



IDEER OG LØSNINGER TIL GAVN

STRATEGI FOR INNOVATION



FORORD

Københavns Universitet skaber ny viden og uddanner dygtige studerende, der yder et vigtigt bidrag til udviklingen af det danske samfund – og nogle gange resten af verden. Det er en vigtig mission, for den verden vi kender, og den som tegner sig, har brug for ny viden, forståelser og banebrydende forskning for at omstille os til en bæredygtig fremtid.

Københavns Universitet vil spille en større rolle i at løse samfundets fælles udfordringer, hvor udviklingen af nye løsninger kræver forskning og viden. Hvis vi skal bidrage mere til at skabe fremtidens bæredygtige samfund, skal vores viden også bringes direkte i spil i stærke partnerskaber og erhvervsamarbejder, og via flere spinouts og studenterdrevne startups. Det er ambitionen bag vores innovationsstrategi.

Vi arbejder allerede med innovation på mange planer, men har potentiale til meget mere. De mange forskere,

studerende, ansatte og ledere, der har bidraget til strategien og været med til at formulere en klar vision, har udtrykt en fælles ambition om, at innovation skal være et markant kendetegn ved Københavns Universitetet. Ambitionen skal vi nu indfri via konkrete initiativer.

Vi tror på, at innovation trives med samarbejde, diversitet og forskellige fagligheder. Derfor vil vi skabe et stærkere samarbejde med ansvarlige virksomheder, offentlige myndigheder, organisationer og ildsjæle i civilsamfundet. Som samlingspunkt på Københavns Universitet for potentielle partnere har vi åbnet et nyt innovationscenter, KU Lighthouse, som et første initiativ i innovationsstrategien.

God læselyst!

Henrik C. Wegener
Rektor, København, april 2023



1. FORMÅL

Denne strategi skal sætte retning på Københavns Universitets arbejde med innovation, prioritere indsatsen og angive ambitionsniveauet. Strategien er et indspil til KU's kommende strategi for 2024-30.

Den skal udfoldes gennem de initiativer, som institutter, fakulteter og afdelinger i KU's Fællesadministration formulerer i egne mål- og handleplaner.

KU er en førende vidensinstitution med en omfattende forskningsindsats og dygtige studerende, der bidrager substantielt til udviklingen af det danske samfund og verden omkring.

Den verden vi kender, og den som tegner sig, har brug for ny viden og forskningsbaserede ideer og løsninger, der kan skabe nye forståelser, imødegå de mange forskellige udfordringer og forberede os bedst muligt på fremtiden.

Innovation handler bredt forstået om at udvikle ideer og realisere dem i praksis. På KU er innovationen forskningsbaseret, fordi den baserer sig på forskernes viden og på studerende, der innoverer via den undervisning og inspiration, de møder i deres uddannelsesforløb.

KU arbejder allerede med innovation på mange planer, men har potentiale til mere. Innovation skal være et markant kendetegn ved KU.

Innovation på KU vedrører forskere, studerende og dimitterede, der gør en forskel i erhvervslivet, den offentlige sektor og civilsamfundet, ligesom innovation kan føre til etablering af nye virksomheder.



KU's særlige styrkeposition er den høje forsknings- og uddannelseskvalitet og den store faglige bredde. Det betyder, at KU både kan udvikle nye ideer med udgangspunkt i dybe fagligheder og samtidig udnytte, at der kan tænkes nyt på tværs af universitetet.

Samspil med andre er afgørende for den forskningsbaserede innovation. Det kan være samspil med forskningskollegaer og studerende, eller samarbejdspartnere fra virksomheder, offentlige myndigheder, interesse- og brancheorganisationer eller frivillige i den tredje sektor både i og uden for Danmark.

STRATEGIEN SKAL:

- præsentere en vision, en ambition og en retning
- fremhæve de tværfaglige potentialer
- inspirere og aktivere forskere og studerende
- øge interaktionen med omverdenen
- leve videre i KU's kommende strategi 2024-30.

Det følgende afsnit fokuserer på KU's vision og innovationsforståelse. Herefter præsenteres tre fokusområder og ni indsatsområder, som er udgangspunkt for de initiativer, der i fællesskab og lokalt skal understøtte strategien. Afsluttende lægges der op til et kommende målesystem, der skal vise, om innovationsindsatsen bevæger sig i den rigtige retning.

Overblik over elementerne i
KU's strategi for innovation:

VISION

KU er anerkendt for, at forskere og studerende i samspil med omverdenen bidrager markant til nye ideer og løsninger til gavn for Danmark og verden omkring

FOKUSOMRÅDE 1

KULTUR

INDSATSOMRÅDER:

- Ledelsen skal fokusere på udvikling af egne og organisationens innovations kompetencer, anerkendelse af resultater og meritring af innovation
- Der skal skabes gode rammer for, at forskere og studerende motiveres til at skabe nye innovations initiativer
- KU skal prioritere innovation i både den interne og eksterne kommunikation

FOKUSOMRÅDE 2

SAMARBEJDE

INDSATSOMRÅDER:

- KU skal udvikle incitamenter samt fysiske og digitale platforme, der understøtter tværfagligt samarbejde
- Fokus på samarbejde med virksomheder og andre aktører, der tager udgangspunkt i behov og muligheder
- KU skal i dialog styrke ekstern interessevaretagelse for at sikre bedre rammebetingelser

FOKUSOMRÅDE 3

ØKOSYSTEM

INDSATSOMRÅDER:

- KU's innovationsøkosystem skal være sammenhængende, brugervenligt og koble sig til innovative miljøer uden for KU
- KU skal skabe bedre muligheder for, at forskere og studerende deltager i etablering af nye virksomheder
- KU skal fokusere på mere forskning og uddannelse i innovation på KU

FÆLLES · FLERFAGLIGE · FAGSPECIFIKKE · TVÆRVIDENSKABELIGE
EKSISTERENDE OG NYE INITIATIVER

2. VISION

KU er et førende, bredt favnende og forskningsintensivt universitet. Det giver unikke og gode muligheder for at skabe innovation.

Det er KU's vision at blive anerkendt for, at:

forskere og studerende i samspil med omverdenen bidrager markant til nye ideer og løsninger til gavn for Danmark og verden omkring.

Innovation kan forstås og defineres på mange måder. På KU defineres begrebet bredt med den omfattende forskningsaktivitet som udgangspunkt. Den excellente forskning er et vigtigt grundlag for innovation og muliggør en særlig innovationsindsats, der baserer sig på viden og idegenerering fra både forskere og studerende.

En meget åben innovationsforståelse kan udvande fokus og retning. Al forskning på KU skal ikke føre til innovation; der findes andre vigtige forskningsformål. Det er heller ikke målet, at al uddannelse skal føre til iværksætteri. Dog skal innovation i denne strategi forstås bredt som værdiskabelse, der kan ske inden for alle fagområder.



KU definerer innovation som:

forskningsbaseret viden, som omsættes til løsninger, metoder og processer, der skaber værdi for mennesker, samfund og miljø.

KU skal være drivkraft for forskningsbaseret innovation ved at give forskere og studerende innovative færdigheder, og innovation skal være en attraktiv mulighed i både forskning og uddannelse. Visionen indfries ved, at KU i interaktion med omverdenen skaber, udvikler og anvender den forskningsbaserede viden til at skabe værdi.

3. TRE FOKUSOMRÅDER



I arbejdet med denne strategi er der indsamlet mange input fra workshops, interviews og møder med et eksternt innovationspanel. På denne baggrund er der opstillet tre prioriterede fokusområder, som konkretiserer og afgrænser den overordnede vision.

En stærkere **innovationskultur** på KU er afgørende for at øge omfanget af aktiviteter. Et langt, sejt træk, der kræver, at innovation aktivt og kontinuerligt tilskyndes, motiveres, tales og handles frem.

Innovation forudsætter **samarbejde** mellem forskellige kompetencer og partnere. KU har et efterspurgt, men uudnyttet, potentiale for tværvideenskabeligt innovations-

samarbejde på kryds og tværs af universitetet. KU er en attraktiv samarbejdspartner for både store, mellemstore, små og nystartede virksomheder, offentlige organisationer og innovationsaktører, som KU skal interagere endnu mere med.

KU's **økosystem** skal være mere sammenhængende med en klar arbejdsdeling. Et sammenhængende økosystem med brugeren i centrum betyder, at alle niveauer i KU's organisation arbejder sammen om en fælles indsats på innovationsområdet. Det betyder samtidig, at KU indtænker og samarbejder endnu mere med eksterne innovationsaktører.

4. NI INNOVATIONSSKABENDE INDSAT SOMRÅDER

De tre fokusområder danner grobund for ni indsatsområder, der skal inspirere til initiativer og prioritering på alle niveauer. Målet er, at det inden for de ni indsatsområder skal pible frem med initiativer, der styrker den samlede innovationsindsats på KU. Initiativerne kan både være fælles for hele KU, tværgående mellem flere fagligheder eller fagspecifikke.

4.1 KULTUR

Kultur handler om, at KU er et åbent og interaktivt sted, der naturligt involverer sig aktivt i udviklingen af nye løsninger, metoder og processer. En innovativ kultur bliver styrket ved, at succesfulde erhvervs- og innovationsaktiviteter giver merit, og at studerende og forskere har gode muligheder for at arbejde med innovation.

For at skabe en kulturforandring er det vigtigt, at ledelsen går forrest og fokuserer på egne kompetencer, kommunikerer betydningen af innovation, anerkender

Ledelsen skal fokusere på udvikling af egne og organisationens innovationskompetencer, anerkendelse af resultater og meritering af innovation

resultater og støtter aktiviteter skabt af forskere og studerende. Det er også vigtigt, at KU prioriterer innovation i sin kommunikationsindsats for derigennem at bidrage til en kulturændring.

Innovation kan ansføres via lederskab. I en travl og omskiftelig hverdag er der behov for, at innovationsindsatsen står vedvarende og synligt frem blandt ledere centralt på KU, på fakulteter og institutter. Det er fx oplagt at lade det være et fast punkt på mål- og handleplansmøder, og L80 (KU's ledelsesforum for rektorat, dekanater, vicedirektører, fakultetsdirektører og institutledere) kan i øget omfang kompetenceudvikles til at støtte og lede innovative miljøer og medarbejdere.

Forskere, studerende, administrativt ansatte og dimitterende skal i højere grad anerkendes for deres innovationsindsats. Det kan ske gennem ansættelser, udviklingssamtaler, forfremmelser og på anden vis, hvor innovative indsatser og resultater i større grad bliver karrieremeriterende. Særligt skal der være plads til, at forskere kan ansættes med væsentlig vægt på deres dokumenterede innovative kompetencer, erfaringer og resultater.



Rammerne for danske universiteters ansættelseskontrakter er rummelige og tillader, at der foruden forskning også kan lægges vægt på innovation og eksternt samarbejde. Det er samtidig vigtigt, at der for den enkelte forsker er frihed til at vælge, om og i hvilket omfang innovation og erhvervsamarbejde skal prioriteres.

KU skal skabe optimale rammer og motivere forskere og studerende til at skabe og deltage i innovationsaktiviteter



Innovation trives bedst, når ledelsen sikrer retning, rammer, prioritering og plads. En innovativ ledelseskultur anerkender, at de bedste ideer og deres videreudvikling ikke sker oppefra og ned. KU skal være risikovillig, understøttende og nysgerrig på den innovation, der udspringer fra forskernes og de studerendes viden og engagement.

Der skal skabes incitamenter til at igangsætte nye innovationsinitiativer. KU skal blive endnu bedre til at tiltrække midler til innovationsaktiviteter og den eksterne finansiering, som institutter rejser til innovationsaktiviteter, kan suppleres med KU's egne midler. Incitamenter kan også være fysiske rammer og digitale platforme til brug for innovative aktiviteter på KU og samarbejde med aktører uden for universitetet.

Et eksempel på en ny fysisk ramme på KU er etableringen af et fælles innovationscenter, KU Lighthouse. Centrets kerneopgave er at koordinere og samle innovationskompetencerne og sikre, at KU's viden bruges aktivt til at løse komplekse samfundsproblemstillinger, se bilag B.

KU skal prioritere innovation i både den interne og eksterne kommunikation

Det er vigtigt, at KU's innovationsindsats er kendt på universitetet, blandt universitetets interessenter og i omverdenen generelt. KU skal have flere nyheder og fortællinger om KU's innovation, erhvervsamarbejde og samfundsimpact.

Der er mange ufortalte innovationshistorier på KU. Fx skabes der hvert år omkring 200 nye virksomheder af forskere, studerende og dimittender fra KU, ligesom KU indgår et væld af samarbejdsaftaler med danske og internationale virksomheder. Et eksempel på en innovationsnyhed er samarbejdet mellem Københavns Universitet og Novo Nordisk Fonden om udvikling af Danmarks første kvantecomputer, der skal være funktionsdygtig i 2034, se bilag B.

4.2 SAMARBEJDE

I et innovationssamarbejde bliver KU's viden fx brugt til at løse udfordringer sammen med private virksomheder, offentlige institutioner og andre aktører. Samarbejdet bliver styrket ved at tage udgangspunkt i et behov, en efterspørgsel eller en fælles udviklingsmulighed mellem partnerne.

Et eksternt samarbejde skal ikke ske på bekostning af det forskningsintensive udgangspunkt, som KU bygger på. Forskning og innovation er ikke hinandens modsætninger, men kan tværtimod skabe synergi.


KU's deltagelse i partnerskaber, erhvervs-klynger og bidrag til forsknings- og innovationsrettede missioner kan også være med til at etablere flere eksterne samarbejdsprojekter. Det antages, at den innovations- og missionsorienterede tilgang udbredes de kommende år i takt med et større fokus på at løse samfundets udfordringer blandt både politiske og finansierende beslutningstagere.

*KU skal udvikle incitament-
er samt fysiske rammer og
digitale platforme, der under-
støtter tværfagligt samarbejde*

KU's stærke faglige dybde og bredde betyder, at universitetet in-house har unikke muligheder for at lade forskellige fagligheder og videnskabelige discipliner spille sammen i nye forskningsbaserede erkendelser og løsninger. Et eksempel er Nordic Humanities Center for Challenge-Based Inquiry, der på tværs af humanistiske discipliner skal bidrage med nye forståelser og handlemuligheder i forhold til store samfundsudfordringer, se bilag B.

Det tværfaglige samarbejde bliver både inde- og udefra set som en særlig KU-styrke, men det opstår sjældent af sig selv. Derfor er der brug for facilitering, rådgivning, arrangementer, puljer m.v. for både studerende og forskere, der via fysiske rammer og digitale platforme kan gøde jorden for en bedre udnyttelse af de tværfaglige potentialer på KU. Et andet eksempel på KU er Green Solutions Center, der skal facilitere udviklingen af forskningsbaserede grønne løsninger i et tværfagligt samarbejde og med deltagelse af eksterne partnere, se bilag B.





*Fokus på samarbejde
med virksomheder og
andre aktører, der tager
udgangspunkt i behov
og muligheder*

I en travl arbejdsdag er det vigtigt, at et samarbejde giver værdi for forskere og studerende og er nemme at etablere. Et innovationssamarbejde kan vedrøre virksomheder, offentlige institutioner, andre forskningsinstitutioner, frivillige organisationer eller hele brancher og sektorer. Forskere og studerende kan have behov for rådgivning og støtte til at etablere, finansiere og facilitere innovationssamarbejdet. Et eksempel på KU er Actory, som understøtter studerende i at udvikle og gennemføre innovative bæredygtighedsløsninger, se bilag B.

I mange tilfælde kan KU invitere eksterne samarbejdspartnere indenfor, andre gange kan både forskere og studerende opnå et større udbytte ved at deltage i samarbejdsprojekter udenbys tættere på problemerne eller tættere på dygtige entreprenører og erfarne iværksættere.

***KU skal i dialog styrke eksternt
interessevaretagelse for at sikre
bedre rammebetingelser***

KU skal påvirke innovationspolitikken i Danmark og sætte aftryk i EU's forsknings- og innovationspolitik. Det skal primært ske gennem Danske Universiteter og i en konstruktiv dialog med det politiske niveau, relevante ministerier, diverse partnerskaber samt branche- og interesseorganisationer.

Målet er dels at etablere innovationspolitik som et vigtigere politikområde, dels at fremme enkeltsager såsom forskningsbaseret innovation, tværfaglig innovation, gode rammer for universiteternes teknologioverførelse og behov for mere stabile økonomiske rammer i forhold til innovationsdrift og -udvikling.

4.3 ØKOSYSTEM

KU's interne innovationsøkosystem skal være koordineret og brugervenligt. Det skal sikre gode rammer for, at studerende og forskere involverer sig i innovation, og KU skal involvere sig aktivt i innovative miljøer uden for KU.

Økosystemet skal understøtte, at studerende og forskere bliver succesfulde intraprenører, der udvikler innovative ideer i etablerede virksomheder samt i offentlige og civilsamfundets organisationer. Det skal også give kompetencer og motivation til de studerende og forskere, som ønsker at skabe nye virksomheder.

KU's innovationsøkosystem skal være sammenhængende, brugervenligt og koble sig til innovative miljøer uden for KU

Det er vigtigt, at KU prioriterer ressourcer til et brugervenligt innovationsøkosystem, hvor forskere og studerende kan mødes, rådgives og understøttes i forhold til deres innovationsaktiviteter. Samtidig med at økosystemet på KU har vokset sig større og stærkere, er der blevet yderligere behov for at sikre både sammenhæng, arbejdsdeling og den bedst mulige ressourceanvendelse med fokus på bedre brugeroplevelser.

KU's Tech Trans Kontor skal sikre beskyttelse og udnyttelse af universitetets patenterbare forskningsresultater og har en nøglefunktion i økosystemet. På tech-trans området ønsker KU at være åben, fleksibel og den foretrukne universitetspartner. Det skal samtidig sikres, at KU på linje med andre danske universiteter kan understøtte de øgede

forskningsaktiviteter med de nødvendige ressourcer og kompetencer til teknologioverførsel.

Innovationsøkosystemet på KU kan også styrkes med en tættere forbindelse til relevante eksterne innovationsaktører og miljøer. Det gælder fx et tættere samarbejde med BiolInnovation Institute (BII) og SYMBION, Danmarks største startupmiljø, som KU er medejer af. Det gælder også samarbejdet om at etablere et innovationsdistrikt i verdensklasse i København ved at videreudvikle det KU-forankrede innovationsdistrikt Copenhagen Science City.



Flere universiteter eksperimenterer med at accelerere kommercialiseringen af forskningen. Det kan fx ske ved at skabe et åbent og innovativt samarbejds miljø mellem forskere og virksomheder, hvor forskningen på forhånd gøres åbent tilgængelig og ingen af projektparterne søger IP-rettig heder, og derfor kan dele deres resultater.

KU skal i højere grad kunne anvende forskellige innovationstyper og afprøve nye innovationsformer, fx Open Science og Open Innovation. Et andet eksempel på en ny tilgang er KU's nye investerings selskab, UCPH Ventures, der skal investere i spin-outs baseret på KU-forskeres opfindelser, se bilag B.

KU skal skabe bedre muligheder for, at forskere og studerende deltager i etablering af nye virksomheder

Innovationen på KU bæres af forskere og studerende. Der skal skabes bedre muligheder for, at de starter egen virksomhed. Det betyder, at KU's samlede kommercialiseringsmuskler skal styrkes; fx ved at facilitere mere og give bedre støtte til forskere og studerende.

Tætte relationer til private investorer og mentorer, der gerne vil bistå på forskellig vis, er vigtigt for iværksætteri et. For at skabe succesfulde nye virksomheder med udspring fra KU er det vigtigt, at der er et stærkere samarbejde med eksterne forretningsudviklere og investorer, som kan rådgive om og eventuelt medfinansiere udviklingen af nye ideer.

Et eksempel er The Pipeline, der bl.a. tilbyder uddannelse i sundhedsinnovation, hjælp til at omsætte forskning til nye virksomheder og et mentorprogram. Et andet eksempel er KU's Tech Trans Kontors samarbejde med de øvrige danske TTO'er om projektet Spin-outs Denmark, se bilag B.

KU skal fokusere på mere forskning og uddannelse i innovation på KU

KU skal øge forskning og uddannelse i innovation og entreprenørskab på højt niveau. Det handler både om generiske tilbud til bachelor, kandidat og ph.d.-studerende samt tilbud, som er tilpasset specifikke fagområder. KU's bachelor- og kandidatuddannelser kan indeholde flere elementer med enten undervisning i innovation og entreprenørskab (med praktisk sigte) eller undervisning med innovation, hvor studerende bruger deres faglighed til at arbejde i innovationsprocesser omkring relevante virkelige problemstillinger. Disse tilbud skal give værktøjer, kompetencer og adgang til netværk for både forskere, andre undervisere og studerende.



5. IMPLEMENTERING OG MÅLESYSTEM

Den fælles koordinering af implementeringen af denne strategi vil blive fastlagt i løbet af 2023 og i samspil med KU's samlede strategi for 2024-2030. Mens det, som nævnt, påhviler de enkelte enheder at formulere konkrete initiativer i egne mål- og handleplaner, vil rammer og større KU-initiativer skulle fastsættes i fællesskab med støtte fra Københavns Universitets fællesadministration.

For at kunne måle om KU's innovationsretning og -hastighed er rigtig, vil KU etablere et målesystem, der skal være på plads i 2023. Måleområder og indikatorer vil blive udvalgt i et selvstændigt projekt på tværs af KU og med inddragelse af bl.a. Københavns Universitets Forsknings- og Innovationsråd.

Målesystemet skal indeholde både input- og output-indikatorer samt indikatorer, som kan måle omfang, kvalitet og udvikling i KU's innovationsøkosystem. Endvidere skal målesystemet tage højde for, at fakulteter og institutter er på meget forskellige modenhedsniveauer i deres innovationsarbejde. Endelig skal det også tage andre målingsinitiativer i betragtning, herunder nationale eller sektorbaserede initiativer.



BILAGSMATERIALE



BILAG A:

SÅDAN HAR VI GJORT - OG VIDERE PROCES

Strategien for innovation baserer sig på et forarbejde med omfattende inddragelse i første halvår 2022. Der blev nedsat et innovationspanel med eksterne deltagere og gennemført tre workshops med studerende, forskere og administrative ledere samt medarbejdere fra fakulteter, institutter og fællesadministration. En styregruppe og en arbejdsgruppe med repræsentanter fra fakulteterne har løbende givet input til arbejdet.

STYREGRUPPEN

TILHØRSFORHOLD

David Dreyer Lassen	Formand for styregruppe, Prorektor for forskning
Dorthe Gert Simonsen	Prodekan for forskning og impact, Det Humanistiske Fakultet
Erik Bisgaard Madsen	Prodekan for erhvervs- og myndighedssamarbejde, Det Natur og Biovidenskabelige Fakultet
Kim Brinckmann	Vicedirektør, Forskning & Innovation
Rie Snekkerup	Vicedirektør, Uddannelser & Studerende
Sara Hagemann	Prodekan for uddannelse, Det Samfundsvidenskabelige Fakultet
Trine Winterø	Prodekan for innovation og samfundsrelationer, Det Sundhedsvidenskabelig Fakultet

ARBEJDSGRUPPEN

TILHØRSFORHOLD

Kim Brinckmann	Projektejer, formand for arbejdsgruppen, vicedirektør, FA, Forskning & Innovation
Thomas Ebdrup	Lighthouse, Forskning & Innovation
Daniel Mosbæk Jensen	Projektleder, Forskning & Innovation
Annette Fløcke Lorenzen	Erhvervs koordinator, Forskning & Innovation
Rune Heiberg Hansen	Chefkonsulent, Det Samfundsvidenskabelige Fakultet, Fakultetssekretariatet
Cecilie Ydemann Hansen	Sektionsleder, Det Sundhedsvidenskabelig Fakultet, Fakultetservice, Forskning & Innovation
Søren Haslund	Chefkonsulent, Det Natur og Biovidenskabelige Fakultet, Fakultetssekretariatet, Forskning & Innovation
Marie Roloff Groth	Specialkonsulent, Det Humanistiske Fakultet, Fakultetservice, Forskning & Impact
Laura Wulff Thomassen	Specialkonsulent, Uddannelser og studerende
Anne Marie Dyrberg	Fuldmægtig, Uddannelser og studerende
Luisemay Seberton	Lighthouse, Forskning & Innovation

Afdelingen Innovation & Erhvervssamarbejde har gennemført interviews med personer både på og uden for universitetet med særligt kendskab til innovationssamarbejde. Interviewene har især fokuseret på rammerne for innovativt samarbejde mellem universiteter og omverden og for at etablere nye virksomheder. Interviewpersonerne er også blevet bedt om at dele eksempler fra andre universiteter, der kan være med til at øge universitetets innovationskapacitet. Der er gennemført ca. 25 interviews med eksterne eksperter.

TABEL 1: LISTE OVER EKSTERNE INTERVIEWPERSONER

- *Broeng, Jes; Professor og direktør for DTU Centre of Technology Entrepreneurship, serieiværksætter samt bestyrelsesmedlem i PreSeed Ventures.*
- *Feddersen, Ole; CVP Product Supply Technology Transformation, Novo Nordisk.*
- *Lebech, Mads; Direktør for A.P. Møller Fonden, tidligere direktør i Industriens Fond.*
- *Mickelborg, Kalle; Dansk studerende i Berkeleys inkubator, Skydeck.*
- *Molzen, Jan Eiersted; Kontorchef for Partnerskaber, DTU.*
- *Motzfeldt, Christian; Bestyrelsesformand for Erhvervsfremmebestyrelsen, bestyrelsesformand for Better Energy og tidligere direktør for Vækstfonden.*
- *Nielsen, Jens; Direktør for BioInnovation Institute, professor på Chalmers University of Technology og adjungeret professor på DTU.*
- *Nyholm, Jens; Direktør for IRIS GROUP.*
- *Olesen, Jeppe Dørup; Innovationschef, Aarhus Universitet.*
- *Rasmussen, Mikkel B.; Direktør, Red Associates, serieiværksætter og investor.*
- *Rosted, Jørgen; Rådgiver, tidligere direktør for FORA, Erhvervsministeriets enhed for erhvervsøkonomisk forskning og analyse.*
- *Singh, Avnit; Direktør for TechBBQ.*
- *Skovborg, Mikkel; Senior VP for Innovation, Novo Nordisk Fonden.*
- *Torstensen, Peter; Direktør for Symbion.*
- *Cathey, Cheryl; Licensing Associate, Office of Technology Licensing, Stanford University.*
- *Gaur, Ishan; Studerende på Stanford og direktør for Cardinal Ventures, Stanford University.*
- *Giesecke, Susan; Direktør for Global Engagement, University of California, Berkeley.*
- *Gunaysu, Ekin; Innovation Program Manager, Skydeck, University of California, Berkeley.*
- *Larsen, Morten; Seniorrådgiver, Innovationscenter Denmark, Silicon Valley.*
- *Mo-Yun Li, Direktør for Stanford Technology Ventures Program, University of Stanford.*
- *Mimura, Carol; Asst. Vice Chancellor, Intellectual Property & Industry Research Alliances, University of California, Berkeley.*
- *Singer, Ken; Direktør for Sutardja Center for Entrepreneurship & Technology, University of California, Berkeley.*

BILAG B:

EKSEMPLER PÅ KU-INITIATIVER, DER STYRKER INNOVATIONEN

Der er allerede mange innovationsaktiviteter i gang på KU. Nogle er uformelle, pibler frem og lader sig ikke registrere. Andre er mere etablerede og synlige med tilknyttede ressourcer, styregrupper og autoritative beslutninger bag. I det følgende er oplistet udvalgte eksempler ud af de mange innovationsaktiviteter på KU.

Human & Legal Innovation Hub på Søndre Campus, SCIENCE Innovation Hub, SUND Hub og SAMF Hub

KU har fire lokale innovationshubs med fokus på de studerende og entreprenørskab. Innovationshubsne har forretningsudviklere til at undervise og rådgive studerende med innovative projekter og planer om at etablere en startup. Innovationshubsne benytter lokale faciliteter til rådgivning, afholdelse af events og innovationsprogrammer. Læs mere om Human & Legal Innovation Hub [her](#), SCIENCE Innovation Hub [her](#) og SUND Hub [her](#).

KU Lighthouse

KU åbnede i november 2022 sit nye innovationscenter. Centrets kerneopgave er at bidrage til at løfte innovationskapaciteten og sikre, at KU's viden bruges aktivt til at løse komplekse samfundsproblematikker via tværgående samarbejder med virksomheder, offentlige institutioner, fonde, iværksættere og aktører fra innovationsmiljøet. I samarbejde med andre relevante indgange på KU skal centret også fungere som indgang for eksterne partnere, som ønsker at etablere et samarbejde med KU. Læs mere [her](#) og [her](#).

The Pipeline

SUND's samling af innovationsaktiviteter og samtidig en infrastruktur, der inviterer til eksternt samarbejde og tilbyder support til studerende, forskere og klinikere. The Pipeline udbyder bl.a. uddannelse i sundhedsinnovation til forskere fra alle danske uddannelsesinstitutioner (fra ph.d.- til professorniveau). Derudover Deltager SUND i initiativer som School of Health Innovation, Open Entrepreneurship og SPARK. Læs mere [her](#).

Spin-outs Denmark

Projektet skal skabe flere forsknings- og teknologibaserede virksomheder, der udspringer fra forskningsmiljøerne ved alle landets otte universiteter og derved skabe flere jobs til højtuddannede og et nationalt økosystem for akademiske iværksættere.

Projektet har fået 75 mio. kr. fra VILLUM FONDEN til at 1) øge universiteternes kapacitet og kompetencer i teknologioverførslen, 2) give faglig og finansiel støtte til forskere, der har potentiale til at blive iværksættere og 3) opbygge et stærkt og velfungerende iværksætterifællesskab. I alt 40-60 postdocs får finansieret deres tid i op til et år, får midler til at modne deres ideer eller teknologier med kommercielt potentiale samt hjælp af erfarne mentorer til at udvikle både personlige og kommercielle kompetencer. Læs mere [her](#).

SCIENCE Innovation 2.0

Et innovationsudspil fra SCIENCE med 16 anbefalinger til, hvordan man støtter og styrker forskere og undervisere på SCIENCE. Fokus er innovation og entreprenørskab i uddannelser og undervisning, forskerdrevet innovation, eksternt samarbejde samt innovationskultur og branding.

UCPH Ventures

Et aktieselskab, som KU stiftede i januar 2022. Selskabets formål er, sammen med venturefonden EIR Ventures, at medinvestere i nye spin-outs, der er baseret på KU-forskeres opfindelser. UCPH Ventures skal især hjælpe virksomhederne igennem de første år, hvor mange spin-outs oplever udfordringer ved at finde investorer. Læs mere [her](#).

Centre of Applied Ecological Thinking

Et nyt, eksternt finansieret videnscenter på HUM, der skal bringe humanistisk forskning mere i spil på den grønne dagsorden og den kulturelle omstilling. Centeret vil udvikle viden, engagere omverdenen og tilbyde konkrete løsninger der tager højde for menneskers praksisser og samfundslivet. Læs mere [her](#).

Værktøjskasse til innovation og entreprenørskab

Et website med metoder til innovationsforløb, udvikling af kurser med innovationstilgange og eksempler på, hvordan andre har arbejdet med innovation og entreprenørskab i deres undervisning på KU. Værktøjsskassen skal gøre det overskueligt for undervisere at anvende innovations- og entreprenørskabelementer i deres kurser og forløb. Læs mere [her](#).

Actory

Et initiativ for studerende etableret af Studenterhuset i samarbejde med KU. Actory understøtter studerende i at udvikle og gennemføre innovative og bæredygtige løsninger gennem events, programmer og challenges. Dette efterår samarbejder det nye innovationscenter sammen med Actory om et innovationsprogram for studerende i samarbejde med erhvervslivet. Læs mere [her](#).

StartUp i praksis

Et ECTS-givende program, der har fokus på, at studerende på universiteterne kan indgå i projektorienterede forløb i egen eller andres startup. Det projektorienterede forløb giver de studerende mulighed for at kombinere uddannelsen med virksomhedsudvikling ved at tage i praktik i én blok eller et semester. Læs mere [her](#).

Copenhagen Science City

KU har indgået en strategisk samarbejdsaftale med eksterne partnere om at opbygge et innovationsdistrikt i verdensklasse i området omkring Nørre Campus. Copenhagen Science City skal tiltrække og fastholde talent og virksomheder, knytte aktører i innovationsøkosystemet tættere sammen og videreudvikle de fysiske rammer i området. Læs mere [her](#).

Crown Princess Mary Center

Tværfakultært videnscenter på Københavns Universitet, som er etableret i 2022 i samarbejde mellem de humanistiske, samfundsvidenskabelige og juridiske fakulteter. Centeret skal binde tværfaglige forskningsmiljøer sammen med myndigheder, virksomheder og civilsamfundets organisationer. Målet er at skabe nye netværk og samtidig udvikle og formidle ny viden. Læs mere [her](#).

Green Solution Centre

Københavns Universitet har i 2021 iværksat Green Solutions Centre (GSC) som en tværdisciplinær, løsningsorienteret platform for udvikling af forskningsbaserede løsninger, der kan bidrage til den grønne omstilling i Danmark. GSC arbejder med alle forskningens led fra grundforskning over anvendte indsatser til innovation og implementering, herunder med eksterne partnere.

GSC vil etablere såkaldte Living Labs, der er defineret som tværfaglige, brugercentrerede, åbne innovationsøkosystemer, hvor universitetets forskere, eksterne samarbejdspartnere og på sigt også studerende kan mødes i tværfagligt samarbejde om grønne løsninger. Læs mere [her](#).

Nordic Humanities Center for Challenge-Based Inquiry

Fra 2023 etablerer Københavns Universitet i samarbejde med Syddansk Universitet et nyt forskningscenter, der på tværs af humanistiske discipliner skal bidrage med nuancering, perspektivering, nye forståelser og handlemuligheder i forhold til de helt store samfundsudfordringer som for eksempel klimakrisen og pandemier. Både danske og udenlandske, erfarne og unge talenter, vil blive tilknyttet centret, de fleste i ét-års intervaller, der kan supplere centrets kernestab, som til gengæld får stort fokus på formidlingsarbejde. Læs mere [her](#).

School of Health Innovation

Et samarbejde mellem nordiske universiteter om at udbyde kurser i innovation til forskere inden for life science-området fra ph.d.- til professorniveau. Formålet med kurserne er at styrke forskernes evner i entreprenørskab og samtidig give dem et netværk på tværs af landegrænser, discipliner og sektorer. Kurserne dækker entreprenørskab bredt fra udarbejdelse af forretningsplan, udvikling af prototyper, pitching af ideer, finansiering, risikovurdering og meget mere. Læs mere [her](#).

BILAG C:

CASES OM INNOVATION FRA UNIVERSITETER I IND- OG UDLAND

I forarbejdet til innovationsstrategien har Innovation & Erhvervssamarbejde gennemført interviews, hvor der er fremkommet en række eksempler på konkrete initiativer, som andre universiteter har igangsat for at styrke innovation, og som kan inspirere KU's arbejde med en ny strategi for innovation.

1. Iværksætteri og forskningskvalitet på Imperial College

Et studie fra Imperial College i London har undersøgt sammenhængen mellem den enkelte forskers involvering i start af nye virksomheder og forskerens forskningsaktiviteter. Studiet omfatter alle forskere på Imperial College og undersøger, om kommercielt arbejde med at starte ny virksomhed påvirker forskningen. Studiet konkluderer, at det ikke forringer forskningen, når forskning måles på publikationsrate og antal citationer – tværtimod er der indicier på det modsatte. Studiets tese er, at forskernes opmærksomhed på nye komplicerede spørgsmål, der må løses, for at en startup får succes, øger kvaliteten af den efterfølgende forskning. Læs mere [her](#).

2. Den fynske robotklynge

A.P. Møller Fonden gav i 1997 en bevilling til at oprette et robotcenter på Odense Universitet, bl.a. som led i at styrke Lindøværftets muligheder for at overleve i den hårde internationale konkurrence. Det lykkedes centret at opbygge excellent viden om robotteknologi, og det lykkedes også at få introduceret selvprogrammerende robotter på Lindøværftet, men værftet overlevede ikke.

Robotcentret på Odense Universitet bidrager dog fortsat til at skabe nye virksomheder og er en vigtig samarbejdspartner for mange virksomheder. I dag er robotklyngen på Fyn en af verdens førende erhvervsklynger inden for avancerede og fleksible robotter til små og mellemstore virksomheder. Der er mere end 120 virksomheder i klyngen. En af de største og mest kendte er Universal Robots, der blev startet i 2005 af tre yngre forskere fra Syddansk Universitet. Læs mere [her](#) og [her](#).

3. DTU Entrepreneurship tilbyder 360 graders iværksætter-kompetenceforløb

DTU Entrepreneurship fokuserer målrettet på at stimulere studerende og forskeres iværksætterkompetencer- og lyst igennem flere forskellige initiativer. Indsatsen har ført til en markant vækst i antallet af startups, der kommer ud af DTU's miljøer.

Initiativerne adresserer forskellige vinkler af iværksætteri på DTU. Fra en decideret uddannelse i tværfagligt iværksætteri med teknologisk afsæt over kurser, hvor studerende og virksomheder samarbejder om at danne nye virksomheder, til matchmaking af forskere med kommercielle eksperter. Fælles for initiativerne er, at de alle vælger at inddrage erhvervsliv og kommercialiseringsekspert i udviklingen af nye virksomheder udsprunget fra universiteterne.

DTU Entrepreneurship arbejder med at stimulere de studerende og forskernes kompetencer inden for iværksætteri på tre måder:

a) *DTU X-Tech formidler samarbejde mellem studerende, forskere og virksomheder/ iværksættere*

DTU X-Tech programmet er et 13 ugers ECTS-givende iværksætterkursus. På X-Tech undervises studerende i iværksætteri sammen med forskere og erhvervsliv, samtidigt med, at de indgår i samarbejder med virksomheder, forskere eller andre vigtige aktører i iværksætter-økosystemet.

I forbindelse med programmet får de studerende adgang til faciliteter til at udfærdige prototyper, adgang til forskere med stort teknologisk kendskab, og de studerende kan få bevilget udstyr for op til 5.000 kr.

På DTU X-Tech stimuleres samarbejdet mellem studerende og virksomheder med fælles innovationsforløb, hvor virksomheder pitcher idéer, som de studerende udvikler i teams med en mentor med relevant erfaring sammen med virksomhederne. Samarbejdet giver de studerende praktisk erfaring.

b) I Open Entrepreneurship modner og kommercialiserer forskere og erhvervsliv i fællesskab tidlig forskning

Initiativet er inspireret af et initiativ på Berkeley, og KU er allerede involveret. Formålet med Open Entrepreneurship på DTU er at bidrage til, at forskning kan blive til nye virksomheder, og er i dag udviklet til et samarbejde mellem alle danske universiteter.

I initiativet etableres teams med deltagere fra universiteter og erhvervsliv, der sammen modner og kommercialiserer tidlig forskning.

Open Entrepreneurship hjælper forskere med at blive matchet med en eller flere erfarne iværksættere over en periode på 3-6 måneder. I denne periode kan forskerne arbejde på teknologien, mens iværksætteren arbejder på at afdække det kommercielle potentiale. Der arrangeres også boot camps, hvor virksomheder og forskere sammen kan udvikle nye idéer. Læs mere om Open Entrepreneurship [her](#).

c) MSc i Technology Entrepreneurship uddanner studerende i tværfagligt iværksætteri

DTU udbyder en kandidatuddannelse i Technology Entrepreneurship (cand.tech), der er en toårig iværksætteruddannelse med fokus på tværfaglighed¹. Man behøver ikke være ingeniør for at tage uddannelsen.

Uddannelsen indeholder akademisk undervisning og hands-on iværksætteri og fokuserer på at sammensætte tværfaglige teams med studerende, der vil arbejde sammen om at løse problemer i samfundet. Indtil videre har 50 studerende gennemført en cand.tech-uddannelse i Technology Entrepreneurship. Læs mere om uddannelsen [her](#).

d) DTU Entrepreneurship har oplevet stor interesse for iværksætteri

DTU Entrepreneurship har de senere år haft mere end 2.000 studerende igennem et eller flere af initiativets kurser eller uddannelser og er dermed en vigtig bidragsyder til at sprede iværksætteri på universitetet. DTU Entrepreneurship er placeret fysisk i forbindelse med DTU Skylab, hvor de studerende kan arbejde med at udvikle deres ideer, så der sikres en tæt sammenhæng til forskning og uddannelse i iværksætteri.

Mange universiteter har etableret lignende dedikerede iværksættercentre, der forsker og uddanner studerende og forskere i iværksætteri, og som har opgaven med at sprede iværksætteri på universitetet. Et af de mest kendte centre er UC Berkeley Sutardja Center for Entrepreneurship, der har en lang række spændende initiativer under overskriften "Empowering Innovators to Positively change the World." Læs mere om centeret [her](#).

4. Ansættelseskontrakter med vægt på erhvervssamarbejder – ETH Zürich

ETH Zürich er et af Europas førende med 20 nobelpriser, mange erhvervssamarbejder og spin-outs. I 2020 blev der fx grundlagt 34 spin-outs, som tilsammen rejste 3 mia. kr. i kapital. ETH arbejder målrettet med at stimulere samarbejdet med eksterne partnere i deres ansættelsesproces.

ETH Zürich ønsker en mere åben kultur, hvor universitetets forskere har gode muligheder for at kombinere en karriere som forsker med engagement i erhvervssamarbejder. Et vigtigt værktøj i den forbindelse er bredere merit end traditionel forskermerit ved ansættelse og forfremmelse.

ETH anvender som de fleste andre universiteter tre stillingskategorier for fakultetsansatte (adjunkt, lektor og professor). Adjunkters ansættelse vurderes senest fem år efter ansættelsen, hvor forskeren enten bliver fastansat som lektor eller bedt om at søge videre udenfor universitetet. For lektorer i universitetets forfremmelsesprogram, tenure-track, finder forfremmelsen til professor oftest sted efter 4-7 år i stillingen.²

Ansøgere til professorstillinger vurderes efter klassiske ansættelseskriterier som omfang og kvalitet af forskning samt kvaliteten af den forskningsbaserede undervisning. Udover de klassiske ansættelseskriterier lægges der dog også vægt på omfang og kvalitet af erhvervsamarbejder, patentering og engagement i spin-outs. [1]

Ansøgere skal således vedlægge bl.a. dokumentation for følgende:

- omfang og kvalitet af tredjepartsfinansierede projekter
- dokumentation for videnerførsel og ydelser til industrien
- tre rapporter udarbejdet for eksterne partnere
- aktiviteter til gavn for det akademiske samfund (review-aktiviteter, afholdelse af kongresser mv.)
- en beskrivelse af særlige præstationer

Særlige præstationer kan blandt andet omfatte præstationer i undervisningen, tjenester til gavn for samfundet eller det akademiske miljø, softwareudvikling, patenter, viden, praksisoverførelse og spin-outs.

Læs mere om universitetet ETH Zürich [her](#).

5. Erhvervsamarbejde tager udgangspunkt i virksomhedernes behov på Uppsala Universitet

Uppsala Universitet etablerer erhvervsamarbejder med det lokale erhvervsliv og offentlige organisationer med udgangspunkt i virksomhedernes og det offentliges udfordringer. Målgruppen er især virksomheder og organisationer, som ikke tidligere har haft samarbejde med universitetet.

Første skridt kaldes "Academic Industry Meeting day – AIMday" og går ud på at sammensætte et tværfagligt hold af forskere, der kan udvikle forskningsbaserede løsninger på konkrete udfordringer:

"AIMday is not an academic conference in the traditional sense. Instead, questions from companies and organisations are the very core of the AIMday format. Your challenges, formulated as one or more questions, set the agenda for face-to-face discussions with academics".³

Der bliver afholdt omkring 10 AIMdays om året inden for et overordnet tema, hvor universitetet har relevant forskning; bl.a. mobilitet, materialer, big data, kræft-diagnostik og grønne løsninger. Det er gratis at deltage.

Det er således i høj grad universitetet, som foranstalter møder mellem virksomheder og forskere med henblik på at identificere udfordringer, hvor der kan skabes en ny forskningsbaseret løsning. I fasen med at identificere konkrete udfordringer hos virksomheder og det offentlige trækkes på forskere med særlig viden inden for det pågældende område.

Når en udfordring er formuleret, er andet skridt at finde interesserede forskere. Herefter sammensættes et hold af omkring 5-10 forskere (som ikke nødvendigvis alle er fra Uppsala Universitet) fra forskellige fagområder med viden om udfordringen og dens mulige løsning. På workshops diskuterer virksomheden og forskerteamet mulige løsninger med henblik på at etablere et innovationssamarbejde. Tredje skridt er at etablere, finansiere og facilitere det konkrete innovationssamarbejde. På Uppsala er det universitetet, der har opgaven med at følge op på diskussionerne og få etableret et velfungerende innovationssamarbejde.

Den nye tilgang med at tage udgangspunkt i et konkret problem har øget antallet af både samarbejdsprojekter og projektdelta-

gere. Fra 2010 til 2013 er antallet af deltagende forskere steget fra godt 500 til 1.600, mens antallet af eksterne deltagere er steget fra godt 300 til 1.300. Antallet af deltagende virksomheder - især SMV'er - er steget fra 86 til 371.⁴ Konceptet er siden etableringen eksporteret til flere andre universiteter; bl.a. Oxford.

6. På UC Berkeley arbejder studerende på at løse sociale udfordringer

UC Berkeley har involveret de studerende i at løse sociale udfordringer i lokalområdet i faget "UC Berkeley's Hacking for Local".⁵ Sociale udfordringer i lokalområder kan fx være relateret til hjemløshed, offentlig transport eller sundhed i belastede kvarterer; områder hvor bystyret ikke selv har brugbare løsninger eller kan finde egnede samarbejdspartnere. Hovedparten af aktiviteterne foregår ude i lokalsamfundet, hvor de studerende gennemfører interviews, udarbejder prototyper og tester løsninger. Der er mange eksempler på, at aktiviteterne fører til dannelsen af nye virksomheder, som netop dannes, fordi andre lokalområder ønsker at løse tilsvarende sociale udfordringer. Læs mere [her](#).

7. Fysisk tilstedeværelse fremmer innovation på Stanford

Stanford University anses som et af verdens mest innovative universiteter. Nogle af verdens mest succesfulde iværksættere har haft deres gang på Stanford, og universitetet er utvivlsomt en innovationskilde for mange andre universiteter.

At netop Stanford er foregangsuniversitet skyldes sandsynligvis en kombination af flere forskellige faktorer.

Af eksterne faktorer er Stanford for mange indbegrebet af Silicon Valley og innovation, hvilket bevirker, at universitetet tiltrækker mange ressourcer. Samtidigt gør Stanfords berømmelse som arnested for iværksætteri, at universitetet er i stand til at tiltrække de bedste studerende med iværksætterdrømme.

Af interne faktorer vurderes Stanfords tværdisciplinære fokus af flere iagttagere til at skabe særligt gode betingelser for innovation. På 18 innovationscentre fordelt på campus arbejdes der målrettet med tværfaglig innovation og iværksætteri.

Efter i en periode at have fokuseret på ikke-fysiske innovationscentre nåede Stanford til den erkendelse, at fysisk tilstedeværelse er en vigtig del af innovation. Ikke mindst i forhold til tværdisciplinær innovation er behovet for fysisk tilstedeværelse særligt vigtigt.

Stanford konkluderede allerede ved årtusindeskiftet, at der skulle bygges særlige "collaborative buildings", hvor forskellige faggrupper sammen udviklede innovation, og at dette fordrede fysisk tilstedeværelse, der krævede en dragende åben arkitektur med mange fællesområder.

Effekten af at samle de forskellige faggrupper om iværksætteri i samme bygning vurderes, udover synergi mellem faggrupperne, at understøtte en fælles vision og gejst. Iværksætteri kræver dedikation, hvilket den fysiske tilstedeværelse på innovationscentre er med til at skabe. Læs mere om centeret [her](#).

Bio-X i James H. Clark Center på Stanford University

I 2003 åbnede Bio-X i James H. Clark Center på Stanford University. Bygningen repræsenterede et brud på tidligere traditioner. Bygningen var et samlingspunkt for forskellige discipliners tilstedeværelse og interaktion med en åben arkitektur og fælles rum så som cafeer og andet, der stimulerer samarbejde. Bygningen repræsenterede et brud med tidligere tiders adskillelse af discipliner. Siden åbningen har Bio-Xs koncept været inspirationskilde for innovationscentre på MIT og Georgia Tech.

Kilder: [Her](#) og [her](#)

8. Studenterdrevne acceleratorer skaber succesfulde startups

På de bedste amerikanske universiteter som UC Berkeley og Stanford er studenterdrevne acceleratorer med tilknyttede venturefonde et vigtigt element i at uddanne entreprenante talenter og understøtte universiteternes startups i de tidlige stadier. Et godt eksempel er GSB Impact Fund på Stanford.

I 2018 oprettede studerende den første studenterdrevne venturefond Arrow Capital⁶ på Berkeley. Arrow Capital investerer \$15.000 eller mere i startups med tilknytning til Berkeley. Udover investeringen hjælper Arrow Capital deres portefølje af startups med at tiltrække talenter til deres teams, støtter med operationel og strategisk vejledning, og forbinder dem med acceleratorer på UC Berkeley. Formålet er at booste investeringer i universitetsbaserede startups ved at bygge en pipeline for startups og modne dem frem til et stadie, hvor de kan tiltrække eksterne investeringer. At fonden drives af de studerende er også med til at give studerende relevante kompetencer. Det var et krav fra donatoren, at fonden skulle drives af studerende.

Stanford Universitet etablerede i 2015 Cardinal Ventures⁷ som en studenterdrevet accelerator under Stanford Student Enterprise⁸, der bestyrer aktiver for \$20M. Cardinal Ventures udvælger de bedste startups indenfor alle fagområder med tilknytning til Stanford Universitet. Hver startup får tildelt et mindre grant og bliver uddannet i et 10-ugers acceleratorprogram. Her har startups adgang til et kompetent netværk af advisors bestående af investorer, stærke iværksættere og andre professionelle fra industrien. Der er desuden et stort fokus på at understøtte startups med at søge fondsmidler og investeringer, og som afslutning på programmet afholdes en demo-dag hvor startups præsenterer for et stærkt netværk af investorer.

Cardinal Ventures har i de sidste seks år uddannet 120 startups i deres accelerator, hvor 30 pct. er lykkedes med at rejse risikovillig kapital fra investorer på sammenlagt \$381M.⁹ Ifølge den studerende Ishan Gaur¹⁰, der er director i Cardinal Ventures, er det ikke i så høj grad undervisningen, som skaber succesen, men derimod de tætte relationer til private investorer og mentorer, der gerne vil hjælpe de unge iværksættertalenter. Både bachelor- og kandidatstuderende, ph.d'ere, forskere og alumner ansøger om at komme med i programmet. Læs mere om Cardinal Ventures [her](#).

9. Universiteter er involveret i kreative miljøer i Amsterdam, London og Boston

Der findes mange kreative miljøer og innovationsdistrikter i Europa og USA, hvor de lokale universiteter er involveret; bl.a. med lokaler til universitets spin-outs, studenterprojekter, forskningssamarbejder og samarbejde med det offentlige om udvikling af infrastruktur.

a) Startup Village i Amsterdam for startups med kvantecomputer og kunstig intelligens

Amsterdam har i en årrække kæmpet med boligmangel og mangel på kollegieboliger for studerende. Derfor har Amsterdam Universitet samarbejdet med kommunen og staten om at udvikle belastede områder i byen ved at etablere nye kollegier og iværksætterfællesskaber for studerende, som ved deres blotte tilstedeværelse og deres udadvendte aktiviteter kan bidrage til at skabe øget sikkerhed og udvikle det lokale område.

Et eksempel er Startup Village, hvor nystartede virksomheder inden for kunstig intelligens og kvantecomputere bor i farvestrålende shippingcontainere ved siden af et containerkompleks dedikeret til venturekapital og andre investorer.¹¹ Desuden findes et innovativt miljø med udendørs mødesteder, caféer og fritidsaktiviteter, der giver området en inspirerende vitalitet. Læs mere om Startup Village [her](#).

b) Silicon Roundabout i London

London har et blomstrende miljø for kreative industrier med bl.a. medier, kunst og teknologi. Stigende huslejepriser har betydet, at de kreative virksomheder og talenter især er flyttet til det østlige London bl.a. i området omkring Silicon Roundabout, som i dag har en høj koncentration af kreative talenter, der befrugter hinanden, fremmer ny kreativitet og giver mulighed for nye forretningsmodeller.¹² Der findes også en række inkubatorer og fællesskaber for kreative virksomheder i området, bl.a. TechHub, der er et virksomhedsfællesskab af startupvirksomheder inden for art & technology.¹³ TechHub finansieres af sponsorer fra bl.a. Google og den britiske mediekoncern Pearson. Hvis iværksætterne ikke selv vil bruge deres ideer, skal de tilbydes til sponsorerne. Hvis de ikke er interesserede, kan ideerne sælges til andre. I mange tilfælde er der opstået et innovativt samarbejde mellem den multinationale gigant og iværksættervirksomheden. Læs mere om TechHub [her](#).

c) Kendall Square i Boston

Et af de mest kendte områder for innovation er Kendall Sq. i Boston, der kaldes "the most innovative square mile on the planet" på grund af de mange innovative startups i området bl.a. inden for biotek, der har et tæt samarbejde med forskere på MIT.

Området, der ligger i forlængelse af MIT's campus, bestod i 1970erne primært af en række parkeringspladser og forfaldne bygninger. På grund af de billige huslejer rykkede flere spin-outs fra MIT ind i bygningerne, da de ønskede fortsat at være placeret tæt på universitetet.¹⁴ Efterfølgende er også de store pharma-virksomheder rykket ind i området, da de også ser en fordel ved at være placeret i det innovative miljø tæt på MIT. MIT, der ejer en række af kontorbygningerne i Kendall Sq., har gennem årene også taget en række initiativer for at udvikle området.¹⁵

10. Princeton universitetets alumner rådgiver og finansierer iværksætteri

Et godt alumnenetværk ses af mange universiteter som en vigtig del af deres DNA, ikke mindst fordi det giver mulighed for et tæt samspil med erhvervsliv og den offentlige sektor, hvor disse alumner er engageret i deres daglige virke mm.

På Princeton Universitet bidrager alumnenetværket til at understøtte iværksætteri igennem forskellige initiativer.

a) Princeton alumnefællesskabs medlemmer driver innovation

På Princeton er det ikke kun store alumnedonationer, der gør en forskel. En stor del af alumnebudgettet kommer fra et stort antal donationer fra "almindelige alumne-medlemmer", der ønsker at gøre en forskel.¹⁶ Alumnernes dedikation til Princeton er understøttet af et stærkt fællesskab, hvor alumnenetværkets 93.000 medlemmer kan deltage i forelæsninger, iværksætterprogrammer, reunions etc. Sammenholdet er med til at sikre donationer og lysten til at melde sig som mentor til en iværksættervirksomhed. Doneringer gives via alumnenetværkets hjemmeside.

Princetons alumnenetværk er det universitetsnetværk i USA, hvor flest alumne-medlemmer (55 pct.)¹⁷ donerer penge. For at sikre transparens for medlemmernes donationer, udgives der hvert år en "Annual Giving Impact Report".

b) Adgangen til mentorer er enkelt igennem OfficeHours mentor program

OfficeHours er Princeton Entrepreneurship Council's mentor- og rådgivningsprogram. Programmet hjælper forskere, studerende og andre alumne-medlemmer med at finde relevante mentorer til deres iværksætterudfordringer.¹⁸

OfficeHours systemet gør det let for iværksætteren at finde en egnet mentor. På OfficeHours hjemmeside kan man vælge mellem forskellige kompetencers relevans. På baggrund af de ønskede valg vises egnede mentorer med deres profilbeskrivelse for iværksætteren. Mentorerne findes blandt frivillige erhvervsfolk fra Princeton, der har lyst til at bidrage til universitetets fremtidige iværksættere.

c) Adgang til iværksætterkapital igennem Princeton Universitet alumni

Princeton alumni er en vigtig del af Princetons generelle innovations- og iværksættersystem, og alumnenetværket opmuntrer løbende deres studerende og forskere til at indtænke, hvordan netværker kan bidrage til at skabe nye startups.¹⁹

Donationer fra alumner sikrer via iværksætterfonden Alumni Entrepreneurs Fund (AEF), at ekstern finansiering til startups bliver matchet med op til \$100.000 igennem fonden. AEF's portefølje består af 30 virksomheder, og AEF har indtil nu investeret \$2.2M, som har været med til at sikre \$160M i eksterne investeringer.

11. Open innovation accelererer kommercialiseringen af forskningen

Flere universiteter eksperimenterer med at accelerere kommercialiseringen af forskningen. Et eksempel er Open Discovery Innovation Network (ODIN) på Aarhus Universitet, der har til formål at skabe et åbent og innovativt samarbejds miljø mellem forskere og industrien. Det sker ved at gøre forskningen åbent tilgængelig, og ingen af projektparterne søger IP-rettig heder. ODIN er etableret som et 3-årigt pilotprojekt i perioden 2020-23 og er støttet af Novo Nordisk Fonden med 55 mio. kr.²⁰

ODIN har forskningsmæssigt fokus på at forstå sygdomme bedre på et molekylært niveau med henblik på at accelerere udviklingen af nye lægemidler og støtter projekter i samarbejde mellem akademiske og industrielle forskere. Modellen bygger på to centrale elementer: 1) en tilgang til IP som tillader, at de involverede deler deres resultater og 2) facilitering af samarbejde mellem akademiske forskere og industrielle stakeholders. Et centralt element, som muliggør dette, er, at der arbejdes i et ikke-konkurrerende stadie. Det betyder, at programmet udelukkende fokuserer på den tidlige forskning, som i dette tilfælde er Technology Readiness Level (TRL) 1-3, dvs. inden et produkt udvikles. Alle deltagere i programmet og resten af verden har lov til at anvende den etablerede forskning og viden i en videre proces mod produktudvikling i det kommercielle stadie.

Alle aktører som er en del af ODIN-støttede projekter skriver under på et dokument udarbejdet af Technology Transfer Office på Aarhus Universitet med to elementer, der muliggør udviklingen af et "open innovation" miljø: 1) alle medgiver at være aktive i projektet og 2) alt forgrundsviden skal deles åbent, dvs. at den viden som etableres skal være åbent tilgængelig for alle og samtidig ikke kan patenteres.²¹ Det er både en attraktiv model for universiteterne og industrien. Ifølge Niclas Nilsson, Innovationsdirektør på Lund Universitet og tidligere Head of R&D Open Innovation hos Leo Pharma, er open innovation en god forskningsmodel, da det skaber flere data i et hurtigere tempo end ved traditionel pharma-forskning.²² Det er også en god forretningsmæssig model, som er vist i en række projekter fx Structural Genomics Consortium.²³ Det åbne koncept har i dag bredt sig til andre forskningsområder; bl.a. udviklingen af fremtidens fødevarer. For nyligt har Novo Nordisk Fonden således finansieret Plant2food-programmet, der igangsættes i 2023 med forankring på Aarhus Universitet og med Københavns Universitet som partner.

NOTER

- 1 Kilde: <https://www.dtu.dk/english/education/graduate/campaign-msc-technology-entrepreneurship>
- 2 Kilde: Rekruttering og karriereveje på et schweizisk eliteuniversitet: Inspiration for Danmark? (icdk.dk)
- 3 Kilde: Se <https://aimday.se/>
- 4 Kilde: IRIS GROUP (2014): Vidensamarbejde under lup – evaluering af universiteters erhvervsamarbejde og teknologioverførsel. Udarbejdet for Styrelsen for Forskning og Innovation. Tilgængelig her.
- 5 Kilde: Se <https://www.fastcompany.com/90343880/at-this-college-class-the-assignment-is-to-solve-a-local-problem>
- 7 Kilde: Arrow Capital's mission to boost campus startup investment | Haas News | Berkeley Haas
- 8 Kilde: <https://www.cardinalventures.org/>
- 9 Kilde: <https://www.sse.stanford.edu/>
- 10 Kilde: Interview med Ishan Gaur, co-managing Director, Cardinal Ventures.
- 11 Kilde: Ibid.
- 12 Kilde: <https://www.startupvillage.nl/>
- 13 Kilde: FORA (2011): Det kreative København.
- 14 Kilde: <https://london.techhub.com/>
- 15 Kilde: <https://news.mit.edu/2014/how-to-build-a-biotech-renaissance-mit-in-kendall-square>
- 16 Kilde: https://innovation.mit.edu/assets/MIT-Kendall-Sq.-Case_10.22.15.pdf
- 17 Kilde: <https://alumni.princeton.edu/annual-giving>
- 18 Kilde: <https://www.usnews.com/education/best-colleges/the-short-list-college/articles/universities-where-the-most-alumni-donate>
- 19 Kilde: <https://innovation.princeton.edu/find-your-solution/alumni>
- 20 Kilde: ODIN (au.dk)
- 21 Kilde: Præsentation v. Marie L. Conradsen under eventet "The Many Faces of Open Innovation" hos NNF d. 19.09.2022.
- 22 Kilde: Præsentation v. Niclas Nilsson under eventet "The Many Faces of Open Innovation" hos NNF d. 19.09.2022.
- 23 Kilde: Præsentation v. Aled Edwards under eventet "The Many Faces of Open Innovation" hos NNF d. 19.09.2022.