKNISKE UNIVERSITET (DTU)

3.3.1 Mål og resultater

Virksomhedsamarbejde har altid været et prioriteret område på DTU. Dette afspejles i DTU's udviklingskontrakter, der indeholder relativt mange mål for erhvervsamarbejde og teknologi-overførsel. Da der ikke i alle udviklingskontrakter har været pligtige mål for vidensamarbejde, har indsatsen på DTU ofte været repræsenteret blandt de selvvalgte mål i kontrakterne. Det var også tilfældet i de seneste to kontrakter, jf. boks 4.3.

Boks 4.3. DTU's mål for direkte videnudveksling i de seneste to udviklingskontrakter

2012-2014	2015-2017
• Fastholdelse af andel afgangsprojekter og BA-projekter udarbejdet i samarbejde med erhvervslivet i kontraktperioden. • 13 pct. flere sampublikationer med virksomheder i kontraktperioden. • Mindst 400 patentidéer anmeldt i kontraktperioden. • 20 nye virksomheder baseret på DTU viden (både IPR/ikke IPR) i kontraktperioden.	• 7 og 13 pct. stigning i antal af hhv. afgangsprojekter og BA-projekter udarbejdet i samarbejde med erhvervslivet i kontraktperioden. • 5 pct. flere sampublikationer med virksomheder i kontraktperioden. • 20 pct. flere personer registreret i DTU Skylab i kontraktperioden. • 40 nye virksomheder baseret på DTU viden (både IPR/ikke IPR) i kontraktperioden. • Øge antal unikke SMV-samarbejde via Innovationspilotkurser fra 0-30* i kontraktperioden.

*Note: Kursivskrift indikerer, at målet er fra tillægget til udviklingskontrakten i 2016 vedrørende øget regionalt vidensamarbejde. *Kurset blev første gang udbudt i 2016.*

Som det fremgår, er flere af indikatorerne videreført mellem de to kontraktperioder. I den seneste udviklingskontrakt er de fleste mål for vidensamarbejde mere ambitiøse end i kontrakten fra 2012-2014. Kun målet for omfanget af sampublikationer med virksomheder er lavere (der er dog stadig tale om en stigning). Desuden indgår mål om antal anmeldte patenteridéer ikke i den seneste udviklingskontrakt, hvor der til gengæld er indført mål for besøgende i DTU Skylab og samarbejder med SMV'er.

DTU har især opnået pæne resultater på de områder, hvor studenter indgår som ressource i iværksætteraktiviteter, fx flere besøgende og brugere af DTU Skylab. I 2016 blev der registreret i alt 94 events i DTU Skylab, og 55.062 personer besøgte hubben for studenterinnovation i løbet af året. Foruden de registrerede events foregår der en lang række andre events i DTU Skylab,

som fx er drevet af andre end DTU. Målet om at forøge besøgstallet med 20 pct. i 2017 (jf. boks 4.3) var allerede mere end nået i 2016, hvor besøgstallet svarede til en stigning på 110 pct. ift. baseline i 2014.

En række af tiltagene for at øge studenterinnovation er imidlertid vanskelige at opstille kvantitative indikatorer for med henblik på at følge udviklingen. En stigning i antal besøgende på Skylab var et selvstændigt mål i udviklingskontrakten fra 2015-2017. Denne indikator angiver imidlertid blot, hvor mange personer, der går over dørtærsklen og siger derved ikke noget om kvaliteten af aktiviteterne i Skylab. DTU tæller derudover startups (ikke IPR-baseret og ofte startet af studerende) foruden spin-outs (IPR-baseret), da en del startup-virksomheder udklækket og modnet i fx Skylab ikke nødvendigvis er baseret på IPR. Der arbejdes dog på at opstille flere kvantificerbare indikatorer for studenterinnovation.

Resultaterne skyldes ifølge DTU's ledelse et større fokus på det uudnyttede potentiale, som studenterinnovation har udgjort, og som stadig ikke er udnyttet fuldt ud. Der vil derfor fortsat være fokus på dette område.

3.3.2 Incitamenter, karriereveje og organisering af vidensamarbejde

Hvad angår incitamenter til vidensamarbejde og karriereveje har DTU stort set samme rammer som i 2014. Sammenlignet med andre universiteter er rammerne relativt gode;

- **UVM-møder:** På institutniveau er formulering af og opfølgning på mål formaliseret i såkaldte UVM-møder (møder om udvikling, mål og virkemidler) mellem universitetsledelsen og ledelsen på de enkelte institutter. På UVM-møderne drøftes innovationsfremme på hvert institut ud fra delelementerne; studenterinnovation, virksomhedssamarbejder, startups og IP-kommercialisering. Nogle delelementer er mere relevante for nogle institutter end for andre, hvilket UVM-møderne tager hensyn til.
- **MUS-samtaler:** Der indgår fire ben (forskning, undervisning, innovation og forskningsbaseret rådgivning) i alle MUS-samtaler. Der er faste krav til forskningsdelen, men vægten på de øvrige tre ben varierer i bedømmelsen af forskernes præstationer. De såkaldte innovationsprofessorer på DTU har eksempelvis meget vægt på innovationsbenet.
- **Orlov/deltidsorlov:** Forskere på DTU har mulighed for helt eller delvist at få orlov fra DTU-forpligtelser for at starte egen virksomhed. Det kan enten være i form af 20 pct. 50 pct. eller fuld orlov.

Hvad angår rammerne for DTU-ansatte, der ønsker at starte egen virksomhed, er vilkårene de samme som i 2014, men ledelsen har gjort en indsats for at udbrede kendskabet til de muligheder, der findes for ansatte på DTU. Ledelsen har bl.a. udarbejdet en folder indeholdende information om medarbejderes muligheder ved opstart af egen virksomhed. Folderen er tænkt som oplysningsmateriale, der skal skabe transparens, og som også gerne må motivere forskere til at prøve kræfter med iværksætteri. Folderen indeholder fire modeller for, hvordan en alternativ karrierevej kan se ud, og oplister fordele og opmærksomhedspunkter for de forskellige modeller, fx orlov fra DTU-forpligtelser eller tilladelse til at arbejder i egen virksomhed som bibeskæftigelse.

DTU har siden 2014 ikke gennemført særlige initiativer for at skabe flere delestillinger med private virksomheder. Delestillinger er dog sammenlignet med andre universiteter relativt udbredte på DTU og findes i forskellige varianter både med hensyn til virksomhedstype (startups, etablerede virksomheder etc.) og i forhold til, hvordan stillingerne tidmæssigt er delt mellem parterne. DTU har fornyelig indgået en rammeaftale med Region Hovedstaden om etablering af delestillinger inden for bl.a. sundhed og det bioteknologiske område. Aftalen vil fx omfatte læger og ingeniører, der således kan udføre arbejde for begge parter, men vil ikke umiddelbart medføre flere delestillinger med erhvervslivet.

Organisering af vidensamarbejde

DTU har ikke foretaget nogen større omorganisering af vidensamarbejde siden 2014, som det har været tilfældet på flere andre universiteter. DTU havde allerede i 2014 implementeret en "Embedded technology transfer"-model", hvor opgaver inden for teknologioverførsel og vidensamarbejde var delt mellem medarbejdere på institutterne – de såkaldte innovationsansvarlige medarbejdere - og i en central supportfunktion (Afdelingen for Innovation og Sektorudvikling).

Hvert institut på DTU har fortsat en innovationsansvarlig medarbejder. Det kan både være TAP'ere og VIP'ere, som har særlige forudsætninger for at varetage denne rolle. De innovationsansvarlige deltager i UVM-møder og arbejder decentralt på at styrke teknologioverførsel og vidensamarbejde. Den samlede liste med innovationsansvarlige på DTU tæller 28 personer, der udgør den såkaldte InnoKreds.

3.3.3 Matchmakingaktiviteter

En række initiativer for at bringe de studerende ind i matchmakingaktiviteter er taget eller styrket siden 2014. I den sammenhæng har sær DTU Skylab været omdrejningspunktet med hackathon events og såkaldte "sprints" og "development workshops", hvor private virksomheder eller offentlige institutioner (fx kommuner) stiller en udfordring, som studerende og forskere intensivt arbejder med i en kort periode – typisk 1-3 dage. De forskellige eventtyper varierer i indhold og graden af styring.

Tværfaglighed har generelt været i spil i arbejdet med at øge studenterinnovation, således at der ikke blot arbejdes med projekter isoleret på de enkelte institutter. Det såkaldte "innovationspilotkursus" er i dag et obligatorisk forløb for alle studerende. I kurset arbejder de studerende i hold på tværs af deres studieretninger og gennemgår to forløb, hvor de samarbejder med virksomheder, der har konkrete problemstillinger, som de studerende kan arbejde med.

Endelig afholder DTU løbende events og arrangementer, hvor virksomheder møder forskere og studerende for at skabe nye relationer og styrke eksisterende bånd mellem universitetet og erhvervslivet. Af forskellige tiltag kan nævnes;

- Oi-X er et åbent innovationsprogram, der kobler DTU-studerende og virksomheder sammen om at løse en problemstilling for den konkrete virksomhed eller for samfundet i bredere forstand. De bedste idéer vinder pengepriser. Initiativet er støttet af Industriens Fond.

- High Tech Summit er en ny satsning, der første gang afholdes i september 2017. Deltagelse er gratis, mens virksomheder køber stande. Der gøres en indsats for at få mange studerende til at deltage og derved etablere kontakt til virksomheder.
- Hvert år afholdes Medico Bazar på DTU, hvor udstillere fra virksomheder, forskningsmiljøerne på universiteterne og hospitalerne og andre relevante aktører er til stede. De nyeste medico teknologier, værktøjer og processer udstilles og modeller og prototyper på forskellige udviklingstrin fremvises. Der er også stande med vejledning til fx iværksætteri, projektdannelse og finansiering samt speed dating-arrangementer. Den seneste Bazar i marts 2017 havde 110 stande og 500 gæster.

DTU har således på flere måder styrket triple helix samarbejdet de seneste år. Foruden ovenstående tiltag er der fokus på fysiske mødesteder som eksempelvis living labs (fx Doll i Albertslund). DTU's campus, herunder Risø, bruges i stigende grad af virksomheder og studerende til at afprøve og teste idéer. Et eksempel er Danmarks første førerløse minibus ved navn Olli, som i øjeblikket testkøres på campus i Lyngby. En udfordring, der af DTU's ledelse blev nævnt, er dog de dyre kvadratmeter, da living labs kræver meget plads. En mulighed kunne være et tilbyde reduceret leje på arealer, der udnyttes som living labs og evt. i samfinansiering med virksomheder¹⁶.

3.3.4 Kommercialisering af forskning og iværksætteri

Hvad angår ressourcer til patentering og kommercialisering af forskning er DTU nogenlunde på niveau med 2014, hvor universitetet beskæftigede 19 årsværk med teknologioverførsel.

DTU's fokus på kommercialisering af forskning er rykket en smule fra patentering af opfindelser til i højere grad at bruge iværksættere som ressource til at modne og kommercialisere egne opfindelser. Formålet er, at opfindelserne skal ud og arbejde, og omprioriteringen betyder ligeledes, at universitetet sparer ressourcer på ikke at skulle vedligeholde lige så mange patenter.

Foruden den fremadrettede beslutning om at stille strengere krav til, hvornår universitetet skal tage patenter, pågår der samtidig en oprydning i DTU's eksisterende patenter. Der afholdes for hvert institut årlige møder mellem institutdirektøren, instituttets innovationsansvarlige, en repræsentant fra forretningsudviklingsafdelingen og koncerndirektøren for innovation og entreprenørskab. På disse møder drøftes de respektive institutters patentportefølje og fremtidsperspektiverne for de enkelte patenter. Hensigten er at begrænse omfanget af patenter til det forretningsmæssigt mest hensigtsmæssige.

DTU har etableret en proof of concept-pulje på 7 mio. kr. pr. år. til tidlig afprøvning og test af nye forskningsresultater. De 6 mio. kr. finansieres fra universitets basismidler, mens regionale midler udgør 1 mio. kr.

DTU har løbende haft overvejelser om mulighederne for at etablere et §4-selskab. Ledelsen udtrykker dog en bekymring for mulighederne for at tiltrække kapital på grund af de ofte lange

¹⁶ En lignende udfordring blev fremhævet i "Vidensamarbejde under lup" (2014), hvor IRIS Group beskrev SEA-ordningen (Statens Ejendoms Administration). Ifølge universiteterne kan SEA-ordningen udgøre en barriere ift. at få virksomheder til at flytte ind på campus, da lejepriser kan være højere end lejemål uden for campus.

udviklingstider på de tekniske områder, som DTU arbejder med. Det lange "time to market" betyder, at adgangen til venture kapital – og dermed gearing af universitetets investeringer – kan være begrænset i de tidlige udviklingsfaser.

3.3.5 Drivkræfter

Innovation og kommercialisering af forskning har altid været højt prioriteret på DTU, hvilket også afspejles i de selvvalgte mål for vidensamarbejde i udviklingskontrakterne, jf. boks 4.3. Drivkræften er således primært intern, da vidensamarbejde ligger i DTU's DNA - både på ledelsesniveau og på de enkelte institutter.

En ekstern driver, der har fået DTU til at øget sit regionale engagement og deltagelse i innovationsnetværk, er desuden, at regionale midler oftest er møntet på virksomhedssamarbejder, lige som en stadig voksende andel af de konkurrenceudsatte midler stiller krav om virksomhedssamarbejde. De eksterne midler er således også en motiverende faktor.

Siden 2014 har DTU som beskrevet haft et stigende fokus på at indtænke de studerende som ressource i virksomhedssamarbejde og kommercialisering af forskning. Denne udvikling er både et led i at opbygge kompetencer inden for entreprenørskab og innovation på DTU's uddannelser samt en erkendelse af, at de studerende er en vigtig ressource, der længe har udgjort et uudnyttet potentiale. Udviklingen har derudover været drevet af en stigende efterspørgsel blandt de studerende efter bl.a. flere tilbud til iværksættere.

3.4 IT-UNIVERSITETET (ITU)

3.4.1 Mål og resultater

ITU blev etableret med det formål at skabe et universitet tæt på erhvervslivet og tilpasset IT-udfordringer. Ifølge ledelsen på universitetet ligger samarbejde med virksomheder og iværksætteraktiviteter derfor i ITU's DNA. Hvor erhvervssamarbejde tidligere "blot" har været en naturlig del af universitetets forsknings- og uddannelsesaktiviteter, lægger ledelsen i dag vægt på området som et selvstændigt fokusområde med flere supportaktiviteter.

I de seneste to udviklingskontrakter har ITU formuleret mål om virksomhedssamarbejde via innovationsprojekter og Ph.d.er uden ordinært stipendium, jf. boks 4.4.

Boks 4.4. ITU's mål for direkte videnudveksling i de seneste to udviklingskontrakter

2012-2014

- Forøgelse fra 6 til 14 åbne Innovationsprojekter (samarbejder med virksomheder, fx ErhvervsPhD) i kontraktperioden.

2015-2017

- Fordobling (fra 2 til 4) af Ph.d.er uden ordinært stipendium (fx ErhvervsPhD) i kontraktperioden.

Målet om at forøge antallet af åbne innovationsprojekter blev nået i 2014, hvor ITU således havde 14 samarbejdsprojekter. Målet om at fordoble antallet af Ph.d'er uden ordinært stipendium forventes ligeledes at blive nået i 2017 gennem få, men tætte og målrettede samarbejder med en række store virksomheder. ITU har imidlertid ikke sat mål for kommercialisering af forskning, men har de seneste år oplevet en betydelig stigning både af antal indberettede og solgte patenter. Universitetet mærker i højere grad end tidligere interesse for deres patenter fra flere større, internationale firmaer. Hvad angår hjemtag af eksterne forskningsmidler, har udviklingen for ITU de seneste år været mindre god. Aftaler om en række større forskningssamarbejder forventes dog at vende denne udvikling. ITU er derudover det danske universitet, der opgjort ift. antal medarbejdere har tiltrukket flest EU-midler.

3.4.2 Incitamenter, karriereveje og organisering af vidensamarbejde

Siden 2014 har ITU taget en række tiltag for i højere grad at tilskynde forskere til at indgå i vidensamarbejde og støtte de forskere, der ønsker at kommercialisere egen forskning;

- **Evalueringsmodel:** ITU har indført en model, hvor forskernes præstationer evalueres på tre parametre - STÅ¹⁷, BFI-point¹⁸ og tiltrækning af eksterne forskningsmidler. Den sidste parameter omfatter vidensamarbejde. Krav til fx BFI-point kan reduceres i nogle tilfælde, hvis den enkelte forsker eksempelvis opnår meget ekstern finansiering til forskning.
- **Lønbonus:** ITU bruger fortsat lønbonus som incitament til at honorere en ekstra indsats. En ekstra indsats kan fx være et særligt engagement i erhvervssamarbejde eller ved på anden måde at have tilført ITU værdi. Lønbonus var også praksis på ITU i 2014.
- **Fokus på opbakning og støtte:** Ledelsen på ITU er siden 2014 blevet mere opmærksom på, hvilken tilgang forskerne mødes med, hvis de går med tanker om at modne og kommercialisere deres forskning. Der indgås derfor en dialog med den enkelte forsker om mulige karriereveje. ITU har de seneste år oplevet, at flere forskere fortsætter med at arbejde på ITU sideløbende med, at de arbejder i egen virksomhed, hvilket er i ITU's interesse. Der er dog ingen VIP'er, der helt fritages for undervisningsforpligtelser.

Organisering af vidensamarbejde

Som et mindre universitet har ITU i mange år valgt ikke at etablere særlige enheder for videnudveksling. Opgaver vedrørende vidensamarbejde og teknologioverførsel har hidtil været placeret i administrationen og hos den private konsulentvirksomhed TTO A/S. Universitetet traf i 2015 beslutning om at etablere en samlet enhed, der skal have fokus på videndeling, samarbejde med industrien og samtidig være opsøgende blandt universitetets forskere med henblik på kommercialisering af forskningsresultater med potentiale. Den nye teknologioverførselsenhed med arbejdsnavnet "ITU Legal" er fortsat under opbygning og kommer som udgangspunkt til at have to ben – jura og forretningsudvikling. "ITU Legal" skal fremadrettet være omdrejningspunkt for

¹⁷ STÅ = Studenter årsværk (fuldtidsstuderende, dvs. studerende der har bestået alle årets eksamener).

¹⁸ BFI = Den Bibliometriske Forskningsindikator er en del af den performancebaserede model til fordeling af nye basismidler til universiteterne.

ITU's samarbejdsrelationer og teknologioverførsel sammen med §4-selskabet "ITU Business Development A/S".

ITU er et af de fire universiteter, der indgår i pilotprojektet "Åbent Entreprenørskab" fra efteråret 2017. Der oprettes i den forbindelse en business unit, som integreres med ITU's samling af teknologioverførselsaktiviteter i "ITU Legal". Denne business unit kommer således til at udgøre det forretningsmæssige ben. ITU er begyndt at forberede de forskellige aktiviteter, som "Åbent Entreprenørskab" skal udrulle og forventer at have en Business Unit Manager ansat til efteråret 2017.

ITU har desuden oprettet aftagerpaneler for *hver* af universitetets uddannelser. I 2014 havde universitetet ét samlet aftagerpanel, der dækkede ITU som helhed. Segmenteringen betyder, at de enkelte uddannelser bedre kan skræddersys til at matche erhvervslivets behov.

3.4.3 Matchmakingaktiviteter

ITU modtager mange henvendelser fra virksomheder, der ønsker at samarbejde. Udfordringen for ITU ligger i at udvælge de rigtige problemstillinger, der skaber mest værdi, at indgå samarbejde omkring. I dag foregår matchmaking ad hoc, ved at bestemte forskere kontaktes eller studerende selv laver aftaler med virksomheder om samarbejde.

ITU arbejder på at oprette videncentre dedikeret til en bestemt teknologi, hvor virksomheder får adgang til den nyeste forskning gennem fx foredrag. Centrene skal også være platform for matchmaking, hvor virksomheder kan stille konkrete problemstillinger og bliver matchet med relevante forskere og studerende. I 2016 blev de første skridt mod etableringen af et "blockchain center" taget med en sommerskole og Nordic Blockchain Summit, hvor internationale blockchain-eksperter, forskere, studerende og virksomheder drøftede perspektiver i den nye teknologi.

En af aktiviteterne under "Åbent Entreprenørskab" er "Industri Collider"-projekter, hvor en SMV eller større virksomhed stiller en udfordring, som forskere, studerende og industri arbejder sammen om at løse på 1-3 måneder. Det forventes, at ITU søsætter de første "Industri Collider"-projekter i efteråret 2017, hvorefter der i højere grad vil være en ramme for ITU's matchmakingaktiviteter.

3.4.4 Kommercialisering af forskning og iværksætteri

I dag er fire medarbejdere beskæftiget med teknologioverførsel i "ITU Legal", hvilket er en væsentlig forøgelse siden 2014, hvor blot en enkelt medarbejder arbejdede med området. Dog rækker flere af opgaverne i "ITU Legal" udover traditionel teknologioverførsel, idet *scouting* efter nye teknologier og forskningsresultater, som tidligere beskrevet, bliver en væsentlig opgave for enheden. Det er fra ledelsens side blevet italesat blandt universitetets forskere, at kommercialisering er et strategisk fokus.

"ITU Business Development A/S" blev etableret efter Tech Trans Loven som et §4-selskab i 2014 og beskæftiger i dag tre medarbejdere. Argumenterne for at placere aktiviteterne i et §4-selskab har for ITU været, at det, som et mindre universitet vil reducere risici i forbindelse med investe-

ringer i spin-outs og samtidig styrke mulighederne for at tiltrække kapital til porteføljevirksohederne. Etableringen af "ITU Business Development A/S" har i sig selv skabt større synlighed om kommercialiseringsaktiviteterne - og derved gjort ITU i stand til at tiltrække flere investorer, og geare egne investeringer. Den større synlighed om kommercialiseringsaktiviteterne vurderes samtidig at have betydning for de nye virksomheders muligheder for at tiltrække mere ekstern finansiering, fx midler fra Innovationsfondens InnoBooster.

Hvad angår kommercialisering via iværksættere, forventes flere af aktiviteterne under "Åbent Entreprenørskab" at bidrage til denne udvikling. Det er eksempelvis planen at afholde opstartsforløb på 3-6 måneder, hvor en forskergruppe med opstartsidé får tilknyttet en eller flere eksterne iværksættere, der kan bidrage til at bringe opstartsidéen fra idéstadiet til en konkret og skalerbar virksomhed. Derudover skal intensive "Boot Camps" af en uges varighed facilitere, at forskningsgrupper og entreprenører i fællesskab skærper og udvikler idéer til opstartsvirksomheder. Og hvor universitetsansatte for udvidet deres tankesæt og indblik i entreprenørskab.

3.4.5 Drivkræfter

Et tæt samspil med erhvervslivet har altid været i ITU's DNA. I takt med at universitetet er vokset, er behovet for en formalisering og samlet organisering af vidensamarbejde og teknologioverførsel ligeledes vokset. Vidensamarbejde er derfor blevet et selvstændigt fokusområde, og området vil de kommende år gennemgå en omorganisering og konsolidering med henblik på at samle og styrke aktiviteter og bånd til erhvervslivet. I denne transformation kommer "Åbent Entreprenørskab" til at spille en stor rolle.

Motivationen for at samle aktiviteter vedrørende vidensamarbejde og teknologioverførsel kommer fra universitetsledelsen, der ønsker at opsætte de bedst mulige rammer for at facilitere aktiviteterne, men den daglige drivkraft for at samarbejde med erhvervslivet ligger i høj grad hos forskerne.

3.5 KØBENHAVNS UNIVERSITET (KU)

3.5.1 Mål og resultater

I Københavns Universitets (KU) "Strategi 2016"¹⁹ er ét af i alt tre indsatsområder, at KU skal styrke universitetets samarbejde med omverdenen – både internationalt og nationalt. I de to seneste udviklingskontrakter er der endvidere opstillet en række målsætninger på området, jf. boks 3.5.

¹⁹KU's nuværende strategi "Strategi 2016" trådte i kraft i januar 2012. Strategiperioden er af bestyrelsen blevet forlænget med et år og løber derfor til og med 2017. I løbet af 2017 vil der blive udarbejdet en ny strategi, der træder i kraft 1. januar 2018.

Boks 3.5. KU's mål for direkte videnuudveksling i de seneste to udviklingskontrakter

2012-2014	2015-2017
• 15 pct. af alle kandidatspecialer er udarbejdet med inddragelse af ekstern part i 2014. • 10 pct. flere studenter startups ift. gn. i 2005-2009, svarende til 132 ved udgangen af kontraktperioden. • Gns. 3 pct. stigning i antal licensaftaler pr. år i kontraktperioden. • Gns. 5 pct. stigning i midler fra virksomheder og fonde til forskning og forskningssamarbejde pr. år i kontraktperioden.	• 17 pct. af alle kandidatspecialer er udarbejdet med inddragelse af ekstern part i 2017 mod 11 pct. i 2013. • Flere ErhvervsPhDer og postdocs (stigning med 3, 6 og 9 pct. i hhv. 2015, 2016 og 2017). • Mindst 60 licens- og salgsaftaler i kontraktperioden, svarende til 18 pct. flere end perioden 2012-2014. • <i>Udarbejdelse af ny plan om samarbejde med GTS, herunder også SMV'er i kontraktperioden.</i>

Note: Kursivskrift indikerer, at målet er fra tillægget til udviklingskontrakten i 2016 vedrørende øget regionalt vidensamarbejde.

Det fremgår, at KU's mål for direkte videnuudveksling dækker bredt, fra at flere studerende skriver speciale med fx en virksomhed til en stigning i antal licens- og salgsaftaler. KU har derved i begge kontraktperioder haft en række konkrete mål for videnuudveksling, om end målene varierer samtidig med, at der ikke i den seneste kontrakt er kvantitative mål for omfanget af forsknings- og innovationsprojekter.

I tillægskontrakten fra 2016 var målet at udarbejde en ny plan om samarbejde med Godkendt Teknologisk Service (GTS). KU indgik i 2012 en 5-årig, strategisk partnerskabsaftale med GTS-institutter, hvor hovedformålet var at øge forsknings- og udviklingskapaciteten i SMV'er og bidrage til et større samspil mellem KU og SMV-sektoren. På trods af at mange SMV'er har kontakt til GTS, bæres få virksomheder videre til universiteterne via GTS. KU og GTS er ved at udarbejde en ny strategisk partnerskabsaftale baseret på de seneste års erfaringer. Aftalen skal understøtte de eksisterende 1:1-samarbejder mellem KU og GTS og samtidig udvides målgruppen af virksomheder til også at inkludere større, forskningstunge virksomheder. Samarbejde mellem KU og SMV'er med begrænset forsknings- og udviklingskapacitet skal således primært realiseres i trekantsamarbejder (KU, GTS og SMV) samt via InnovationsAgenterne i GTS-regi.

På resultatsiden har KU oplevet, at omfanget af forskningssamarbejder, spin-outs og licensaftaler er steget siden 2014. Fx steg omfanget af licensaftaler i 2016 til 28, hvoraf fem var til nye spin-outs. I 2014 var dette tal 18, hvoraf to var til nye spin-outs.

Hvert fakultet har desuden udviklet en strategi, der knytter an til KU's overordnede strategi, og hvor mål er nedbrudt på fakultetsniveau. KU's strategi fra 2018 vil ligeledes medføre nye strategier på fakulteterne og dertilhørende mål. Der er ikke planer om at indføre en generel politik om målformulering på institutniveau.

Hvad angår de opsatte mål for direkte videnuudveksling i KU's seneste udviklingsstrategi (2015-2017), kunne KU ved udgangen af 2016 meddele, at milepælene for året var nået.

3.5.2 Incitamenter, karriereveje og organisering af vidensamarbejde

I 2014 blev der på nogle af KU's institutter givet lønbonus til de forskere, der havde succes med at tiltrække eksterne forskningsmidler. Derudover havde KU ingen særlige incitamenter eller karriereveje for forskere, der engagerede sig i videnudveksling.

Der er siden 2014 taget nogle mindre initiativer på de enkelte fakulteter for at skabe incitamenter, der i højere grad tilskynder forskere til at engagere sig i videnudvekslingsaktiviteter.

Det natur- og biovidenskabelige fakultet uddeler fx hvert år to "SCIENCE Erhvervspriser" til hhv. yngre og seniorforskere, der har gjort en ekstraordinær indsats i forbindelse med erhvervssamarbejde og innovation. Indstillinger til Erhvervsprisen skal ske i samarbejde med en ekstern virksomhed for at sikre den erhvervsmæssige værdi af den indstillede arbejder. Vinderne modtager hver 75.000 kr. til faglige formål.

Til forskel fra AAU og ITU, der også i 2014 praktiserede lønbonus til medarbejdere for en ekstraordinær indsats for at fremme vidensamarbejde eller teknologioverførsel, melder KU i dag ikke om brug af resultatløns i forbindelse med mål for videnudveksling.

Mekanismerne bag forfremmelser på KU bygger primært på forskningsmæssige præstationer og i mindre omfang på evnen til at kommercialisere forskning.

KU har overvejet nye stillingstyper, hvor innovation og samarbejdsaktiviteter vægtes højere end i traditionelle VIP-stillinger, men den eksisterende stillingsstruktur fremhæves som en barriere for dette.

Meldingen fra KU er, at universitetet som et stort og internationalt konkurrerende forskningsuniversitet har stort fokus på forskningsresultater, når det gælder rekruttering, forfremmelser og karriereveje. Andre mål og faktorer adresseres i relevant omfang, og KU har fx siden 2014 indskrevet innovation og vidensamarbejde i både LUS-materiale (lederudviklingssamtaler) og i skabeloner til stillingsopslag på professorniveau.

Organisering af vidensamarbejde

Som det var tilfældet i 2014, har KU fortsat en formaliseret organisering af vidensamarbejde, idet KU i 2012 netop havde indført en ny organisering med en prorektor for forskning og innovation samt prodekaner på hvert fakultet med ansvar for videnudveksling og innovation (og myndighedssamarbejde). På hvert af KU's seks fakulteter har en prodekan således fortsat ansvaret for videnudveksling.

I 2015 udpegede samtlige institutter på KU en innovationsansvarlig, der indgik i et nyoprettet innovationsnetværk. Medlemmer tæller både institutledere, viceinstitutledere og forskere uden ledelsesansvar. Ambitionen med at danne et sådant ambassadørkorps for vidensamarbejde er at skabe en såkaldt *alliance of the willing* og på den måde forsøge at påvirke kulturen for vidensamarbejde på institutterne. Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet samt Det Humanistiske Fakultet har desuden etableret deres egne innovationsnetværk – de to sidstnævnte i perioden 2014-2016.

3.5.3 Matchmakingaktiviteter

Matchmakingaktiviteter har været i udvikling på flere af KU's fakulteter siden 2014. Format og målgruppe varierer mellem fakulteterne, men som eksempler kan nævnes;

- Det natur- og biovidenskabelige fakultet, der siden 2014 har arrangeret seks matchmakevents med studerende om året, hvor ca. 10 virksomheder inden for en udvalgt sektor pitcher problemstillinger for ca. 80 studerende på tværs af fakultetets studieretninger. Efterfølgende mødes de studerende og virksomhederne en-til-en for at drøfte evt. match for fx specialeprojekter.
- Det samfundsvidenskabelige fakultet, der har arrangeret case competitions med ph.d.-studerende – både for at facilitere, at flere ph.d.er skaber relationer til erhvervslivet og for at få entreprenørskab ind i ph.d.-forløbene.

3.5.4 Kommercialisering af forskning og iværksætteri

I dag er 15 årsværk beskæftiget med teknologioverførsel og forskningssamarbejde på KU, hvilket svarer til niveauet i 2014. Dog er to stillinger fra det regionale projekt "Copenhagen Spin-outs" i dag finansieret af KU (tidligere finansieret af regionale projektmidler i perioden 2012-15), således at KU selv finansierer flere stillinger på området.

KU har desuden etableret en proof of concept-pulje på 4 mio. kr. pr. år. til tidlig afprøvning og test af nye forskningsresultater. Puljen er på samme niveau som i 2014.

Endelig har KU siden 2014 væsentligt forøget sit fokus på studenterinnovation og kommercialisering via iværksættere. KU har i dag tre "Innovation Hubs", hvor studerende fra alle KU's uddannelser og øvrige universiteter kan søge om adgang til kontorpladser og relevant udstyr for at arbejde med modning af forretningsidéer. De tre Innovations Hubs er placeret på tre forskellige campusser. "SCIENCE Innovation Hub", "SUND Hub" og "KU PLUS" åbnede i hhv. 2013, 2016 og 2017. Visionen er at skabe rammer for et mere entreprenant mindset på KU ved at oprette en hub på hver campus, hvor forskere, studerende og virksomheder skal mødes og arbejde sammen.

3.5.5 Drivkræfter

KU's ledelse og bestyrelse har gennem en del år haft et klart mål om at styrke universitetets engagement i vidensamarbejde og kommercialisering af forskning, hvilket bl.a. er afspejlet i "Strategi 2016" fra 2012 og de i opstillede mål i universitetets udviklingskontrakter. Det afspejler både en stigende opmærksomhed om universitetets samfundsansvar samt det forhold, at der i stigende grad stilles krav til virksomhedsdeltagelse i ansøgninger om konkurrenceudsatte forskningsmidler.

3.6 ROSKILDE UNIVERSITET (RUC)

3.6.1 Mål og resultater

Roskilde Universitet (RUC) er hovedsageligt et humanistisk og samfundsvidenskabeligt universitet, der inden for videnuudveksling har hovedfokus på vidensamarbejde og i mindre omfang aktiviteter inden for teknologioverførsel. Siden 2014 har RUC med strategien "Ny RUC", som løber fra 2015-2020, italesat en ny grundfortælling om RUC, hvor universitetet skal endnu længere ud i verden, og verden skal endnu længere ind på universitetet.

Et nøglebegreb i strategien er, at forskningen skal have dobbelt gennemslag forstået på den måde, at forskning både skal være af høj kvalitet i videnskabelig forstand og have impact på samfundet.

Foruden universitets to kerneopgaver, forskning og uddannelse, skal følgende tre tværgående temaer være ledende fokuspunkter; eksternt samarbejde, internationalisering og RUC som attraktiv arbejdsplads.

Eksternt samarbejde har et specielt fokus på de studerende og *employability*. Et styrket samarbejde med erhvervslivet forventes at resultere i lavere dimittendledighed på grund af de relationer, som de studerende skaber under uddannelsen. Dette fokus er fremhævet i strategien "Ny RUC" og afspejlet i målene i universitetets seneste to udviklingskontrakter, jf. boks 4.6.

Boks 4.6. RUC's mål for direkte videnuudveksling i de seneste to udviklingskontrakter

2012-2014	2015-2017
• 1.000 studentsamarbejder med virksomheder i kontraktperioden. • Kontakt med 500 virksomheder i kontraktperioden som tilkendegiver, at de har fået inspiration til et samarbejde. • 5 nye samfinansierede Ph.d'er og 5 nye ErhvervsPhDer i kontraktperioden.	• Stigning på 5 pct. i antal studentsamarbejder med virksomheder i 2016 og 2017 ift. baseline (2015). • <i>24 nye konkrete, samarbejde med SMV'er i Region Sjælland i kontraktperioden.*</i>

*Note: Kursivskrift indikerer, at målet er fra tillægget til udviklingskontrakten i 2016 vedrørende øget regionalt vidensamarbejde. *Målet fremgår både i 2015-2017-kontrakten (målepunkt 3b) og i tillægskontrakten fra 2016 (målepunkt 2d).*

Siden 2014 har RUC iværksat to parallelle aktiviteter for at nå målsætningen om, at universitetet skal endnu længere ud i verden og verden skal endnu længere ind på universitetet. På den ene side foretager RUC strategisk opsøgende arbejde blandt store virksomheder, hvor delegationen fra RUC på forhånd har undersøgt, hvordan universitetet kan skabe værdi for den pågældende virksomhed. Der har bl.a. været besøg hos IBM, Siemens, Danske Bank, Novo Nordisk, Nordic Bioscience og Leo Pharma fra en delegation bestående af en relevant institutleder, en forretningsudvikler og evt. en forsker fra RUC. På den anden side har RUC udviklet informationsmateriale om potentialerne i at samarbejde med forskere og studerende på RUC, der formidles til

SMV'er og offentlige organisationer – hovedsageligt i Region Sjælland – bl.a. via væksthuse og kommunerne i regionen.

RUC har som plan at indgå flere langsigtede aftaler om løbende forskningssamarbejde med store virksomheder og klynger af SMV'er inden for udvalgte områder. RUC har i dag langsigtede forskningsaftaler med Novozymes om udvikling af biobrændsel og har netop indgået en aftale med Danske Bank.

Der arbejdes samtidig med at formulere strategier på institutniveau med delmål for bl.a. vidensamarbejde. Det har dog været en strategisk prioritering at opbygge, hvad RUC's ledelse betegner som sunde praksisser for vidensamarbejde og arbejde for, at forskningen i højere grad får dobbelt gennemslag, før de enkelte institutter skulle opsætte konkrete mål. Institutstrategierne forventes derfor færdigudviklet i efteråret 2017.

På Institut for Naturvidenskab og Miljø er følgende delmål sandsynligvis blive en del af instituttets strategi; afholdelse af et årligt Industry Summit, tiltrækning af minimum fire ErhvervsPhDer og oprettelse af én spin-out frem mod 2020. Målet om at skabe en spin-out er i høj grad i et led i at understøtte italesættelsen af RUC's nye grundfortælling, hvor entreprenørskab naturligt skal fylde mere. Hvorvidt målet nås i 2020 er derfor ikke altafgørende. Det afgørende for RUC er, at RUC's forskere og studerende opbygger et mere entreprenant mindset.

RUC's mål i den seneste udviklingskontrakt om at øge hhv. samarbejde mellem studerende og offentlige og private virksomheder, samt forskningssamarbejde med SMV'er i Region Sjælland er begge opnået.

3.6.2 Incitamenter, karriereveje og organisering af vidensamarbejde

Hvad angår incitamenter i form af fx lønbonus, særlige vilkår for orlov eller lignende til at fremme vidensamarbejde blandt universitetets forskere, har dette ikke været et fokuspunkt de seneste år. Der er således ikke taget væsentlige nye initiativer på dette område;

- **MUS-samtaler:** Videnudveksling er en fast del af MUS-samtaler som led i at italesætte dette fokus. Men da der er forskel på, hvor forskere har deres styrker, vægter samtaler om videnudveksling mere hos nogle forskere end hos andre.
- **Overhead:** RUC har fortsat den praksis, at det økonomiske overhead i forbindelse med eksternt finansieret forskning går til det institut, som har etableret forskningssamarbejdet. Beløbet går til den centrale institutkasse og ikke nødvendigvis til det konkrete projekt. Denne praksis har – som noget nyt - fået Institut for Naturvidenskab og Miljø til at allokere en del af disse midler til en særlig seedpulje, som kan tildeles forskere på instituttet til test og modning af nye forskningsresultater og idéer og med krav om nye fondsansøgninger.
- **Rekruttering:** I rekrutteringssammenhæng er RUC - i visse tilfælde hvor det er meningsfuldt - begyndt at nævne erfaring fra private virksomheder i stillingsopslag. Sektormobiliteten er dog begrænset på RUC, ligesom delestillinger med erhvervslivet ikke er særlig udbredte. Der findes nogle enkelte delestillinger, men det kan være en praktisk udfordring at få undervisning indpasset for en deltidsansat.

RUC har dog haft succes med at have en CEO fra en større virksomhed tilknyttet i et semester i relation til undervisningen. Virksomhedslederen skal krydre den teoretiske undervisning med aktuelle cases fra erhvervslivet. Reelt har der været tale om 1-3 dages arbejde for den pågældende virksomhedsleder i løbet af semestret, men flere af forløbene har resulteret i langsigtede samarbejder. Det gælder for bl.a. Tryg og Rockwool og RUC er i øjeblikket i dialog med Danske Bank om et lignende forløb.

Organisering af vidensamarbejde

Enheden "Eksterne Samarbejder" på RUC blev etableret i 2016 med det formål at skabe én indgang for virksomheder og synliggøre universitetets forskningsmæssige styrkepositioner for private og offentlige virksomheder, der kunne være interesseret i at samarbejde med RUC. Den nye enhed har afløst "RUC-innovation", der blev nedlagt i 2015, da det blev vurderet, at der var behov for en omorganisering med en tydelig indgang for virksomheder og en klar vej videre til institutterne.

"Eksterne Samarbejder" består derfor - foruden en gruppe faste medarbejdere - af repræsentanter fra hvert af de fire institutter på RUC. Institutrepræsentanterne skal understøtte en effektiv infrastruktur for vidensamarbejde ved at være bindeled mellem "virksomhedernes indgang til RUC" og det relevante institut/forsker. Det er ikke nødvendigvis institutlederen, der er bindeledet (det er kun tilfældet på ét af de fire institutter), da et vigtigt hensyn er, at det skal være en ildsjæl, der brænder for at udvikle videnudveksling.

3.6.3 Matchmakingaktiviteter

Med den nye tilgang til og organisering af vidensamarbejde, som er beskrevet oven for, har RUC oprettet en form for matchmaking, der indebærer, at virksomheder kan ringe til "Eksterne Samarbejder" og få en hurtig indledende samtale om virksomhedens udfordringer og ønsker. På den baggrund arrangeres en workshop af ca. to timers varighed, hvor virksomheden bliver matchet med relevante forskere, som i løbet af workshopen hjælper, udfordrer og giver nye perspektiver på den idé eller udfordring, som virksomheder stiller.

Som afslutning gives en vurdering af, om virksomheden kunne have gavn af at indgå i et netværk, få en ErhvervsPhD eller på anden måde indgå et vidensamarbejde med RUC. Et lignende koncept er udviklet for studentsamarbejder, hvor RUC sørger for at matche interesserede virksomheder med de rette studerende med henblik på både praktik og studiejobs. Men også i form af projektsamarbejder eller større events, hvor en større eller mindre gruppe studerende indgår et samarbejde med virksomheden om løsning på en konkret problemstilling.

Denne tilgang til og organisering af vidensamarbejde med udgangspunkt i et hurtigt, indledende matchmakingforløb er fortsat ny på RUC, men RUC's ledelse forventer, at langt flere virksomheder fremover vil finde det attraktivt at indlede et samarbejde med RUC.

3.6.4 Kommercialisering af forskning og iværksætteri

RUC har sammenlignet med de øvrige danske universiteter fortsat begrænset aktivitet inden for teknologioverførsel. Universitetet har allokeret ¼ årsværk til varetagelse af opgaver ifm. indberetning af patent og IPR, som varetages af en chefjurist, og derved er bemanningen på niveau med 2014.

Desuden er et §4-selskab for nuværende irrelevant for universitetet, idet RUC ikke har spin-out-aktiviteter.

Hvad angår kommercialisering via iværksættere har RUC i de seneste år prioriteret en udvikling af de fysiske campusfaciliteter med bl.a. etablering af Exlab RUC, FabLab RUC og et BioLab er under etablering. Denne prioritering er også et led i at bringe virksomheder ind på universitetet og tættere på forskere og studerende. Der er desuden indledende samtaler med større virksomheder, som ønsker at stille deres instrumenter til rådighed for forskere og studerende mod at have en direkte adgang ind på universitetet.

3.6.5 Drivkræfter

RUC's ledelse har siden 2014 i højere grad italesat den nye grundfortælling om, at universitetet skal endnu længere ud i verden og verden skal endnu længere ind på universitetet. En grundfortælling der blev konsolideret i strategien "Ny RUC" fra 2015 og organisatorisk forankret i enheden "Eksterne samarbejder", som blev oprettet i 2016.

Drivkraften kommer ifølge RUC's ledelse fra et behov for at gøre universitet mere synligt som en potentiel samarbejdspartner for erhvervslivet. En væsentlig faktor i den forbindelse er, at en stadig voksende andel konkurrenceudsatte midler stiller krav om virksomhedssamarbejde.

3.7 SYDDANSK UNIVERSITET (SDU)

3.7.1 Mål og resultater

Syddansk Universitet (SDU) har i de seneste to udviklingskontrakter ikke i lige så høj grad som flere af de øvrige universiteter opstillet konkrete mål for videnuudveksling. Som det fremgår af boks 4.7 neden for, indeholder udviklingskontrakten for 2012-2014 ingen mål for direkte videnuudveksling, mens den seneste kontrakt har tre mål for direkte vidensamarbejde, der blev tilføjet i 2016 forbindelse med tillægskontrakten vedrørende øget regionalt vidensamarbejde. Fokus i disse mål er dog alene på samarbejder mellem virksomheder og studerende.

Boks 4.7. SDU's mål for direkte videnuudveksling i de seneste to udviklingskontrakter

2012-2014	2015-2017
Ingen	<i>4 pct. flere praktikophold hos ekstern part i kontraktperioden.</i> <i>7 pct. flere studenteropgaver med ekstern part i kontraktperioden.</i> <i>12 pct. flere studiejob formidlet via SDU jobbank i kontraktperioden.</i>

Note: Kursivskrift indikerer, at målet er fra tillægget til udviklingskontrakten i 2016 vedrørende øget regionalt vidensamarbejde.

Siden 2014 har SDU imidlertid arbejdet på at opstille flere mål for videnuudveksling. Blandt en række mål, som SDU's direktion har vedtaget i 2017, findes et mål om at bygge bro til erhvervslivet og et mål om at øge antallet af levedygtige virksomheder, som har udspring fra SDU.

For hver målsætning har SDU's "Research & Innovation Council" desuden besluttet at benytte et begrænset antal proxy-indikator for resultatskabelsen, herunder²⁰;

- Den værdi forsknings- og innovationsprojekter med SDU-forskere har for virksomheder og myndigheder.
- Antal virksomheder, der har udspring fra SDU opgjort ved CVR med en omsætning > 50.000 kr.
- Feedback fra samarbejdspartnere.

Mål og indikatorer skal afspejle SDU's værdikædeperspektiv, således at der måles på indsatsen for både tidlige og sene aktiviteter og både på kvantitative og kvalitative parametre. Det ses fx ved indikatoren vedrørende feedback fra samarbejdspartnere, der via tilfredshedsundersøgelser blandt samarbejdspartnere skal opsamle kvaliteten af SDU's vidensamarbejde.

SDU har desuden en lang historie for at engagere sig i regional erhvervsudvikling. Det er ofte mindre lokale SMV'er, der samarbejder med SDU, og universitetet udvikler sine uddannelser i samarbejde med virksomhederne i regionen, da disse i høj grad er aftagerne for kandidaterne.

SDU RIO har 12 virksomhedskonsulenter ansat til at fremme erhvervssamarbejde og otte forretningsudviklere til IPR-baserede projekter. Virksomhedskonsulenterne bruger omkring halvdelen af deres tid på opsøgende arbejde. Det betyder i praksis, at de besøger virksomheder i Syddanmark, der har potentiale for at udvikle sig gennem et samarbejde med SDU. I de mindre virksomheder er det ofte direktøren, der også er ansvarlig for virksomhedens forskning og udvikling. I disse tilfælde kan det være en udfordring at omsætte virksomhedens udfordringer til konkrete problemstillinger, hvilket netop er virksomhedskonsulenternes opgave, således at et evt. udviklingssamarbejde kan formuleres.

²⁰ Der pågår i skrivende stund fortsat et arbejde med den præcise definition og afgrænsning af disse indikatorer.

Med hensyn til de opsatte mål for direkte vidensamarbejde i den gældende udviklingskontrakt forventer SDU at opfylde målet om at øge antallet af praktikophold og målet om at øge antallet af eksterne samarbejder i forbindelse med specialer og BA-projekter. Målet om at øge antallet af studiejobs udbudt i SDU Jobbank forventes dog at blive en udfordring at nå, da der i Region Syddanmark og på Vestsjælland er registreret et markant fald i antallet af studiejobs.

Resultater inden for den regionalpolitiske dagsorden vil fortsat være i fokus, men SDU vil fremover tilrettelægge vidensamarbejdet mere strategisk og med udgangspunkt i de nye mål for videnudveksling, der forventes vedtaget i juni 2017.

3.7.2 Incitamenter, karriereveje og organisering af vidensamarbejde

Særlige incitamenter eller karriereveje til i højere grad at engagere forskerne på SDU til at prioritere vidensamarbejde var ikke udbredt i 2014. Der er heller ikke siden 2014 implementeret nye tiltag for at skabe en incitamentstruktur, der fordrer at forskerne bruger mere tid på videnudveksling.

Mht. anmodninger om orlov for at dedikere tid til egen virksomhed, har frekvensen været lav. Der er ligeledes heller ikke mange delestillinger på SDU.

Det er dog et område, der for nylig er kommet fokus på fra ledelsens side, som gerne ser flere delestillinger med erhvervslivet og flere forskere, der kommer til at commercialisere egen forskning.

Organisering af vidensamarbejde

SDU har siden 2014 gennemført en omfattende omstrukturering af universitets vidensamarbejde og teknologioverførsel i form af en helt ny organisation.

Den nye organisering, som erstatter SDU Erhverv, hedder SDU RIO (Research & Innovation Organisation) og er baseret på et tæt samarbejde med de fakultære forskningsstøtteenheder og forskningsmiljøerne. SDU RIO er således tæt på de faglige miljøer, og kan derved i højere grad at understøtte ansvaret for vidensamarbejde, der ligger hos den enkelte forsker.

SDU RIO understøtter fire målgrupper i bestræbelserne på at fremme vidensamarbejde; forskere, virksomheder og offentlige myndigheder, studerende samt SDU's ledelse. Der er i den forbindelse udarbejdet et ydelseskatalog med 60 ydelser, der udbydes til de fire grupper.

Der er en høj grad af involvering fra de enkelte fakulteter, der hver har en repræsentant i "Research & Innovation Council", som binder fakulteterne og ledelsen sammen. Repræsentanten fra hvert fakultet udpeges blandt fakultetets institutledere eller prodekan for forskning.

Fakulteterne er desuden enige om at afsætte midler til det fælles, centrale tiltag frem for at opbygge egne aktiviteter for at fremme vidensamarbejde på et bestemt fagområde.

Samlet beskæftiger SDU RIO ca. 60 medarbejdere, og der forventes at komme 10-12 flere til i løbet af 2017. SDU RIO har medarbejdere i alle campusbyer – dog er størstedelen i Odense. Der er med SDU RIO således tale om en betydelig både strategisk og ressourcemæssig opprioritering af vidensamarbejdet på SDU.

SDU vurderer også, at der med reorganiseringen vil komme mere fokus på, hvordan SDU kan styrke incitamenterne til vidensamarbejde og kommerialisering af forskning.

3.7.3 Matchmakingaktiviteter

Under SDU RIO ligger også administration af DEMOLA-modellen, som SDU har implementeret og drevet siden 2014. DEMOLA er en international organisation, der faciliterer samarbejdsprojekter mellem universiteter, studerende og virksomheder. På SDU er samarbejdet med DEMOLA forankret i et innovationsvalgfag, hvor studerende fra SDU, University Collage Lillebælt, Erhvervsakademiet Lillebælt og Svendborg International Maritime Academy samarbejder med virksomheder i regionen om at løse forskellige udfordringer. Virksomheder føder problemstillinger ind i en casebank, som de studerende derefter arbejder på at løse. DEMOLA udgør rammen og har faste standarder for kontrakter, IPR- og licensmodeller etc.

SDU's omfattende regionale aktiviteter indebærer også flere initiativer, hvor lokale virksomheder matches med studerende, og hvor virksomhederne kan fremlægge konkrete fx praktikprojekter. Siden 2004 har SDU desuden brugt en del ressourcer på at oprette og vedligeholde en jobbank for studerende indeholdende praktikpladser, projektforsøg og studiejobs. En betydelig del af indsatsen har været forventningsafstemning med virksomheder, der ikke tidligere har haft fx et praktikforløb med en studerende.

SDU har således primært fokus på de studerende i matchmakingaktiviteter med virksomheder, hvilket også er afspejlet i SDU's seneste udviklingskontrakt (jf. afsnit 3.7.1).

3.7.4 Kommercialisering af forskning og iværksætteri

Siden 2014 er der netto tilført 1 årsværk til teknologioverførsel på SDU, således at der i dag arbejder 12 personer med kommercialisering af forskning, herunder 1,5 årsværk i SDU's §4-selskab, jf. neden for.

SDU har tidligere arbejdet med teknologioverførsel ud fra en relativt snæver definition med fokus på kommercialisering af IPR. SDU RIO har medført et bredere perspektiv på kommercialisering af forskning.

Etableringen af Cortex Lab i forlængelse af campus i Odense har siden 2015 bl.a. skabt et iværksætterhus for studerende og er derved et skridt i retning af i højere grad at bruge studenter-iværksættere som ressource til kommercialisering af forskning. Hvad angår studenter-startups, har SDU i dag 52 startups i iværksætterhuset – StartUp Station – i SDU Cortex Lab (både cvr og pre-cvr), hvor der tilbydes mentorordninger, kontorpladser etc.

Derudover er SDU i gang med at udvikle et entreprenørskabsprogram for forskere ved navn ELstar. Det er et projekt under udarbejdelse med henblik på lancering i efteråret 2017. Formålet er at øge antallet og levedygtigheden af spin-outs baseret på viden fra SDU ved både at arbejde med entreprenørskab blandt forskere og modning af spin-outs. Projektet har tre spor, som i princippet kan stå alene, men hvor synergien mellem dem i høj grad er værdiskabende;

- **Et personligt og fleksibelt uddannelsesprogram**, der skal udstyre forskere med de nødvendige kompetencer for at starte virksomhed fra personlig udvikling til IPR- og erhvervsjura samt økonomi og forretningsforståelse.

- **Et Entrepreneur-in-Residence program**, hvor erfarne entreprenører skal rådgive kommende spin-outs (pre-cvr) og sikre en tæt relation mellem SDU og de danske iværksætter- og investormiljøer.
- **Et Translational Postdoc program**, der vil tilbyde udvalgte forskere midler til indledende test og teknisk afprøvning af forskningsresultater med fuldt fokus på kommercialisering og forretningsmodning af forskerteamet frem mod exit via en spin-out.

§4-selskabet Science Ventures Denmark A/S, der blev etableret i 2005, vurderes fortsat at være et nyttigt værktøj på grund af den juridiske konstellation. Selskabet beskæftiger i 2017 1,5 årsværk - direktøren samt en stilling delt mellem selskabet og TTO – og er derved ikke vokset siden 2014.

Ifølge SDU's ledelse er selskabets fordel ikke så meget et spørgsmål om at kunne tiltrække medarbejdere med de rette forretningsmæssige kompetencer. Det kan ifølge SDU godt ske inden for rammerne af RIO (og tidligere SDU Erhverv). Den primære fordel ved §4-selskabet er muligheden for at geare universitetets investeringer med private investeringer og samtidig reducere universitetets risiko ifm. investeringer i spin-outs.

3.7.5 Drivkræfter

Vidensamarbejde og teknologioverførsel er højt prioriteret af den nuværende rektor, der har besat stillingen siden 2014.

Drivkraften bag det øgede fokus på vidensamarbejde kommer således fra ledelsens side. I december 2014 besluttede direktionen at nedsætte en task force gruppe med repræsentation af alle universitetets hovedområder. Gruppen havde primo 2015 foretaget en systematisk gennemgang af universitetets organisation og aktiviteter og på denne baggrund udarbejdet en kortlægning af SDU's indsats inden for samfundsengagement. Kortlægningen pegede på, at der var stor forskel mellem fakulteternes indsats på de forskellige områder.

"Vidensamarbejde under lup" udkom samtidig med dette grundige eftersyn af området. Det samlede billede for de danske universiteter passede med mange af de udfordringer, SDU selv havde identificeret på området, hvilket var en støtte i eftersynsarbejdet. Evalueringen blev således brugt som reference i arbejdet med at omstrukturere universitetets organisering af vidensamarbejde.

En anden vigtig faktor for det voksende fokus på vidensamarbejde med erhvervslivet er en erkendelse af, at konkurrenceudsatte midler i stadig højere grad kræver virksomhedssamarbejde.

3.8 AALBORG UNIVERSITET (AAU)

3.8.1 Mål og resultater

Aalborg Universitet (AAU) er det danske universitet, der indgår i flest vidensamarbejder og har flest teknologioverførsler, når der tages højde for universiteternes størrelse og forskningsresultater.

AAU har samtidig opstillet ambitiøse kvantitative mål, der afspejler sig i udviklingskontrakterne, jf. boks 4.8.

Boks 4.8. AAU's mål for direkte videnudveksling i de seneste to udviklingskontrakter

2012-2014	2015-2017
• Mindst 40 pct. afgangsprojekter skal skrives i samarbejde med ekstern part (stigning på 4 pct. for specialer ift. 2011) i kontraktperioden. • Flest indberettede opfindelser og solgte patenter blandt danske universiteter ift. samlet forskningsindtægt i kontraktperioden. • Mindst 2200 økonomisk forpligtende samarbejde (private, offentlige, udenlandske partnere) i kontraktperioden. • Mindst 15 pct. sampublikationer med virksomheder hvert år i kontraktperioden.	• Mindst 42 pct. specialer udarbejdes med ekstern part i 2015. Herefter 1 pct. stigning pr. år i 2016 og 2017. • 50 pct. eksternt finansierede ph.d'er (fx ErhvervsPhD) i 2017 - stigning på 2,6 pct. ift. 2013. • Mindst 2700 økonomisk forpligtende samarbejde (private, offentlige, udenlandske partnere) i kontraktperioden. • 25,7 pct. sampublikationer med virksomheder i 2017. • Partner i 60 nye Horizon 2020 projekter i kontraktperioden, heraf 50 pct. med virksomhedsdeltagelse.

Note: AAU udarbejdede ikke et tillæg til udviklingskontrakten i 2016 vedrørende øget regionalt vidensamarbejde, da universitet i forvejen havde stærke regionale elementer i den eksisterende kontrakt.

Som det fremgår, er der stort sammenfald i målområderne i de to udviklingskontrakter. Der er i den seneste kontrakt tilføjet et mål om at indgå i flere Horizon 2020 projekter med virksomhedsdeltagelse. Omvendt indeholder den seneste kontrakt ikke mål for teknologioverførsler.

Målene kan siges at udtrykke en ambition om at blive endnu bedre præsterende på mål/områder, hvor AAU i forvejen klarer sig godt.

I forhold til de konkrete resultater har udviklingen siden 2014 især været stærk, når det gælder antallet af indgående licensaftaler og solgte patentrettigheder. AAU har ifølge kommercialiseringsstatistikken i 2014-2015²¹ indgået næsten lige så mange aftaler om teknologioverførsler som de øvrige universiteter til sammen. Siden 2011 er antallet af aftaler på AAU mere end tredoblet. Det skyldes ifølge AAU's ledelse en kombination af;

- Øget ekstern finansiering. AAU gennemfører mange forskningssamarbejder relativt til andre universiteter, og omfanget af eksterne midler er fordoblet siden 2008.
- At AAU har udviklet, hvad de selv betegner som "fornuftig model" for at spinde idéer og opfindelser ud. Den grundlæggende tænkning på AAU er, at universitetet er bedst til at udvikle viden/idéer og virksomhederne er bedst til at kommercialisere. Det betyder, at

²¹ I 2015 indgik AAU næsten 80 licens-, salgs- og optionsaftaler.

opfindelser sælges på et tidligt stadium. Når AAU indgår i forskningssamarbejder, får virksomhederne option på at købe evt. patenterbare forskningsresultater.

- AAU producerer mange opfindelser på it-området (fx algoritmer), hvor AAU står stærkt, og hvor der er gode kommercialiseringsmuligheder. Det er samtidig et område, hvor virksomhederne er meget opmærksomme på AAU's forskning.

Ud over forskningsaftaler indgår AAU's studerende i et meget stort antal studenterprojekter. Vurderingen er, at der på dette område har været en mindre stigning siden 2014. Cirka 50 procent af alle kandidatstuderende skriver speciale om problemstillinger, der er formuleret af det omgivende samfund, herunder virksomheder.

3.8.2 Incitamenter, karriereveje og organisering af vidensamarbejde

Når det gælder incitamenter til vidensamarbejde og karriereveje er billedet stort set uændret på AAU siden 2014.

Der er – sammenlignet med andre universiteter – relativt gode incitamenter for forskerne i forhold til at engagere sig i vidensamarbejde med virksomhedsdeltagelse;

- **Lønbonus:** Der er afsat en pulje til lønbonus, der udmøntes efter, hvor mange eksterne midler forskerne trækker til AAU.
- **MUS-samtaler mv.:** Erhvervsamarbejde (omfang af ekstern finansiering, bidrag til kommercialisering af forskning, mv.) indgår som et fast element i alle MUS- og udviklings-samtaler med institutledere og forskere.
- **Orlov:** AAU har en italesat og meget liberal ordning for forskere, der ønsker at starte egen virksomhed eller arbejde i en periode i en virksomhed. Der kan søges både fuldtids- og deltidsorlov, og forskerne kan tages tilbage med det samme, hvis fx et iværksætter-projekt ikke lykkes.

AAU har endvidere etableret særlige delestillinger i form af erhvervsprofessorater. Det er stillinger, der deles med større virksomheder som B&O, Nokia, Grundfos, Vestas, Oticon og Siemens²². Hertil kommer et samarbejde med B&O, hvor fire lektorstillinger deles. AAU har i alt 11 delestilling på professor- og lektorniveau. Fokus har dog især været på erhvervsprofessorater, og det har været vanskeligt at etablere flere stillinger på dette niveau, fordi der er relativt få personer ansat i erhvervslivet, der er professorable. Erkendelsen er, at universitetet nok fremadrettet bør satse på flere delestillinger på lektorniveau i forhold til at understøtte sektormobilitet.

Erfaringen fra de etablerede delestillinger er, at de har givet et markant boost ift. at udvikle fælles forskningsprojekter og identificere fælles forskningsområder med de pågældende virksomheder.

Organisering af vidensamarbejde

AAU vedtog en ny universitetsstrategi i 2015 (Viden for verden 2016-2021). Den har ifølge universitetets ledelse skabt en klar retning og medvirket til at formalisere universitetets strategi

²² Typisk således, at forskerne er ansat 20 % på AAU og 80 % i virksomhederne.

samt at sætte mål og ambitioner på de områder, hvor AAU i forvejen markerede sig som universitet.

Et resultat af strategien og ledelsens dialog om strategien med institutterne var, at de enkelte institutter selv er begyndt at etablere funktioner, der kan understøtte vidensamarbejde. Det gælder fx formaliserede netværk eller "klynger" med virksomhedsdeltagelse, der er forankret på institutterne, samt forskellige digitale platforme for dialog med virksomheder og offentlige organisationer.

Alle institutledere har udvikling af vidensamarbejde som et fast fokus- og ansvarsområde (gjaldt også i 2014). Opgaven er ifølge AAU et naturligt fokuspunkt for alle institutledere på grund af AAU's integrerede model for forskning, uddannelse og erhvervssamarbejde (se afsnit 4.8.5).

AAU Innovation er den centrale supportfunktion for vidensamarbejde, matchmaking, teknologi-overførsel, forskningsaftaler, iværksætteri, fundraising mv. Enheden har ca. 60 medarbejdere. Herudover er der ansat en ny innovationsdirektør fra 1/1-17, hvor enheden tidligere blev ledet af dekanen for TEK-NAT. Endvidere er AAU Innovation formelt blevet placeret som en administrativ stabsfunktion. Innovationsdirektøren indgår i AAU's Direktion.

AAU Innovation har grundlæggende de samme funktioner og stort set samme antal medarbejdere som i 2014. Der er dog sket en lille stigning i bemanningen, der samtidig blev boostet betydeligt i sidste del af 00'erne i forlængelse af Globaliseringsaftalen.

3.8.3 Matchmakingaktiviteter

Et væsentligt element i AAU's indsats for vidensamarbejde er initiativet "AAU Matchmaking". Initiativet har eksisteret siden 2006 og har til formål at lette indgangen til universitetet for specielt små og mellemstore virksomheder. "AAU Matchmaking" består af et netværk af både interne og eksterne matchmakere²³, matchmakingsekretariat samt studenterkorps af matchere;

- **Interne matchmakere** er ansatte på AAU's institutter, der fungerer som brobyggere til forsknings- og undervisningsmiljøerne.
- **Eksterne matchmakere** er aktører og personer, der er udpeget af Aalborg Universitet, og som har gennemgået en certificering. De eksterne matchmakere arbejder fortrinsvist i erhvervsfremmesystemet, fx den kommunale erhvervsservice og i Væksthuset. De eksterne matchmakere fungerer ifølge Aalborg Universitet som "forposter for virksomheder, der er interesserede i et samarbejde" – og kan i samarbejde med AAU Innovation og interne matchmakere hjælpe med at modne idéer til samarbejde.
- **Matchmakingsekretariatet** fungerer som 'one-stop-shop' for alle eksterne henvendelser til AAU's forsknings- og studiemiljøer. Således hjælper sekretariatet med at bane vej til vidensamarbejde. Desuden skaber sekretariatet en række forsknings- og studenterrettede events, hvor virksomheder og AAU opnår gensidig værdi. Desuden er sekretariatet i høj grad opsøgende ift. de regionale SMV'er mhp. at skabe nye vidensamarbejder.

²³ Se nærmere beskrivelse af initiativet i kapitel 6 i "Vidensamarbejder under lup".

- **Matcherne** er et korps af studerende, som er bannerførere for virksomhedsrettet kontakt. De går foran, spreder budskabet og baner vejen for, at flere studerende ønsker at indgå i samarbejder med virksomheder.

AAU havde således allerede i 2014 en infrastruktur for matchmaking, der giver mulighed for at koble konkrete virksomhedsudfordringer med relevante forskningsmiljøer, og hvor samarbejdet mellem matchmakerne og AAU Innovation samtidig giver grundlag for at screene udfordringerne for forskningsrelevans. I løbet af de seneste år har AAU udvidet matchmakingsystemet til også at omfatte studentermatchere.

I forhold til anbefalingen om at etablere matchmaking events har AAU siden 2015 gennemført såkaldte *case competitions* et par gange om året. Det er events, hvor en virksomhed præsenterer en konkret udfordring, som studerende fra forskellige retninger herefter byder ind på i teams. De studerende har 24 timer til at udvikle en konkret løsning på den fremlagte problemstilling. Der er nedsat en jury, der præmierer de bedste forslag. Desuden har AAU gennem en år-række haft stor succes med såkaldte Solution Camps, hvor en virksomhed stiller en case som løses – ofte på tværs af fagligheder – gennem en struktureret kreativ proces faciliteret af AAU-konceptet Den kreative platform. Projektbørs er endnu et initiativ, hvor 10-40 virksomheder samles på AAU ved semesterstart og de studerende skal matches med dem for at udarbejde semesterprojekt i samarbejde. Sker der ikke et match på børsen, følges der op på virksomheden for at facilitere et match efterfølgende.

Målet er både at bidrage til innovation og problemløsning i virksomheden og at styrke de studendes erhvervskompetencer.

3.8.4 Kommercialisering af forskning og iværksætteri

Indsatsen for patentering og kommercialisering af forskning varetages af enheden "Patent og kommercialisering" under AAU Innovation. Enheden har 4 medarbejdere der understøttes af universitetets kontraktenhed.

AAU etablerede endvidere i 2016 et §4-selskab. Selskabet er medejer af Novi Innovation A/S som driver innovationsmiljøet Borean og medinvesterer også i opstartsvirksomheder. Selskabet er et rent porteføljeselskab, idet der ikke er ansat medarbejdere i selskabet, hvis administration varetages af "Patent og kommercialisering".

Siden 2014-evalueringen er der sket et markant løft i AAU's indsats for at fremme *iværksætteri blandt studerende*. AAU har modtaget i alt 37 mio. kr. til at udvikle entreprenørskabsaktiviteter på AAU (fra private fonde) i form af et "Start up program".

Der igangsættes under programmet 20-30 projekter i kvartalet baseret på ansøgningsrunder, hvor både forskere og studerende kan byde ind med idéer til etablering af nye projekter/virksomheder. SEA (Supporting Entrepreneurship at Aalborg University) nedsætter og udvælger herefter teams af studerende, der typisk repræsenterer flere fagmiljøer.

Programmet består af to spor – et trainee program og et accelerator program. I det første program arbejdes der med at videreudvikle en idé og gøre den klar til professionel evaluering. I

Accelerator programmet arbejder de studerende med at etablere virksomhed, tiltrække kapital, mv.

Deltagere i programmet får adgang til sparring og coaching fra SEA, mentorer (fra et mentornetværk etableret som led i projektet), professionel rådgivning, relevante AAU-ressourcer og et tværfagligt netværk, herunder bistand til at sammensætte et kvalificeret team af studerende.

Grundlaget for projekterne kan både være idéer udviklet af de studerende selv, fx som led i undervisningen, og AAU-forskning, der kan kommercialiseres gennem studenterprojekter.

3.8.5 Drivkræfter

AAU's aktiviteter inden for vidensamarbejde er i høj grad drevet af universitetet selv og den rolle, som AAU ønsker at spille i samfund og region.

Samarbejde med det omgivende samfund har således siden AAU's etablering været et vigtigt element i universitetets strategi. Ikke bare som udtryk for ambitionen om at bringe viden i anvendelse, men som et integreret element i universitetets problemorienterede tilgang til forskning og uddannelse. Forskning, uddannelse og erhvervssamarbejde er således samtænkt og integrerede mål på AAU.

Udgangspunktet for Aalborg Universitet er således, at både forskning og uddannelse skal tage afsæt i autentiske problemstillinger.

Et specifikt særkende ved Aalborg Universitet er universitets problemorienterede læringsmodel (PBL). Modellen indebærer bl.a., at projektarbejdet tager udgangspunkt i problemer, der stilles af det omgivende samfund.

Modellen indebærer, at Aalborg Universitetet gennem årtier har lagt stor vægt på at opbygge netværk og relationer til mange virksomheder og offentlige institutioner. Endvidere betyder den, at en række af problemstillingerne "trækkes ind i forskningslaboratorierne" – uddannelsesmodellen giver således spillover til forskningen.

Hertil kommer, at AAU i de første årtier havde meget få basisforskningsmidler og derfor havde stor fokus på at hente ekstern finansiering – fra både forskningsråd og erhvervsliv. AAU havde bl.a. et meget stort forskningssamarbejde med en række virksomheder, specielt inden for it- og teleområdet (tdc, Nokia, m.fl.). Det har medvirket til, at erhvervssamarbejde har indgået i AAUs DNA siden etableringen.

Et væsentligt element i universitetets tilgang til vidensamarbejde er endvidere et *regionalt ansvar*, som universitetet er født ind i. Aalborg Universitet er Nordjyllands eneste universitet og langt den største udbyder af videregående uddannelse. Samtidig er der fx en meget lille repræsentation af andre videninstitutioner i regionen, fx Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter.

Det er således i høj grad interne drivkræfter, der præger udvikling på AAU samt det tætte samarbejde med aktører i den nordjyske region, herunder Vækstforum Nordjylland.

Metode

Rapporten er udarbejdet på baggrund af fokusgruppeinterviews med centrale repræsentanter på hvert af de otte danske universiteter. Interviewene blev gennemført i maj 2017 og var ca. af 1,5 times varighed. Fokusgrupperne var sammensat af minimum en repræsentant fra direktionen, en ansvarlig for erhvervssamarbejde samt i nogle tilfælde repræsentanter fra centrale fagmiljøer for at sikre den rette dækning på hvert universitet. Den endelige sammensætning af fokusgrupperne blev fastlagt sammen med hvert universitet.

I tilfælde, hvor en central interviewperson ikke havde mulighed for at deltage i fokusgruppeinterviewet, blev der fulgt op med et telefoninterview.

I analysen er universiteternes udviklingskontrakter og årsrapporter desuden inddraget som baggrundsmateriale.

Interviewpersoner:

Aarhus Universitet

Brian Bech Nielsen	Rektor
John Westensee	Vicedirektør, Forskning og Eksterne relationer
Thomas Pallesen	Dekan, Business and Social Sciences
Niels Chr. Nielsen	Dekan, Science & Technology

Copenhagen Business School

Louise Seest	Direktør, CBS Erhverv
Henrik Sornn-Fries	Centerleder, CBS Maritime
Nikolaj Burmeister	Sekretariatsleder, Dekansekretariatet for Forskning
Karina Rothoff	CEO, Copenhagen School of Entrepreneurship (CSE)

Danmarks Tekniske Universitet

Marianne Thellersen	Koncerndirektør, Innovation og Entrepreneurskab
Jakob Fritz Hansen	Underdirektør, Afdeling for Innovation og Sektorudvikling
Jan Eiersted Molzen	Kontorchef, Afdeling for Innovation og Sektorudvikling

IT-Universitetet

Georg Dam Steffensen Universitetsdirektør
Anne Kathrine Holm Eriksen Seniorrådgiver, ITU Legal

Københavns Universitet

Kim Brinckmann Vicedirektør, Forskning & Innovation
Erik Bisgaard Madsen Prodekan for erhvervs- og myndighedssamarbejde, Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet
Trine Wintherø Prodekan for innovation og samfundsrelationer, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet
Julie Sommerlund Prodekan for omverdensrelationer, Det Humanistiske Fakultet
Mette Wier Prodekan for forskning og omverdensrelationer, Det Samfundsvidenskabelige Fakultet
Karen Laigaard Kontorchef, Forskning & Innovation
Annette Fløkke Lorenzen Erhvervskoordinator, Forskning & Innovation

Roskilde Universitet

Peter Kjær Prorektor
Allan Grønbæk Leder, RUC Eksterne Samarbejder
Lars Nørgaard Institutleder, Institut for Naturvidenskab og Miljø
Jens Friis Jensen Studielektor, Institut for Kommunikation og Humanistisk Videnskab

Syddansk Universitet

Søren E. Frandsen Chef, SDU Research & Innovation Organisation
Thomas Schmidt Afdelingsleder, SDU Research & Innovation Organisation
Helle Schroll SDU Research & Innovation Organisation

Aalborg Universitet

Per Michael Johansen Rektor
Søren Damgaard Innovationsdirektør
Eskild Holm Nielsen Dekan, Det Teknisk Fakultet for IT og Design