

Baggrundsrapport

# **Uddannelse i iværksætteri på universiteter**

– et benchmarkstudie

Baggrundsrapport for Iværksætterindekset 2004

December 2004

## Indhold

<b>1</b>	<b>Sammenfatning .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Indledning.....</b>	<b>3</b>
2.1	Opbygning af rapporten .....	3
<b>3</b>	<b>Formål.....</b>	<b>4</b>
3.1	Genstandsfelt.....	4
3.2	Hvorfor interessere sig for iværksætteri i uddannelsessystemet? .....	4
3.2.1	Danskernes iværksætterkompetencer.....	5
<b>4</b>	<b>Metode.....</b>	<b>7</b>
4.1	Benchmarkmetoden .....	7
4.1.1	Udvælgelse af lande og universiteter .....	7
4.2	Muligheden for at lære af hinanden .....	9
4.3	Dimensioner indenfor uddannelse i iværksætteri .....	9
4.4	Udarbejdelse af spørgsmål .....	10
4.5	Feltstudier og casebeskrivelser .....	11
<b>5</b>	<b>Analyse .....</b>	<b>12</b>
5.1	Indledning .....	12
5.2	Andel studerende der tager fag i iværksætteri .....	12
5.2.1	Universiteter.....	13
5.2.2	Handelshøjskoler.....	14
5.2.3	Tekniske universiteter .....	14
5.2.4	Opsummering.....	14
5.3	Tilgange til uddannelse i iværksætteri .....	15
5.4	Sammenligning af USA, Canada og Danmark .....	17
5.5	Landenes score på de fem dimensioner .....	21
5.6	Landenes score indenfor de fem dimensioner .....	25
5.6.1	Undervisningstilbud .....	25
5.6.1.1	De syv spørgsmål om undervisningstilbud .....	25
5.6.1.2	Universiteternes score på de syv spørgsmål om undervisningstilbud .....	28
5.6.1.3	God praksis .....	29
5.6.1.4	Opsummering.....	33
5.6.2	Undervisningsform .....	34
5.6.2.1	De ni spørgsmål om undervisningsform .....	35
5.6.2.2	Universiteternes score på de ni spørgsmål om undervisningsform .....	37
5.6.2.3	God praksis .....	38
5.6.2.4	Opsummering.....	44
5.6.3	Institutionelle karakteristika.....	45
5.6.3.1	De ti spørgsmål om institutionelle karakteristika .....	45
5.6.3.2	Universiteternes score på de ti spørgsmål om institutionelle karakteristika .....	48
5.6.3.3	God praksis .....	49
5.6.3.4	Opsummering.....	55
5.6.4	Outreach.....	55
5.6.4.1	De syv spørgsmål om outreach .....	56
5.6.4.2	Universiteternes score på de syv spørgsmål om outreach .....	57
5.6.4.3	God praksis .....	58

5.6.4.4	Opsummering.....	62
5.6.5	Evaluering.....	63
5.6.5.1	De fire spørgsmål om evaluering.....	63
5.6.5.2	Universiteternes score på de fire spørgsmål om evaluering .....	64
5.6.5.3	God praksis .....	65
5.6.5.4	Opsummering.....	67
<b>6</b>	<b>Hovedforskelle mellem USA, Canada og Danmark.....</b>	<b>68</b>
6.1	Hovedresultater .....	68
6.1.1	Andel af de studerende, der tager fag i iværksætteri .....	68
6.1.2	Overordnet prioritering af iværksætteri .....	68
6.1.3	Tættere kontakt til erhvervslivet .....	69
6.1.4	Ressourcer.....	69
6.1.5	Studenterinvolvering.....	70
6.1.6	Efteruddannelse af undervisere.....	70
<b>7</b>	<b>Appendix A: Opdeling på helhedsuniversiteter og handelshøjskoler.....</b>	<b>71</b>
<b>8</b>	<b>Appendix B: De 37 spørgsmål.....</b>	<b>74</b>
<b>9</b>	<b>Appendix C: hjemmesider der har været benyttet under udarbejdelsen af rapporten .....</b>	<b>76</b>

## Oversigt over figurer

Figur 5.1: Universiteternes score på indekset.....	17
Figur 5.2: Den gennemsnitlige score på de fem dimensioner for universiteterne i USA, Canada og Danmark samt de tre amerikanske universiteter med den højeste score.....	24
Figur 5.3: Spørgsmål, der omhandler undervisningstilbud.....	25
Figur 5.4: USA, Canada og Danmarks gennemsnitlige score på spørgsmålene om undervisningstilbud.....	28
Figur 5.5: Spørgsmål, der omhandler undervisningsform.....	34
Figur 5.6: USA, Canada og Danmarks gennemsnitlige score på spørgsmålene om undervisningsform.....	37
Figur 5.7: Spørgsmål, der omhandler institutionelle karakteristika.....	45
Figur 5.8: USA, Canada og Danmarks gennemsnitlige score på spørgsmålene om institutionelle karakteristika.....	48
Figur 5.9: Spørgsmål, der omhandler outreach.....	55
Figur 5.10: USA, Canada og Danmarks gennemsnitlige score på spørgsmålene om outreach.....	57
Figur 5.11: Spørgsmål, der omhandler evaluering.....	63
Figur 5.12: USA, Canada og Danmarks gennemsnitlige score på spørgsmålene om evaluering.....	64
Figur 8.1: Sammenligning af helhedsuniversiteter med helhedsuniversiteter og handelshøjskoler med handelshøjskoler. <b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>	

## Oversigt over bokse

Boks 5.1: Undervisning i iværksætteri ved MIT .....	15
Boks 5.2: Undervisning i iværksætteri ved Cornell University .....	16
Boks 5.3: Babson College's overordnede tilgang til uddannelse i iværksætteri.....	18
Boks 5.4: Undervisning i iværksætteri ved HIH.....	19
Boks 5.5: Forretningsplan ved MIT .....	29
Boks 5.6: En bachelorgrad i iværksætteri ved University of Victoria.....	30
Boks 5.7: Fag på overbygningen ved Stanford University .....	30
Boks 5.8: En MBA ved University of Texas og ved UC San Diego .....	31
Boks 5.9: Leder- og efteruddannelse ved Babson College .....	33
Boks 5.10: Forskning i iværksætteri ved University of Pennsylvania.....	33
Boks 5.11: Inddragelse af praktikere ved University of Texas.....	38
Boks 5.12: Undervisere med iværksætterbaggrund ved MIT .....	39
Boks 5.13: Undervisning af gæsteforelæsere/praktikere ved Babson College og UC Berkeley.....	39
Boks 5.14: Praktikophold ved Cornell University .....	40
Boks 5.15: Virksomhedskontakt ved MIT .....	40
Boks 5.16: Rollemodeller ved UC Berkeley.....	41
Boks 5.17: Udvikling af de studerendes personlighed ved Harvard University.....	42
Boks 5.18: Eksperimenterende pædagogik ved University of Victoria.....	42
Boks 5.19: Eksperimenterende pædagogik i Danmark.....	43
Boks 5.20: Iværksætteri som gennemgående træk for alle ved Stanford University...	44
Boks 5.21: Særlige incitamentsstrukturer ved Cornell University .....	49
Boks 5.22: Center for Entrepreneurial studies ved University of Southern California .....	50
Boks 5.23: Studenterengagement ved UC Los Angeles .....	51
Boks 5.24: Inddragelse af erhvervsinteresser ved Cornell University.....	51
Boks 5.25: Netværksaktiviteter ved UC Berkeley .....	52
Boks 5.26: Tværdisciplinære aktiviteter .....	52
Boks 5.27: Fysisk mødested ved Århus Universitet og Århus Handelshøjskole.....	53
Boks 5.28: Meritoverførsel ved MIT, USA .....	53
Boks 5.29: Fakulteter i ledelsen af iværksætter uddannelsen ved Cornell University .....	54
Boks 5.30: Iværksætteri som del af uddannelsesvisionen ved Babson College .....	54
Boks 5.31: Inkubator ved videninstitutioner i København .....	58
Boks 5.32: Inkubator ved Babson College .....	59
Boks 5.33: Inkubator som del af uddannelsesmiljø ved University of Texas .....	59
Boks 5.34: Mentorordning ved Babson College.....	60
Boks 5.35: Tilknyttet kapital ved Cornell University .....	60
Boks 5.36: Alumneforeninger ved Cornell University, USA .....	61
Boks 5.37: IPR-rådgivning ved MIT .....	62
Boks 5.38: Konkurrencer i forretningsplan ved University of Texas at Austin .....	62
Boks 5.39: Kopi af uddannelsesmodel ved Cornell University .....	65
Boks 5.40: Monitorering af uddannelsens effekt ved Stanford University .....	66
Boks 5.41: Undersøgelse af stakeholder needs ved Babson College.....	66

## Oversigt over tabeller

Tabel 4.1: De 27 udvalgte universiteter .....	8
Tabel 5.1: Sammenligning af universiteterne i de tre lande .....	21

## 1 Sammenfatning

Rapporten sammenligner ti amerikanske, ti canadiske og syv danske universiteter på deres indsats indenfor uddannelse i iværksætteri. Undersøgelsen viser, at der er stor forskel på, hvor stor en andel af eleverne, der tager fag i iværksætteri, og hvor mange aktiviteter indenfor iværksætteri universiteterne har. De amerikanske universiteter har den største andel af elever, der beskæftiger sig med iværksætteri og flest aktiviteter, herefter følger de canadiske og derefter de danske universiteter.

I USA er det primært på handelshøjskoler (business schools), at der er en høj andel af elever, der tager fag i iværksætteri. Nogle steder er fag i iværksætteri obligatorisk, andre steder, hvor fagene er valgfrie, vælger størstedelen af de studerende selv at tage fag i iværksætteri.

I USA er iværksætteri derudover begyndt at sprede sig til almindelige universiteter, hvor flere og flere tager fag i iværksætteri. I Danmark tager langt færre elever særligt på handelshøjskoler, men også på traditionelle universiteter, fag i iværksætteri.

Undersøgelsen af universiteternes aktiviteter er delt op på fem dimensioner indenfor iværksætteri: undervisningstilbud, undervisningsform, institutionelle karakteristika, outreach og evaluering. På de tre første dimensioner har de amerikanske og til dels de canadiske universiteter en markant højere iværksætterindsats, mens det er mere lige på de to sidste.

Undervisningstilbud omhandler, hvilke fag universiteterne udbyder. Undersøgelsen viser, at der er stor forskel på de amerikanske universiteter og de danske, når det kommer til udbud af fag på overbygningen og tilbud om efteruddannelse til iværksættere.

Undervisningsform omhandler, hvilke undervisningsformer universitetet gør brug af. På undervisningsformer er der særlig forskel på USA og Danmark, når det gælder undervisningsformer, der omfatter erhvervslivet, så som praktik, fag med kontakt til erhvervslivet og brug af rollemodeller.

Institutionelle karakteristika omhandler iværksætterprogrammets samspil med de studerende, andre fakulteter, universitetet som helhed og erhvervslivet. Resultaterne viser, at de amerikanske iværksætterprogrammer har et tættere samspil med såvel universitet og de studerende som erhvervslivet.

Outreach omhandler, i hvilket omfang universiteterne inddrager aktører udefra og hvilken støtte og rådgivning iværksætterprogrammet derigennem tilbyder de studerende. Her er der ikke nævneværdig forskel på de tre lande. Kun på alumne foreninger (foreninger af tidligere studerende) skiller USA og Canada sig ud.

På evaluering er de danske universiteter ligeledes på højde med USA og Canada, blot kopieres vores iværksætteruddannelser ikke i samme omfang som de amerikanske.

Hovedforskelle mellem de danske, de canadiske og de amerikanske universiteter kan opsummeres til fem punkter: universiteternes prioritering af iværksætteri og dermed

ressourcer til rådighed for iværksætterprogrammerne, deres kontakt til erhvervslivet, deres involvering af de studerende og deres undervisning af undervisere.



## 2 Indledning

OECD rapporten *den ny økonomi - er der noget i det?*<sup>1</sup> identificerede fire vækstdrivere, som de seneste år har fået voksende betydning for landes konkurrenceevne og skabelsen af vækst og velstand. De fire vækstdrivere er:

- Iværksætteraktivitet
- Innovation
- Informations- og kommunikationsteknologi
- Menneskelige ressourcer

Den første af de fire områder, iværksætteri, blev nærmere behandlet i FORA-rapporten *et benchmarkstudie af iværksætteraktivitet – hvad kan Danmark lære?*<sup>2</sup> Rapporten konkluderede, at:

”Der er en sammenhæng mellem den førte politik og den aktivitet der foregår på iværksætterområdet... De bedste iværksætterlande er også de lande, der har de bedste rammebetingelser”

I forlængelse heraf udpegede rapporten fem hovedområder, som har høj prioritet i de bedste lande, men som Danmark ikke har samme fokus på. Et af områderne er uddannelsessystemet, der derfor tages op til nærmere analyse i rapporten.

Rapporten omhandler uddannelse i iværksætteri på universitetsniveau. Undervisning i iværksætteri er vigtigt at flere grunde. Dels formidler universiteterne en række relevante kompetencer til de studerende ved at undervise i iværksætteri, dels påvirker det kulturen på universitetet og i det omgivende samfund, at universiteterne beskæftiger sig med iværksætteri. Derudover er der en tendens til, at universiteter der beskæftiger sig med iværksætteri, tager meget aktivt del i den regionale erhvervsudvikling.

### 2.1 Opbygning af rapporten

Rapporten indeholder først en kort beskrivelse af formålet med analysen. Derefter følger en beskrivelse af de metodiske overvejelser og valg, der ligger til grund for rapporten. Her beskrives rapportens genstandsfelt og baggrunden for udvælgelsen af lande og universiteter.

Herefter følger en præsentation af de indsamlede data og selve analysen. Analysedelen er delt op på en overordnet analyse af de udvalgte lande og universiteterne, efterfulgt af en analyse af hvordan universiteterne klarer sig indenfor særlige aspekter af undervisning i iværksætteri. Analyserne er suppleret med kvalitative casestudier, der uddyber og eksemplificerer de kvantitative analyser.

Til sidst følger en sammenfatning, hvor rapportens vigtigste konklusioner opsummeres og det udledes, hvad danske uddannelsesinstitutioner kan lære af de bedste.

---

<sup>1</sup> OECD (2001), *The New Economy: Beyond the Hype – The OECD Growth Project*, OECD

<sup>2</sup> Kjeldsen, Charlotte et al. (2003). *Et benchmark studie af iværksætteraktivitet – hvad kan Danmark lære?*

### 3 Formål

Det overordnede formål med rapporten er, at analysere hvordan iværksætteri integreres på videregående uddannelsesinstitutioner i førende lande som USA og Canada, og om Danmark kan lære noget på dette område?

Gennem de seneste år har der som allerede nævnt kunne observeres en stigende interesse for at sætte iværksætteri på den politiske dagsorden. Den øgede opmærksomhed omkring iværksætteri har bl.a. resulteret i to handlingsplaner fra regeringen, der stiller skarpt på iværksætteri, nemlig *handlingsplan for iværksættere* fra januar 2003 og *et samfund med plads til det frie initiativ* fra oktober 2003. Opmærksomheden har også skabt en øget interesse for undervisning i iværksætteri og emnet behandles bl.a. i de to handlingsplaner.

I forlængelse heraf er de specifikke formål med analysen, at undersøge:

1. hvordan er god praksis for uddannelsesinstitutionerne i de bedste lande
2. hvordan de danske uddannelsesinstitutioner arbejder med iværksætteri og
3. forskelle og ligheder mellem universiteternes uddannelse i iværksætteri.

#### 3.1 Genstandsfelt

Alle niveauer i uddannelsessystemet er vigtige for at kunne skabe en stærk iværksætter- og selvstændighedskultur.

På folkeskoleniveau og på gymnasialt plan vil iværksætteri i uddannelsessystemet ikke have direkte effekt på iværksætteraktivitet.<sup>3</sup> På folkeskoleniveau og gymnasialt plan handler integrationen af iværksætteri primært om ændring af attitude, hvor projektbaseret undervisning, kreativitetsfremmende aktiviteter m.v. skal fremme den selvstændige adfærd blandt børn og unge.

På videregående uddannelser vil iværksætteri i uddannelsessystemet i højere grad have en direkte effekt på iværksætteraktiviteten. Her lærer de studerende om forskellige aktiviteter og processer iværksættere skal igennem for at starte en ny virksomhed. Fra ideudvikling over screening, planlægning, finansiering, organisering, opstart og drift til vækst. Viden der er relevant for studerende, der ønsker at starte egen virksomhed, men i lige så høj grad viden der er relevant for studerende, der ønsker at forfølge en karriere som venture capitalist, rådgiver for iværksættere, intraprenør, konceptudvikler, leder i eksisterende virksomheder og lignende. Derfor er de lange videregående uddannelser blevet valgt som rapportens genstandsfelt.

#### 3.2 Hvorfor interessere sig for iværksætteri i uddannelsessystemet?

Årsagerne til at beskæftige sig med iværksætteri på de videregående uddannelser er fra et samfundsøkonomisk perspektiv mange, men der kan især peges på tre overordnede grunde:

---

<sup>3</sup> Ved iværksætteraktivitet forstås både hvor mange virksomheder der startes, og hvor meget de vokser.

1. **Universiteterne som kulturbærende institutioner.** Fokus på iværksætteri vil smitte af på de studerende og være med til at skabe en bredt funderet entreprenant kultur på universitetet. Iværksættervejen vil derved blive synlig for de studerende. At iværksætteri behandles på universitetsniveau vil formentlig også have en positiv indflydelse på et lands iværksætterkultur.
2. **Universiteterne som formidler af kompetencer.** De studerende, der tager fag i iværksætteri, vil dels blive trænet i at identificere gode forretningsidéer, dels blive udstyret med en række værktøjer, der sætter dem i stand til at starte selv, og dels få mulighed for at gøre sig praktiske erfaringer med iværksætteri. Fag i iværksætteri kan være et supplement til den almene undervisning for en bred gruppe af studerende, eller et speciale for en elitegruppe af studerende, der ønsker at satse på iværksætteri.
3. **Universiteterne som lokomotiver for regional erhvervsudvikling.** Politisk fokus på iværksætteri på universitetet vil formentlig smitte af på universitetets samarbejde med andre aktører på iværksætterområdet og have positiv betydning for universitetets engagement i skabelsen af regionale erhvervspolitiske netværk og en gunstig iværksætterinfrastruktur.

### 3.2.1 Danskernes iværksætterkompetencer

Undersøgelser har vist, at mange danskere har lyst til at starte egen virksomhed, og at en stor del springer ud som iværksættere i forhold til sammenlignelige lande. Undersøgelser har imidlertid også vist, at danske iværksættere har svært ved at få deres virksomheder til at vokse.<sup>4</sup>

I forlængelse heraf er det bemærkelsesværdigt, at danskernes kompetencer til at blive iværksættere vurderes som relativt lave af Global Entrepreneurship Monitor (GEM).<sup>5</sup> Befolkningerne i en række andre lande har bedre iværksætterkompetencer end danskerne, hvilket får rapporten til at fastslå, at der er et behov for at fokusere på at udvikle iværksætterkompetencerne i Danmark. Bedre iværksætterkompetencer vurderes at være en forudsætning for at fremme innovation og skabe højvækst virksomheder. Det første område der nævnes som oplagt at tage fat på, hvis vækst og innovationsevnen skal forbedres, er uddannelsessystemet.

En tidligere rapport fra GEM (2001), kritiserer det danske uddannelsessystem for at opdrage de danske unge til at tænke i lønmodtagerbaner. Specielt kritiserer rapporten den måde, undervisningen typisk er skruet sammen på. Det påpeges blandt andet, at der ikke er kurser og undervisning nok indenfor emneområdet iværksætteri og at kvaliteten af den undervisning, der er, ikke er høj nok.

Benchmarkstudier af iværksætteraktivitet viser, at de lande med den højeste iværksætteraktivitet har gode uddannelser i iværksætteri.<sup>6</sup> Den direkte effekt af uddannelse i iværksætteri er vanskelig at måle, men en række undersøgelser

---

<sup>4</sup> Erhvervs og Boligstyrelsen (2004). *Benchmarking of Small and Medium size firm for 19 selected countries – Construction of growth indicators*, Eurostat 2998-2000.

<sup>5</sup> Global Entrepreneurship Monitor (2003). *Denmark 2003 Global Entrepreneurship Monitor*, p. 92-94.

<sup>6</sup> Se f.eks. OECD (2004). *Fostering Firm Creation and Entrepreneurship*. Monitor Group (2004). *Dynamic Benchmarking of Entrepreneurship Performance and Policy in Selected Countries*.

dokumenterer, at uddannelse i iværksætteri har en positiv effekt på de studerendes efterfølgende karriereforløb:

- Studerende med iværksætteruddannelser starter tre gange så ofte virksomhed. Kontrolleret for demografi vil en iværksætteruddannelse forøge muligheden for at være engageret i en virksomhedsstart med 25 pct..
- Iværksætterkandidater vil oftere starte en højteknologisk virksomhed (13 pct. øget sandsynlighed).<sup>7</sup>

Udover de direkte effekter på iværksætteraktiviteten, har undersøgelser vist, at iværksætteri i uddannelsessystemet ruste ungdommen bedre til at håndtere de konstante dynamiske forandringer. På den måde kommer entreprenante færdigheder og adfærd til at skabe merværdi i samfundet – ikke kun for iværksættere men generelt. Det er ligeledes underbygget med konkrete tal, idet:

- Studerende med iværksætteruddannelse tjener markant mere i store firmaer end andre kandidater fra handelshøjskoler (27 pct. højere indkomster).
- De små virksomheder, der ansætter iværksætterkandidater har fem gange mere vækst i salg, end dem der har ansat andre erhvervsuddannede.<sup>8</sup>

Givet de nævnte fakta, at mange danskere udtrykker ønske om at starte egen virksomhed, at relativt få føler, at de har de nødvendige kompetencer, at få kan få deres virksomheder til at vokse, og at uddannelse i iværksætteri synes at være en vigtig rammebetingelse for iværksættere, synes det naturligt, at interessere sig for iværksætteri i uddannelsessystemet.

---

<sup>7</sup> Charney and Libecap (2000). *Impact of Entrepreneurship Education*.

<sup>8</sup> Op.cit.

## 4 Metode

I dette afsnit beskrives den valgte benchmarkmetode og de grundlæggende antagelser analysen bygger på.

### 4.1 Benchmarkmetoden

Den grundlæggende idé i benchmarking er, at undersøge sammenhængen mellem hvilke resultater analyseenhederne har opnået, kaldet deres performance, og hvordan de har opnået resultaterne.

Der er flere trin i en benchmarkanalyse. Først fastlægges, hvordan enhedernes performance kan måles. Ud fra performancedata rangordnes enhederne efter deres resultater. Herefter analyseres, hvordan enhederne har opnået deres resultater, ved at se på hvilke processer og interne forhold der ligger til grund for den gode performance. Hvad enhederne har gjort for at opnå den gode performance betegnes ”god praksis”. God praksis bruges som inspiration til, hvordan de lavere rangerede enheder kan opnå forbedringer. God praksis bliver derved det ”mærke” (benchmark), som de øvrige efterfølgende holdes op imod.

Men en benchmarkanalyse handler om mere end blot at kopiere de bedste. En sammenligning af de enkelte enheder og god praksis afdækker, hvor enhederne har deres svagheder, men også hvor de har deres styrker. Det er kombinationen af de to oplysninger, der er benchmarkanalysens force. I nærværende analyse gør benchmarkmetoden det muligt for universiteterne at udvikle deres egen unikke tilgang, ved at videreudvikle deres styrker samtidigt med at mindre stærke områder forbedres.

Universiteternes performance på uddannelsesområdet kan udledes ved at sammenligne den iværksætteraktivitet uddannelsesinstitutioner skaber. Der findes imidlertid ikke internationalt sammenlignelige analyser af effekten af uddannelsesinstitutionernes indsats. F.eks. findes der ikke sammenlignelige tal, der belyser opstartsaktivitet blandt studerende, der har taget kurser i iværksætteri.

#### 4.1.1 Udvælgelse af lande og universiteter

Da de nævnte data ikke eksisterer, har undersøgelsen haft en eksplorativ karakter. Ud fra data indsamlet af Global Entrepreneurship Monitor (2003) er potentielt relevante lande blevet rangeret efter, hvor gode deres uddannelser i iværksætteri på universitetsniveau vurderes at være. Her skiller USA, Canada og Singapore sig ud som de bedste.

Singapore har de seneste årtier oplevet stor vækst, og kunne derfor være et interessant land at undersøge nærmere. Mange virksomheder er i de senere år flyttet fra Singapore på grund af høje omkostninger, hvilket har fået regeringen til at øge fokus på iværksætteri. Men Singapore har også en kultur og et uddannelsessystem, der på mange måder adskiller sig fra Danmark. En tilbundsående analyse af uddannelse i iværksætteri ved Singapores universiteter ville derfor være særdeles ressourcekrævende. Af den grund har det været nødvendigt at fokusere rapporten på amerikanske og canadiske universiteter.

De bedste universiteter i USA og Canada er blevet udvalgt via nationale og internationale rangeringer af universiteternes iværksætteruddannelser. For USA er rangeringer lavet af Financial Times, US News, Business Week, Entrepreneur Magazine, Success Magazine og Entrepreneur.com. Rangeringerne er lavet ud fra forskellige kriterier, og er derfor ikke identiske. Det har således ikke været muligt at udvælge de ti indiskutabelt bedste universiteter. I stedet er ti universiteter, som gennemgående rangeres højt blevet udvalgt (se tabel 4.1).

I Canada findes der ikke en tilsvarende tradition for at rangordne universiteterne. En Canadisk forsker har imidlertid identificeret en række uddannelser i iværksætteri ved canadiske universiteter, der er særligt interessante, unikke eller på anden måde udmærker sig.<sup>9</sup> Dette arbejde har været den primære kilde til udvælgelsen af de ti canadiske universiteter. Hvis universiteternes iværksætterprogram eller de studerende har vundet særlige priser eller hædersbevisninger, er det også taget med i overvejelserne.

Udvælgelsen af de danske universiteter er sket på baggrund af en undersøgelse af, hvilke tilbud i iværksætteri der eksisterer ved danske universiteter.<sup>10</sup> Da de udvalgte universiteter gerne skulle give et repræsentativt billede af iværksætterindsatsen på danske universiteter, er alle universiteter, der har uddannelse i iværksætteri medtaget. Det præcise kriterium har været, at universitetet skal have mindst et fag hvor iværksætteri er hovedfokus.<sup>11</sup> I alt er syv danske universiteter blevet udvalgt, jf tabel 4.1.

**Tabel 4.1: De 27 udvalgte universiteter<sup>12</sup>**

USA	Canada	Danmark
1. Babson College	11. Saint Mary's University	21. Handelshøjskolen i Århus
2. University of Texas at Austin	12. Université Laval	22. IT-Universitetet
3. Stanford University	13. École Des Hautes Études Commerciales (HEC)	23. Syddansk Universitet
4. University of Pennsylvania	14. McGill University	24. Handelshøjskolen i København (CBS)
5. Harvard University	15. York University	25. Aalborg Universitet
6. Massachusetts Institute of Technology (MIT)	16. Brock University	26. Danmarks Tekniske Universitet (DTU)
7. University of California, Los Angeles (UCLA)	17. University of Calgary	27. Århus Universitet
8. University of California, Berkeley	18. University of British Columbia	
9. University of Southern California	19. University of Victoria	
10. Cornell University	20. Université de Sherbrooke	

<sup>9</sup> Menzies, Tereza og Yvon Gasse (1999). *Entrepreneurship and the Canadian Universities: Report of a National Study of Entrepreneurship Education*.

<sup>10</sup> Erhvervs- og Boligstyrelsen, 2003. *Iværksætteri i undervisningen – praksiserfaringer fra det danske undervisningssystem*.

<sup>11</sup> Masteruddannelserne på Danmarks Pædagogiske Universitet rummer et element af iværksætteri. Dog har ingen af uddannelserne, specifikt fokus på entrepreneurship (DVCA, 2004. *Kortlægning af Danske Universiteters Uddannelsesstilbud Indenfor Entrepreneurship*). Desuden har Roskilde Universitetscenter en HA og virksomhedsstudier på grunduddannelsen samt Virksomhedsstudier på overbygningen, der berører iværksætteri (op.cit).

<sup>12</sup> Desuden har Handels og IngeniørHøjskolen i Herning (HIH) medvirket i undersøgelsen. Se Boks 5.4

## 4.2 Muligheden for at lære af hinanden

Som det fremgår af ovenstående, bygger rapporten på en antagelse om, at lande kan lære af hinanden. Ikke i alle tilfælde, men på en række vigtige punkter. Det forekommer måske banalt, men tidligere er det i perioder blevet antaget, at forskelle mellem landene var så store, at en direkte overførsel fra land til land ikke var mulig. Andre landes erfaringer har måske været brugt til at prioritere mellem hovedområder, men sjældent til mere systematisk at lade sig inspirere af andre landes erfaringer.

Det er ikke påstanden i denne rapport, at nationale forskelle ikke spiller en rolle. Men det er antagelsen i rapporten, at lande på en række områder, på trods af forskellene, kan lade sig inspirere og lære af hinanden.

## 4.3 Dimensioner indenfor uddannelse i iværksætteri

Rapporten handler om mere end blot muligheden for at kunne tage fag i iværksætteri – den handler om uddannelse i iværksætteri.

Hermed menes, at uddannelse i iværksætteri er en bred betegnelse, der dækker en række tilbud udover undervisningstilbud. Det handler også om en række supplerende aktiviteter, som de studerende i iværksætteri kan have lige så stor gavn af, som selve fagene. Det gør uddannelse i iværksætteri til en kompleks størrelse, som kun lader sig afdække meningsfuldt, hvis man tager hensyn til bredden i iværksætteri. Antagelsen er udgangspunktet for den model, der er udviklet til at afdække universiteternes uddannelse i iværksætteri i rapporten.

Modellen har forsøgt at indfange bredden i iværksætteri, ved at definere en række aktiviteter og indsatsområder der med fordel kan supplere udbuddet af fag i iværksætteri. Det er blevet til en model, hvor indsatsområder og aktiviteter er fordelt på fem dimensioner indenfor uddannelse i iværksætteri.

- Undervisningstilbud
- Undervisningsformer
- Institutionelle karakteristika
- Outreach
- Evaluering

**Undervisningstilbud** omhandler hvilke akademiske aktiviteter, der eksisterer på universitetet, herunder omfanget af undervisningstilbud, forskning og efteruddannelse i iværksætteri.

**Undervisningsformer** fokuserer på, om universiteterne gør brug af undervisningsformer, der søger at fremme kreative egenskaber, og giver de studerende praktiske erfaringer med iværksætteri.

**Institutionelle karakteristika** ser på, hvilke formelle og økonomiske forhold iværksætteruddannelserne er underlagt, og om omgivelserne bakker op om iværksætteruddannelsen.

**Outreach** omhandler, hvorvidt universiteter har kontakt med og adgang til kompetencer og ressourcer uden for universitetets mure. Dermed er det også et

indirekte mål for om studerende med en god forretningsidé, udover undervisning, kan få rådgivning og hjælp i bestræbelserne på at føre den gode ide ud i livet.

**Evaluering** dækker, hvorvidt uddannelsen bliver evalueret af de studerende og andre interessenter, samt om uddannelsen er blevet kopieret af andre universiteter.

#### **4.4 Udarbejdelse af spørgsmål**

De fem dimensioner afdækkes via en række spørgsmål. De specifikke spørgsmål er blevet udviklet i dialog med danske og amerikanske undervisningsinstitutioner, der beskæftiger sig med iværksætteri. I alt er det blevet til 37 spørgsmål.

De 37 spørgsmål er alle ja/nej spørgsmål, hvor et positivt svar giver et point. Derved fremkommer et indeks fra 0-37 som universiteterne rangeres efter. Universiteternes score på indekset betegnes i rapporten deres ”iværksætterindsats”. Et universitet, der scorer højt på indekset, har altså en høj iværksætterindsats.

Svarene er indsamlet via universiteternes hjemmesider, e-mail korrespondance, telefoninterviews og personlige interviews. Enkelte universiteter har besvaret spørgsmålene skriftligt, men de fleste universiteter er blevet interviewet via telefonen eller personligt. For at sikre at undersøgelsen giver et retvisende billede af universiteternes aktiviteter indenfor iværksætteri, er der sideløbende med ja/nej svarene blevet indsamlet en række uddybende kvalitative kommentarer.

Ud fra universiteternes score, benchmarkes ti amerikanske universiteters, ti canadiske universiteters og syv danske universiteters iværksætter programmer.

Analysen hviler derved på en antagelse om, at jo højere iværksætterindsats desto bedre. Metoden er som nævnt valgt, fordi der ikke findes tal for, hvor mange iværksættere de enkelte universiteter skaber, eller hvor succesfulde iværksætterne er.

Metoden betyder, at der kun skelnes mellem ja og nej. For at råde bod på dette er svarene blevet suppleret med kvalitative data, indsamlet i forbindelse med de interviews der er foretaget af ledende repræsentanter fra iværksætteruddannelserne. Ud fra de kvalitative data er det blevet kontrolleret, at de kvantitative data giver et retvisende billede af universitetet. Desuden bruges de kvalitative data i beskrivelserne af de enkelte aktiviteter i afsnit fem.

Desuden har alle spørgsmål fået samme vægt. Spørgsmålene er blevet udviklet i samarbejde med eksperter i uddannelse i iværksætteri på universiteter. Eksperterne har fået muligheden for at påpege, hvilke aspekter de mener er vigtige for et universitet, der ønsker at udbyde en god uddannelse i iværksætteri. Deres input er inkorporeret i de 37 spørgsmål.

Metoden betyder dog, at resultaterne skal tolkes med varsomhed. Det er således ikke påstanden i rapporten, at små forskelle i universiteternes score på indekset nødvendigvis er et udtryk for, at det ene universitet har en markant bedre iværksætteruddannelse end det andet. Det er dog påstanden, at universiteter der konsekvent scorer højt på de fem dimensioner, udbyder en bedre uddannelse i iværksætteri end dem der scorer lavt.



Ud fra universiteternes score på indekset, vil det blive analyseret, hvor de universiteter der scorer lavt på indekset, kan lære af de universiteter, der scorer højt på indekset. Erfaringer vil på grund af kulturelle og politiske forskelle langt fra altid være direkte overførbare. De bedste universiteters aktiviteter skal derfor ikke forstås som en endegyldig opskrift på succes. Dertil er forskellene mellem det amerikanske, det canadiske og det danske uddannelsessystem for store. Det skal snarere ses som en inspirationskilde til, hvordan iværksætteri kan integreres i uddannelsessystemet, samt hvilke elementer en succesfuld iværksætteruddannelse kan indeholde.

#### **4.5 Feltstudier og casebeskrivelser**

I forbindelse med indsamling af data og udarbejdelsen af rapporten, er der aflagt besøg ved en række universiteter i Danmark og USA. I Danmark har der været møder med repræsentanter fra Handelshøjskolen i København, IT-Universitetet, Syddansk Universitet, Handels- og Ingeniørhøjskolen i Herning, Handelshøjskolen i Århus samt Århus Universitet.

I USA er ledende personer fra iværksætteruddannelser på otte af Amerikas bedste universiteter blevet besøgt og interviewet. De otte universiteter er Cornell University, University of Texas at Austin, University of California San Diego (UC San Diego), University of California Berkeley (UC Berkeley), Stanford University, Harvard University, Massachusetts Institute of Technology (MIT) og Babson College. Mange af de amerikanske og danske casebeskrivelser der indgår i analysen, er lavet på baggrund af samtalerne. Desuden er der i appendix C en række links til vigtige hjemmesider, hvorfra vigtige informationer til rapporten og casebeskrivelserne er hentet.

## 5 Analyse

I dette afsnit præsenteres resultaterne af analysen.

### 5.1 Indledning

Hvor mange elever tager fag i iværksætteri i USA, Canada og Danmark? Hvordan er uddannelser i iværksætteri skruet sammen i USA og Canada, og hvordan arbejder de danske universiteter med iværksætteri? Hvilke ligheder og forskelle eksisterer der? Disse spørgsmål vil blive behandlet i de følgende afsnit.

### 5.2 Andel studerende der tager fag i iværksætteri

Der findes mange forskellige former for fag i iværksætteri. Nogle omhandler den helt tidlige idéfase og fokuserer på, hvordan studerende kan lære at tænke kreativt, udvikle idéer og se forretningsmuligheder. Andre fag omhandler selve opstartsfasen og fokuserer på, hvordan man konkret planlægger og opretter en virksomhed eller hvordan man analyserer forskellige problemstillinger man møder undervejs i opstartsfasen. Der kan også være tale om konkrete redskabsfag, der f.eks. sætter iværksætteren i stand til at opstille en forretningsplan samt udarbejde et budget og et regnskab for virksomheden. Endvidere har en række iværksætterfag et vigtigt praktisk indhold, der sigter på at give studerende praktiske erfaringer som iværksætter og et indblik i rollen og dagligdagen som iværksætter. I forlængelse af heraf er det værd at bemærke, at de forskellige typer fag ikke kun henvender sig til iværksættere, men også til folk der ønsker at rådgive iværksættere. Tilsvarende kan studerende der f.eks. ønsker at udvikle deres kreative evner med henblik på at bruge dem i etablerede virksomheder følge fag i iværksætteri.

Det har ikke været muligt, at skaffe præcise tal for, hvor mange studerende der tager fag i iværksætteri ved alle universiteterne. En af grundene er, at mange studerende tager flere fag i iværksætteri og derfor kan blive talt flere gange. En anden grund er, at iværksætterfagene ofte er spredt over mange fakulteter, og at de studerende kan tage iværksætterfag ved andre fakulteter, hvorfor de enkelte fakulteter ikke har et samlet overblik over, hvor mange der tager fag i iværksætteri.

Derudover er det usikkert, om universiteterne definerer fag i iværksætteri ens, når de laver deres opgørelser over, hvor mange studerende der tager fag i iværksætteri. I rapporten har det været et krav, at iværksætteri indgik som et hovedelement i faget, hvis faget skulle tælles som et fag i iværksætteri. Det kan dog ikke afvises, at universiteternes opgørelser på visse punkter adskiller sig fra hinanden.

En sidste faktor, der besværliggør sammenligninger mellem universiteterne er, at universiteterne ikke er opbygget på samme måde. Overordnet kan der skelnes mellem tre typer universiteter i undersøgelsen, nemlig tekniske universiteter, handelshøjskoler (business schools) og det vi i Danmark betegner som universiteter.

De tre typer kan udgøre enstrengede universiteter, men kan også være lagt sammen i et flerstrengt universitet. Enstrengede universiteter kendes i Danmark bl.a. fra DTU (Danmarks Tekniske Universitet), Handelshøjskolerne i København og Århus samt Århus og Københavns Universitet, men anvendes ikke så ofte i udlandet. Flerstrengede universiteter bestående af både universiteter, handelshøjskoler og

tekniske universiteter anvendes ofte i USA og Canada og kendes i Danmark fra Syddansk Universitet og Ålborg Universitet.

Generelt er det svært at finde opgørelser over, hvor mange studerende der tager fag i iværksætteri, hvis flere enheder hører sammen under et universitet, mens der på handelshøjskolerne er mere præcise opgørelser over andelen af studerende, der tager fag i iværksætteri.

Tallene for hvor mange studerende der tager fag i iværksætteri, skal derfor sammenlignes med varsomhed. Dog kan en sammenligning af de universiteter, der har samme opbygning give et billede af, hvor mange studerende der beskæftiger sig med iværksætteri.

### 5.2.1 Universiteter

Cornell University, Stanford University og University of Pennsylvania består alle af både et universitet, en handelshøjskole og et teknisk universitet. Cornell og Stanford arbejder målrettet på, at iværksætteri ikke kun skal være for handelshøjskolestuderende, men for studerende ved hele universitetet. Ved Stanford University tager ca. 20 pct. af de studerende årligt fag i iværksætteri, mens det ved Cornell er ca. 15 pct..

Ved University of Pennsylvania er det primært handelshøjskolestuderende, der tager fag i iværksætteri, men der er også kurser, der er åbne for andre studerende. Årligt tager ca. ti pct. af de studerende ved universitetet kurser i iværksætteri.

I Canada tager ca. fem pct. af de studerende ved de flerstrengede universiteter McGill University og University of Calgary årligt fag i iværksætteri. Ved Brock University, der kun udbyder fag i iværksætteri på grunduddannelsen og som ikke tæller et teknisk universitet, er andelen ca. syv pct. årligt. For de øvrige canadiske universiteter er andelen mindre.

Da Ålborg Universitet og Syddansk Universitet som nævnt ligeledes består af universitet, handelshøjskole og teknisk universitet, er de sammenlignelige med amerikanske og canadiske universiteter. Der er dog ingen af dem, der kommer i nærheden af de bedste amerikanske og canadiske universiteter. Ved Ålborg Universitet er det ca. 2,5 pct. af de studerende, der årligt tager fag i iværksætteri og for Syddansk Universitet er andelen lavere.

Da Århus Universitet ikke inkluderer en handelshøjskole og et teknisk universitet, kan det ikke umiddelbart sammenlignes med Cornell, Stanford og Pennsylvania. Ved Århus Universitet er det mindre end 1 procent af de studerende, der tager fag i iværksætteri.<sup>13</sup> Ifølge de opgørelser der ligger til grund for rapporten, udbyder Københavns Universitet og Roskilde Universitetscenter ikke fag, hvor iværksætteri er hovedelementet.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> IT-Universitetet er ligeledes lidt svært at sammenligne med amerikanske og canadiske universiteter. Det skyldes, at universitetet er fokuseret på IT og udelukkende udbyder fag på overbygningen. De har dog oplyst, at det er en meget lille del af de studerende, der følger fag i iværksætteri.

<sup>14</sup> Erhvervs- og Boligstyrelsen (2003). *Iværksætteri i undervisningen – praksiserfaringer fra det danske undervisningssystem*. DVCA (2004). *Kortlægning af Danske Universiteters Uddannelsesstilbud indenfor Entrepreneurship*.

### 5.2.2 Handelshøjskoler

Ved handelshøjskolerne i USA er andelen af studerende, der tager fag i iværksætteri generelt meget høj.<sup>15</sup> Ved Babson College, der er en ”ren” handelshøjskole og derfor direkte sammenlignelig med de danske handelshøjskoler, tager samtlige MBA studerende og ca. 35 pct. af de studerende på grunduddannelsen fag i iværksætteri. Samlet er det ca. 70 pct..

Ved University of Southern California tager samtlige studerende ved deres handelshøjskole, Marschall School of Business, i løbet af deres studie fag i iværksætteri, mens det for handelshøjskolerne ved UCLA og Stanford, der kun underviser i iværksætteri på overbygningen, er 90 pct. af de studerende. Ved de øvrige handelshøjskoler er procenterne lidt mindre, men det er stadig en betragtelig andel af de studerende, der tager fag i iværksætteri.

I Canada er tallene lavere. Ved École Des Hautes Études Commerciales (HEC), der ligesom Babson er en ren handelshøjskole, tager lige under 20 pct. af eleverne kurser i iværksætteri.

Ved University of Victorias handelshøjskole tager omkring 50 pct. af de studerende fag i iværksætteri i løbet af deres studie, mens det for University of British Columbia er 20 pct. årligt. For de øvrige handelshøjskoler er andelen på samme niveau eller lavere.

Ved Handelshøjskolen i København og Handelshøjskolen i Århus følger ca. 3 pct. af de studerende årligt fag i iværksætteri.<sup>16</sup>

### 5.2.3 Tekniske universiteter

Ingen af de amerikanske eller canadiske universiteter er rene tekniske universiteter, og de er derfor svære at sammenligne med DTU. Det universitet der kommer tættest på, er MIT i USA. MIT er primært et teknisk universitet, men tæller også en handelshøjskole og en række andre institutter. I alt tager ca. 15 pct. af de studerende ved MIT årligt fag i iværksætteri. Fraregnes de studerende ved handelshøjskolen, hvoraf mange formentlig også er ingeniørstuderende, er det ca. fire-fem pct. af de studerende, der tager fag i iværksætteri. Andelen af ingeniørstuderende der tager fag i iværksætteri, ligger derfor et sted mellem fem og 15 pct.. Ved DTU er det lidt over 1 pct. af de studerende, der årligt tager fag i iværksætteri.

### 5.2.4 Opsummering

Selvom man som nævnt skal være forsigtig med at sammenligne tallene, giver de dog et brugbart billede af, hvor mange studerende der tager fag i iværksætteri i de tre lande. USA har den største andel af studerende, der tager fag i iværksætteri. Særligt ved de amerikanske handelshøjskoler er der en høj andel, men flere universiteter arbejder på at udbrede iværksætteri til andre dele af universitetet end blot handelshøjskolerne. I Canada er andelen mindre, men fortsat væsentlig højere end

---

<sup>15</sup> Bemærk, at de amerikanske handelshøjskolars opgørelser dækker, hvor mange af de studerende der tager fag i iværksætteri, men de øvrige opgørelser dækker, hvor mange der årligt tager fag i iværksætteri.

<sup>16</sup> Desuden er der studerende, der følger fag, hvor iværksætteri indgår som et mindre element i kurset.

Danmark. I Danmark er det en meget lille del af de studerende, der tager fag i iværksætteri.

Da universiteterne i USA og Canada er førende indenfor uddannelse i iværksætteri, er det ikke overraskende, at de generelt har flere studerende, der tager fag i iværksætteri. Det bemærkelsesværdige er, at ikke et eneste af de danske universiteter er i nærheden af de bedste universiteter indenfor uddannelse i iværksætteri.

De iværksætteraktiviteter der analyseres i det følgende, følges derfor af et langt større antal studerende ved de amerikanske og canadiske universiteter.

### **5.3 Tilgange til uddannelse i iværksætteri**

Universiteter der tilbyder uddannelse i iværksætteri kan også opdeles efter, hvilke studerende der har adgang til fagene. Sondringen har givet anledning til to modeller, den fokuserede model og helhedsmodellen.<sup>17</sup>

I den fokuserede model tilbydes iværksætteri, kun til de studerende ved handelshøjskolen, mens iværksætteri i helhedsmodellen tilbydes på tværs af fagskel. Et eksempel på den fokuserede model findes på Harvard University, hvor fag i iværksætteri er målrettet de studerende ved Harvard Business School. Andre studerende kan søge, men kun meget få studerende udefra optages.

I USA har der det seneste årti været tendens til at integrere iværksætteri i alle former for undervisning. Årsagen er, at iværksætteri ikke længere ses som en disciplin forbeholdt studerende ved handelshøjskoler og tekniske universiteter. Således har en undersøgelse af 38 anerkendte iværksætterprogrammer vist, at 75 pct. havde iværksætteraktiviteter for samtlige studerende ved universitetet og ikke kun for de studerende ved handelshøjskolen.<sup>18</sup>

Der findes to versioner af helhedsmodellen, magnetmodellen og strålemodellen. Ved magnetmodellen udbydes alle fag og aktiviteter i iværksætteri af ét institut eller fakultet, typisk hjemmehørende i handelshøjskolen, men er tilgængelige for studerende fra andre fakulteter. Magnet modellen har den fordel, at alle ressourcer og kompetencer indenfor iværksætteri samles i et stærkt center, der kan koordinere og planlægge alle aktiviteter indenfor iværksætteri. Modellen praktiseres bl.a. af MIT, hvor fag i iværksætteri er samlet under Sloan School of Management, men udbydes til studerende fra hele MIT, jf. boks 5.1.

#### **Boks 5.1: Undervisning i iværksætteri ved MIT**

##### **MIT – Massachusetts Institute of Technology, USA**

MIT Entrepreneurship Center under Sloan School of Management blev grundlagt i 1990'erne, og iværksætteraktiviteterne er siden blevet stadig mere prestigefyldte. Mere end 1600 studerende (2001) tager iværksætterkurser hvert år. Størstedelen af de studerende kommer fra Sloan School of Management, men op til en fjerdedel kommer fra andre fakulteter på MIT. Der lægges stor vægt på at rekruttere studerende fra mere tekniske fakulteter for at udnytte synergieffekten mellem økonomisk-/forretningsforståelse og teknologisk indsigt.

<sup>17</sup> Streeter, Jaquette, og Hovis, 2002. *University-wide Entrepreneurship Education: Alternative Models and Current Trends*.

<sup>18</sup> Op. cit.

Værdien af den tværfaglige tilgang bekræftes af undersøgelser, som MIT har foretaget. De viser, at 80 pct. af alle virksomheder der er startet af en ingeniør må lukke, mens 80 pct. af de virksomheder der er udsprunget fra MIT, og som har haft en person med handelshøjskole baggrund i teamet, har overlevet.

Entrepreneurship Centeret har som erklæret strategi, at udvikle netværk mellem nuværende og tidligere studerende, iværksættere og MIT-ansatte. Netværk er en forudsætning for at indfri MIT's målsætning om, at forene de akademiske og praktiske discipliner indenfor iværksætteri. Det gøres både via den daglige undervisning og ved at sende de studerende i praktik i nye virksomheder.

Ved de universiteter der praktiserer strålemodellen, er fagudbuddet i iværksætteri spredt til de enkelte institutter og fakulteter. Fordelen ved strålemodellen er, at iværksætteri bliver integreret og synligt på de enkelte fakulteter, samtidig med at mulighederne for at tilpasse undervisningen til de specifikke behov på fakultetet er gode. Et eksempel på modellen findes ved Cornell University, hvor ni institutter og fakulteter står for fagudbuddet i iværksætteri, jf. boks 5.2.

#### Boks 5.2: Undervisning i iværksætteri ved Cornell University

##### Cornell University, USA

Iværksætterindsatsen på Cornell er kun omkring ti år gammel. Alligevel tilhører Cornell et af de førende universiteter i USA, når det drejer sig om at tænke iværksætteri på tværs af traditionelle skel mellem handelshøjskolestuderende og andre fakulteter.

Cornell arbejder med iværksætteri ud fra en ambition om, at:

*“Create a diverse university-wide program that finds and fosters the entrepreneurial spirit in every Cornell participant – on every college, every field and every stage of life”*

Universitetet arbejder ud fra strålemodellen. Det betyder, at universitetet som udgangspunkt tilbyder iværksætterkurser for alle studerende. Filosofien er, at iværksætterkurser fungerer mest optimalt, når de tilrettelægges i overensstemmelse med de specifikke behov, barrierer og muligheder, der gælder for forskellige fagområder. Derfor er der akademiske iværksætterkurser på så forskellige retninger som life science, hotel administration og ingeniørstudiet. Hertil kommer kurser på S.C. Johnson Graduate School of Management (hvor alle studerende har adgang).

Cornells aktiviteter koordineres i et Entrepreneurship and Personal Enterprise (EPE) Governing Board, hvor dekanen for de involverede fakulteter sidder. Hertil er knyttet et Advisory Council med 80 iværksættere og virksomhedsledere. Rådet er med til at sætte mål for EPE-programmet og yder finansiel støtte samt generel vejledning.

Helhedsmodellen findes ikke fuldt gennemført på noget universitet i Danmark. IT-universitetet arbejder målrettet på at etablere modellen, men mange initiativer er endnu kun i etableringsfasen. IT-universitetet er desuden væsentligt mindre og mere specialiseret end traditionelle universiteter. Udfordringen med at udbrede iværksætteri til samtlige studerende er derfor ikke helt så stor, som den er for universiteter, der består af mange og meget forskellige fakulteter.

Sondringen mellem den fokuserede model og helhedsmodellen giver et billede af universiteternes tilgang til uddannelse i iværksætteri. Universiteternes valg af model har imidlertid ikke direkte konsekvenser for universiteternes undervisningstilbud, undervisningsform, institutionelle karakteristika, outreach-aktiviteter og evaluering.

Derfor vil der i det følgende ikke blive skelnet mellem om universiteterne tilbyder uddannelse i iværksætteri ud fra en fokuseret eller en helhedsmodel.<sup>19</sup>

I næste afsnit sammenlignes resultaterne af undersøgelsen af universiteternes aktiviteter i USA, Canada og Danmark.

#### **5.4 Sammenligning af USA, Canada og Danmark**

Som nævnt er USA og Canada udvalgt, fordi de har nogle af de bedste uddannelser i iværksætteri. Ud fra nationale og internationale rangeringer af universiteternes uddannelse i iværksætteri er ti af de bedste universiteter fra begge lande udvalgt. I Danmark er der relativt få universiteter, der beskæftiger sig med iværksætteri, hvorfor det har været muligt at medtage alle universiteter, der udbyder mindst et fag i iværksætteri.

Analysen er opdelt på fem dimensioner, der tilsammen indeholder 37 spørgsmål. Universiteternes svar på spørgsmålene samles til et indeks, der sammenfatter universiteternes iværksætterindsats.

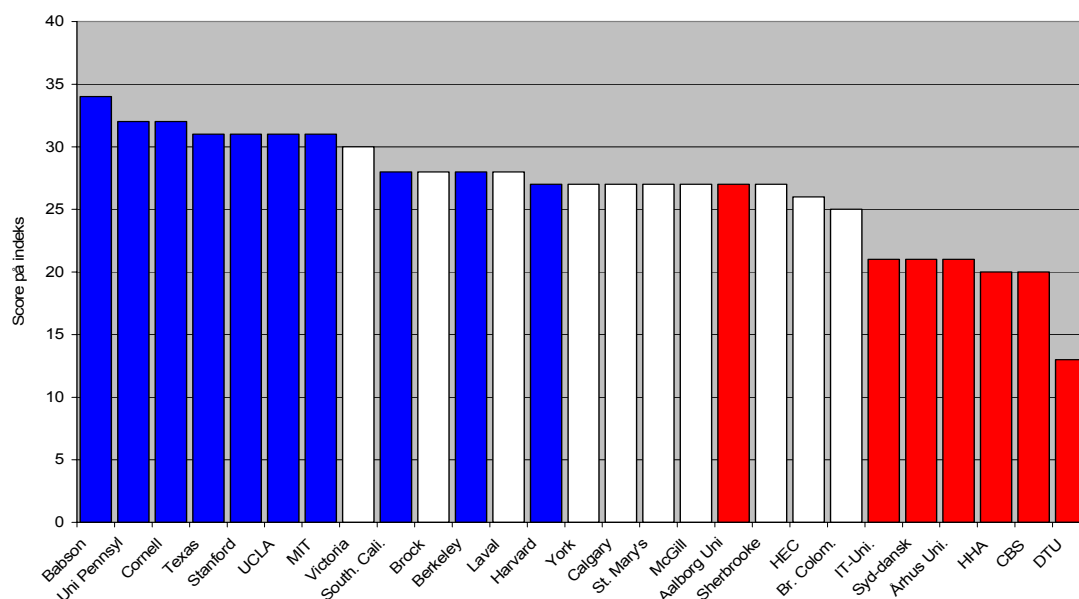
Det centrale ved indekset er ikke selve scoren, i det der ikke er fastlagt nogen kriterier for, hvor høj en score universiteterne skal opnå for at have en ”god” uddannelse i iværksætteri. Det centrale er derimod forskellen i universiteternes score og grupperingen af universiteter.

På indekset ligger alle amerikanske universiteter i den bedste halvdel, de canadiske universiteter fordeler sig jævnt over midten, mens de danske universiteter ligger i bunden. Der er enkelte canadiske universiteter, der scorer lige så højt som de amerikanske, og et enkelt dansk der scorer lige så højt som de canadiske og enkelte amerikanske. Overordnet er der dog en klar gruppering af de amerikanske universiteter øverst, de canadiske i midten og de danske nederst, jf. figur 5.1.

**Figur 5.1: Universiteternes score på indekset**

---

<sup>19</sup> Se appendix B.



Anm.: Amerikanske universiteter er markeret med blå, canadiske med hvid og danske med rød

Det amerikanske universitet, Babson College, har opnået den højeste score af de udvalgte iværksætteruniversiteter på indekset. Babson betegnes generelt som det førende universitet i iværksætteri (jf. boks 5.3). Hvert år indtager de førstepladsen på US News' rangering af amerikanske universiteters MBA uddannelse i iværksætteri,<sup>20</sup> og er ligeledes blevet rangeret som nummer et af Entrepreneur Magazine og Business Week.<sup>21</sup>

På sidstnævnte liste blev University of Pennsylvania i øvrigt nummer to blandt amerikanske universiteter og Stanford nummer fire. Også andre rangeringer har fundet resultater, der minder om figur 5.1.<sup>22</sup> At rangeringen på mange punkter er i overensstemmelse med tidligere rangeringer og ekspertvurderinger, må tages som et tegn på en vis validitet.

### Boks 5.3: Babson College's overordnede tilgang til uddannelse i iværksætteri

#### Babson College, USA

*The Mission of the Arthur M. Blank Centre for Entrepreneurship is to enhance entrepreneurship education and practice worldwide through the creation and development of teaching, outreach, and research initiatives that encourage and support entrepreneurs and the spirit of entrepreneurship.*

Babson, der som nævnt er en handelshøjskole, regnes i dag som det førende universitet inden for iværksætteri i USA. I 1967 var Babson det første amerikanske universitet, der tilbød et kursus i iværksætteri. Siden har de modtaget en lang række udmærkelser for deres undervisningstilbud, undervisningsform og øvrige iværksætterrelaterede aktiviteter.

Babson arbejder ud fra en filosofi om, at det er nødvendigt at udstyre de studerende med

<sup>20</sup> Rangeringen er baseret på stemmer afgivet af dekaner og undervisere ved amerikanske handelshøjskoler.

<sup>21</sup> [www.babsoninsight.com](http://www.babsoninsight.com)

<sup>22</sup> [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com); [news.ft.com](http://news.ft.com); [www.entrepreneur.com](http://www.entrepreneur.com); [www.entrepreneur.com/topcolleges/results](http://www.entrepreneur.com/topcolleges/results).



iværksætterkompetencer, hvis de skal uddanne kompetente medarbejdere. Iværksætteri har at gøre med at kunne se muligheder og kunne kommercialisere dem og er derfor relevante for alle studerende, ikke bare kommende iværksættere.

Handels- og IngeniørHøjskolen i Herning (HIH) har gjort et stort arbejde for at skabe en kvalificeret uddannelse i iværksætteri. Derfor er HIH og de ansvarlige for deres uddannelse i iværksætteri på lige fod med en række danske universiteter blevet inddraget i tilrettelæggelsen af rapporten, og de 37 spørgsmål den bygger på. HIH er imidlertid en mellemlang videregående uddannelse og er derfor ikke en del af rapportens genstandsfelt.

I stedet er HIH inddraget som et dansk eksempel på en uddannelsesinstitution, der har haft succes med at opbygge mange iværksætteraktiviteter (jf. boks 5.4).

#### Boks 5.4: Undervisning i iværksætteri ved HIH

##### HIH – Handels og IngeniørHøjskolen i Herning, Danmark

I august/september 1999 startede Handels- og IngeniørHøjskolen i Herning (HIH) en uddannelse kaldet Business Development Engineer (BDE). Uddannelsen tilbydes i dag også af Odense Teknikum. Uddannelsen forsøger at skille sig ud fra andre ingeniøruddannelser ved bl.a. at tilbyde en anderledes pædagogik og større indflydelse på egen uddannelse.

BDE-uddannelsen er en 4½-årig tværfaglig ingeniøruddannelse med sigte på forretningsskabelse gennem udvikling af nye produkter og forretningsidéer. Uddannelsen integrerer naturvidenskabelige og tekniske fag med økonomi, markedsføring samt design og personlig udvikling. De 4½ års studier inkluderer et halvt år i en virksomhed og et halvt år på skole. Et af disse halvår skal foregå i udlandet.

Gennem studiet arbejdes der med problemorienteret undervisning og projekter, hvor de studerendes forretningsidéer kan indgå. Mange projekter gennemføres i samarbejde med virksomheder, ligesom samarbejde med skolens økonomi- og sprogstuderende er muligt.

I uddannelsen lægges der vægt på de personlige egenskabers udvikling og potentiale som væsentlige faktorer for studiet og kompetenceopbygningen.

##### Kreative processer

Under hele uddannelsen arbejdes der med kreative processer i forbindelse med produkt- og konceptudvikling. Der indgår ligeledes markeds-mæssige vurderinger, der har til formål at lære de studerende, at vurdere om en eventuel produktion kan udvikles på en rationel og miljømæssig bæredygtig måde.

Uddannelsen forsøger at træne de studerende til at tage ansvar for deres egne løsninger. En del heraf handler om opstart af egen virksomhed, som er en væsentlig del af uddannelsen. De idéer, som afprøves og vurderes i studietiden, kan videreføres f.eks. i egen virksomhed efter studietiden.

##### Problemorienteret undervisning

Den anderledes pædagogik kommer ind gennem konkrete opgaver, som skal gøre anvendelsen af teorien synlig samtidig med, at indlæringen sker. Resultaterne af de studerendes arbejde fremlægges på baggrund af, hvordan de studerende selv vil realisere løsningerne, og der lægges vægt på, at de studerende arbejder med deres egne idéer, som eventuelt kan videreudvikles til egentlig produktion og salg.

##### Studererindflydelse

BDE-studiet er opbygget som en fleksibel uddannelse, hvor de studerende er midtpunkt. Det kaldes deltagerstyret undervisning og viser sig ved selvstændig indsats, "ansvar for egen læring", og ved at de studerende i vid udstrækning selv kan vælge det faglige indhold af uddannelsen.

Derfor er der kun meget begrænset skema på uddannelsen. De studerende arbejder med et bredt og selvstændigt emne i fire sammenhængende uger, og hvert semester indeholder fire forløb. Formålet er, at de studerende skal komme rundt om et emne på deres egen måde, og i et tempo der passer dem.

#### Personlig udvikling

I praksis omhandler det første halvår af studiet emner, der skal gøre de studerende bedre til at lære, at arbejde sammen med andre, at kommunikere og at bruge deres kreative evner. Det kaldes "personlig udvikling før faglig udvikling".

#### Studentermotivation

For at opnå en høj grad af motivation er der indbygget løbende overraskelser og oplevelser i studieforløbet. Gæster, udflugter, foredrag og lignende aktiviteter, som de studerende helst selv arrangerer. Det kaldes "læringsmotivation igennem oplevelser". Målet er, at de studerende primært beskæftiger sig med ting, der interesserer dem.

#### Studieforløb

Forretningskabelse er den røde tråd på BDE-uddannelsen. Det indgår i problemformuleringen i næsten alle fag, men i høj grad i de projekter, som udføres som afslutning på hvert halvår.

Der er tale om projekter, der binder det faglige indhold sammen i en praktisk dimension. Projekterne er rygraden i studiet, og på BDE-uddannelsen er de opbygget som "loops" eller træningsforløb med en stigende sværhedsgrad.

Fra de første loops starter de studerende med en forretningsidé og arbejder med at afdække behovet og bevise, at der er et marked for det givne produkt.

I takt med at de studerende opnår stigende teoretisk viden og metodiske færdigheder bliver flere af de faglige discipliner inddraget, indtil de studerende på en professionel måde kan gennemføre fastlæggelse af marketing- og salgsparmetre, valg af materialer og processer, design, produktion, osv.

#### Udvælgelse af studerende

At skabe nye forretninger og produkter kræver nogle kontante faglige kvalifikationer, som de studerende læres undervejs.

Men for at blive en god BDE'er regnes det for lige så vigtigt, at de studerende besidder nogle bestemte personlige evner. De studerende skal være kreative, musiske, initiativrige, engagerede, besidde evnen til at skabe og bevare overblikket i komplicerede situationer samt kunne strukturere kaos. I forbindelse med optagelse af studerende på uddannelsen lægges der vægt på, at de studerende besidder de nævnte egenskaber.

#### Score på indekset

HIH er blevet stillet de samme spørgsmål som de 27 universiteter, der indgår i undersøgelsen og scorede på baggrund af BDE-uddannelsen 32 point på indekset. Dermed ville de indtage en placering som delt nummer to. I den forbindelse skal det dog bemærkes, at størstedelen af de mange aktiviteter kun er tilgængelige for de 35 studerende på BDE-uddannelsen.

Konklusionen på ovenstående sammenligning af danske, canadiske og amerikanske universiteter er, at særligt de amerikanske universiteter, men også de canadiske scorer væsentligt højere på indekset end de danske. Forskellen mellem de tre lande bekræftes af universiteternes gennemsnitlige score på indekset i de tre lande. Universiteterne i USA har i gennemsnit svaret ja på 82 pct. af spørgsmålene, universiteterne i Canada på 74 pct. af universiteterne og Danmark på 54 pct. af spørgsmålene. Omregnes

tallene til indekset scorer universiteterne i USA i gennemsnit 30,5 point, universiteterne i Canada 27,2 og universiteterne i Danmark 20,1 point, jf tabel 5.1.

**Tabel 5.1: Sammenligning af universiteterne i de tre lande**

	USA	Canada	Danmark
Andel spørgsmål universiteterne har svaret ja på	82%	74%	54%
Gennemsnitlig score på indekset	30,5	27,2	20,1

De næste afsnit vil gå i dybden med forskellene mellem de tre lande og analysere, hvordan forskellene fordeler sig på de fem dimensioner.

## 5.5 Landenes score på de fem dimensioner

De fem dimensioner er som nævnt undervisningstilbud, undervisningsform, institutionelle karakteristika, outreach og evaluering. De fem dimensioner som kort blev præsenteret tidligere vil blive uddybet her.

Som nævnt må et universitet som det mest basale have en række **undervisningstilbud** til de studerende indenfor iværksætteri. Dimensionen fokuserer på, om universitetet har en bred vifte af iværksætterfag fordelt på grunduddannelsen og overbygningen, samt hvorvidt der tilbydes bachelor og kandidatgrader på universitetet. Dimensionen indeholder også forskning i iværksætteri og efteruddannelse til iværksættere.

Selvom et universitets engagement i iværksætteri handler om mere end blot udbuddet af fag, er en bred vifte af akademiske aktiviteter og undervisningstilbud fortsat vigtige. Undervisningstilbud er grundlaget for en god uddannelse i iværksætteri.

Dimensionen der betegnes **undervisningsformer**, afdækker om universitetet gør brug af mange forskellige undervisningsformer. En af undervisningsformerne er undervisning med vægt på det praktiske. Konkret spørges der til, om universitetet inddrager folk, der selv har gjort sig praktiske erfaringer med iværksætteri, om universitetet tilbyder de studerende praktik, samt om de studerende kan få råd og vejledning fra private erhvervsfolk.

Dimensionen omfatter desuden eksperimenterende og kulturpåvirkende undervisningsformer. Hermed tænkes på, hvorvidt universitetet gør brug af rollemodeller, forsøger at få størstedelen af de studerende på universitetet til at tænke entreprenant, forsøger at udvikle de studerendes personlighed samt gør brug af eksperimenterende pædagogiske undervisningsmetoder. Eksperimenterende undervisningsformer benyttes oftest i fag, der har til formål at styrke de kreative evner hos de studerende.

Dimensionen undervisningsformer er medtaget for at indfange og illustrere, at uddannelse i iværksætteri handler om mere end blot forelæsninger om iværksætteri. Det handler om at lære grundlæggende redskabsfag, men det handler også om at lære kreative og innovative arbejdsmetoder samt om at gøre sig praktiske erfaringer med iværksætteri. Alt efter hvilket fag der er tale om, kan forskellige undervisningsformer være egnede, og derfor kan universiteterne med fordel gøre brug af forskellige undervisningsformer. Ved at kombinere teoretiske, praktiske og eksperimenterende

undervisningsformer kan universiteterne lære de studerende at blive iværksættere og ikke blot lære de studerende om iværksætteri.

Det eller de institutter der udbyder undervisning i iværksætteri eksisterer ikke i en glasklokke. **Institutionelle karakteristika** omhandler samspillet med de nærmeste omgivelser. De relevante omgivelser er her fakulteter, universitetet som helhed, de studerende samt det private erhvervsliv.

Universitetets ledelse og andre fakulteter spiller en vigtig rolle i forhold til de formelle rammer iværksætteruddannelsen på universitetet er underlagt. Det sker via deres indflydelse på, hvordan iværksætteri prioriteres på universitetet, hvor mange midler iværksætteri tildeles, hvordan regler for meritoverførsel af fag er, og om der skabes incitamenter, der tilskynder undervisere til at beskæftige sig med iværksætteri.

Desuden handler institutionelle karakteristika om, hvorvidt de studerende er engagerede i en række iværksætteraktiviteter, og om andre fakulteter eller det private erhvervsliv er repræsenterede i ledelsen af uddannelsen.

Et frugtbart samspil med de nævnte aktører vil gøre det væsentligt lettere at skabe en bred uddannelse i iværksætteri. Derfor er dimensionen medtaget.

Hvor undervisningsformer og institutionelle karakteristika omhandler hvorvidt iværksætteruddannelsen er i stand til at trække andre aktører ind i selve uddannelsen, handler **outreach** om, hvorvidt uddannelsen rækker ud mod aktører udenfor universitetet. Direkte oversat betyder outreach serviceydelser eller aktionsradius. Begge ord siger noget vigtigt om dimensionen. Med aktionsradius menes, hvor langt universitetet rækker ud fra campus, og hvor mange kontakter de har til aktører, som kan rådgive og hjælpe de studerende. Gennem den rådgivning og hjælp som universitetets netværk yder til de studerende, kommer outreach samtidigt til at være et udtryk for, hvilke serviceydelser universitetet er i stand til at tilbyde de studerende.

Der kan være tale om juridisk rådgivning i forbindelse med patentspørgsmål, økonomisk støtte til produktudvikling, faglig vejledning om markedsførelse eller erfaringsbaseret vejledning i, hvad det vil sige at være iværksætter.

Konkret handler dimensionen om, hvorvidt universitetet har et IPR-kontor,<sup>23</sup> der kan rådgive de studerende, om universitetet har tilknytning til en inkubator<sup>24</sup>, som de studerende kan henvises til, om universitetet har oprettet alumneforening med iværksætteraktiviteter eller en mentorordning, hvor de studerende kan hente råd og vejledning hos erfarne erhvervsfolk, om universitetet har tilknytning til risikovillig kapital samt om universitetet deltager i forretningsplanskonkurrencer, hvor de studerende kan få bedømt deres forretningsidéer.

---

<sup>23</sup> IPR er en forkortelse for Intellectual Property Rights og betyder immaterial ret eller intellektuel ejendomsret. IPR er den generelle betegnelse for ejendomsret gennem patenter, licenser, copyright, varemærker og lignende.

<sup>24</sup> Fra den engelske betegnelse incubator. En "kuvøse" hvor nystartede virksomheder modtager vejledning og strategisk rådgivning med henblik på at øge deres chance for at overleve de første år virksomheden eksisterer.

Outreach-aktiviteter er vigtige, fordi det er en kompliceret affære, at starte en videntung virksomhed op. Selv om de studerende har modtaget undervisning i iværksætteri, har de oftest brug for rådgivning og kapital, hvis de skal lykkes med at realisere deres forretningsidé. Derfor tilbyder mange universiteter outreach-aktiviteter som et supplement til undervisningen. At universitetet har aktiviteter, der er udadvendte mod det omgivende samfund, er derfor oplagte at inkludere i en undersøgelse af uddannelse i iværksætteri.

Endelig er der medtaget en dimension, der omhandler **evaluering**. Evaluering skal give iværksætteruddannelserne et billede af, hvad de gør godt, og hvad de gør mindre godt. Herved får de en mulighed for at justere uddannelsen, så den tilpasses de ønsker og behov de studerende og andre interessenter har. Udover evaluering af de fag der konkret udbydes, indeholder dimensionen spørgsmål om, hvorvidt uddannelserne monitorerer de studerendes efterfølgende karriereforløb, hvorvidt uddannelsesmodellen er blevet kopieret af andre universiteter, samt hvorvidt de undersøger interessenternes ønsker til undervisningen. Interessenter kan f.eks. være tidligere studerende eller virksomheder, der ansætter kandidaterne.

Dimensionen er medtaget ud fra en betragtning om, at et ambitiøst universitet der ønsker at skabe en god uddannelse må evaluere sine aktiviteter. Det er en vigtig aktivitet, hvis uddannelsen vil sikre, at den opnår sine mål, og at uddannelsen kontinuerligt forbedres.

Ved at opdele universiteternes score på de fem dimensioner, fås et billede af, hvor der er forskel på universiteterne i de tre lande. Ved også at afbillede de tre bedste universiteters score på de fem dimensioner, fås ydermere et billede af, hvor de universiteter der udgør best practice, scorer højere end de øvrige. De tre universiteter med den højeste score er Babson College, University of Pennsylvania og Cornell University.

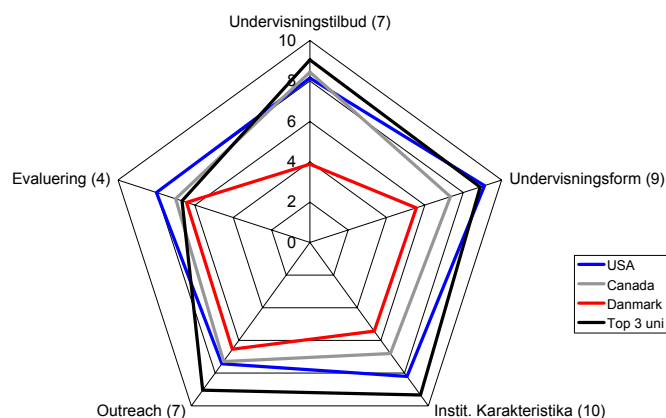
Analysen afslører en række forskelle. Universiteterne i USA scorer ikke blot højt på en enkelt eller to dimensioner, men relativt højt på alle fem dimensioner. Desuden viser analysen, at de tre universiteter med den højeste score ikke skiller sig nævneværdigt ud fra de øvrige amerikanske universiteter. De amerikanske universiteter synes således at opnå meget homogene resultater i undersøgelsen.

Universiteterne i Canada er fuldt på højde med de amerikanske, når det gælder undervisningstilbud og outreach, men er et stykke bagud på undervisningsform og institutionelle karakteristika.

De danske universiteter er særligt bagefter på undervisningstilbud, undervisningsform og institutionelle karakteristika. På outreach er der primært forskel på de danske universiteter og de tre universiteter med den højeste score, mens de danske universiteter ikke er så langt efter de øvrige universiteter. På evaluering er Danmark tæt på de amerikanske og canadiske universiteters niveau, jf.

figur 5.2.

**Figur 5.2: Den gennemsnitlige score på de fem dimensioner for universiteterne i USA, Canada og Danmark samt de tre amerikanske universiteter med den højeste score**



Anm.: I parentes er angivet hvor mange spørgsmål, der er i hver kategori. For at gøre de fem dimensioner sammenlignelige er de omregnet til en skala fra 0-10.

På undervisningstilbud er der ikke nævneværdig forskel på de tre bedste universiteter, universiteterne i USA og universiteterne i Canada. Danmark ligger derimod væsentligt under.

På undervisningsform er USA ligeledes i top, sammen med de tre der scorer højest. Canada, er lidt efter de tre bedste universiteter og USA. Danmark er også her et pænt stykke efter de bedste.

Billedet gentager sig for institutionelle karakteristika, hvor USA scorer højere end Canada der igen scorer højere end Danmark. Modsat de to første dimensioner scorer de tre bedste universiteter her lidt højere end gennemsnittet for USA.

På outreach scorer USA og Canada lige højt, mens forskellen mellem Danmark og USA er mindre. Her scorer de tre bedste universiteter til gengæld væsentligt højere end Danmark.

På evaluering scorer Danmark stort set lige så højt som USA og Canada, mens de tre bedste kun scorer marginalt højere.

Det fremgår som nævnt af analysen, at der ikke er den store forskel på gennemsnittet for alle de amerikanske universiteter og gennemsnittet for de tre bedste amerikanske universiteter. Kun på outreach udmærker de tre bedste sig ved at score højere end gennemsnittet i USA.

Undersøgelsen af universiteterne har givet kendskab til mange forskellige tilgange til uddannelse i iværksætteri. Rapporten ønsker at sprede kendskabet til de mange tilgange og den mangfoldighed, der eksisterer indenfor uddannelse i iværksætteri. Universiteter er underlagt forskellige begrænsninger og har forskellige muligheder. Hvilken specifik tilgang der er bedst, vil ofte afhænge af den konkrete situation, og

rapporten ønsker ikke at fremhæve en tilgang frem for en anden. Et udvalg af de mange forskellige tilgange til iværksætteri som undersøgelsen har givet kendskab til, er beskrevet i de casebeskrivelser, der supplerer analysen. Beskrivelserne skal tjene som inspiration for universiteter, der ønsker at starte eller forbedre deres iværksætteruddannelse.

For at illustrere ovennævnte mangfoldighed, og da der ikke er den store forskel på de tre universiteter med den højeste score og gennemsnittet for alle universiteterne i USA, vil Danmark i det følgende blive sammenlignet med gennemsnittet for henholdsvis hele USA og Canada.

Overordnet viser analysen, at det er på undervisningstilbud, undervisningsform og institutionelle karakteristika, at der er størst forskel på Danmark, Canada og USA. Desuden har analysen vist, at det primært er universiteterne i USA, der scorer højere end Danmark, men at også universiteterne i Canada har en væsentligt højere score på flere dimensioner end Danmark. Dermed har analysen identificeret på hvilke dimensioner, der er forskel på de tre lande. Det følgende afsnit vil fokusere på at afdække forskellene indenfor de fem dimensioner.

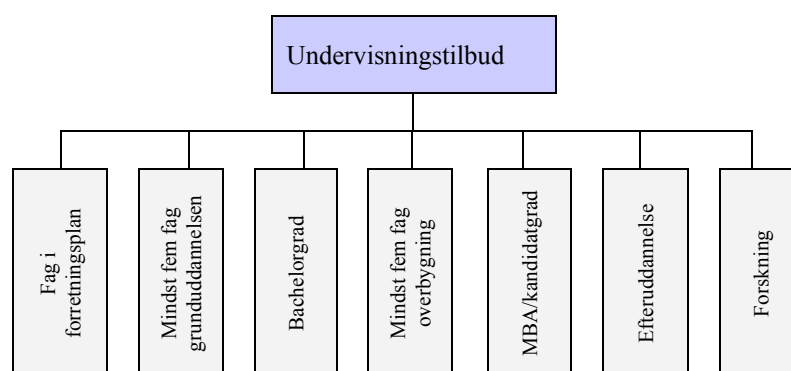
## 5.6 Landenes score indenfor de fem dimensioner

I afsnittet gennemgås de fem dimensioner en for en, og forskellene mellem landene beskrives. Først følger en gennemgang af, hvad dimensionen indeholder, og derefter den overordnede konklusion. Herefter følger konklusionerne for de enkelte spørgsmål og konkrete eksempler på god praksis for hver spørgsmål.

### 5.6.1 Undervisningstilbud

Dimensionen omhandler udbuddet af fag i iværksætteri, mulighed for at tage grader i iværksætteri, mulighed for at efteruddanne sig indenfor iværksætteri samt hvorvidt der forskes i iværksætteri på universitetet, jf. figur 5.3:

Figur 5.3: Spørgsmål, der omhandler undervisningstilbud



For at give billede af hvad dimensionen indeholder og hvilke spørgsmål, der er stillet til universiteterne, gennemgås spørgsmålene nedenfor et for et.

#### 5.6.1.1 De syv spørgsmål om undervisningstilbud

Det mest almindelige fag indenfor undervisning i iværksætteri er fag, hvor de studerende lærer at lave en **forretningsplan**. En forretningsplan er en vigtig brik i at

at starte en virksomhed, og indeholder virksomhedens idegrundlag, produktbeskrivelse, markedsanalyse, udviklingsplan, budget og lignende. Desuden bruges en forretningsplan typisk til at overbevise investorer og lignende om, at en forretningsidé er bæredygtig. Indledningsvis er universiteterne derfor spurgt om, hvorvidt de udbyder fag, hvor de studerende lærer at lave en forretningsplan.

Men kurser i iværksætteri kan omhandle andre aspekter af iværksætteri end en forretningsplan. Derfor er universiteterne dernæst blevet spurgt, om de **udbyder fem fag eller flere på grunduddannelsen**. Skillelinien ved fem fag er sat efter en vurdering af, hvor mange fag der generelt skal til, for at give de studerende et varieret fagudbud indenfor uddannelse i iværksætteri.

Kurser i iværksætteri kan som i traditionel undervisning være redskabsfag eller analytiske fag, men det kan også være kreative fag, eller fag der omhandler specifikke emner indenfor iværksætteri, jf. nedenfor. Derudover kan man skelne mellem fag forbeholdt studerende med samme faglige baggrund, og tværfaglige fag der henvender sig til studerende fra forskellige studieretninger.

I redskabsfag lærer de studerende grundlæggende metoder, der er nyttige for iværksættere. Typisk vil der være tale om regnskabstekniske, statistiske og juridiske fag.

Analytiske fag kan omhandle udvikling af iværksættervirksomheder, strategisk ledelse i iværksættervirksomheder, samspillet mellem iværksættere og venture kapitalister, private equity investeringer, forretningsidéers bæredygtighed m.m. Fagene skal ruste de studerende til at kunne agere strategisk som iværksættere og give dem nogle analytiske redskaber til at træffe velbegrundede beslutninger.

Undervisning i kreativitet kan være selvstændige fag, men vil ofte indgå som elementer i andre fag. Typisk er der tale om fag, hvor de studerende trænes i kreative og innovative processer for derigennem at kunne udvikle nye forretningsidéer og koncepter. De kreative fag skal sætte de studerende i stand til at bryde med vanetænkning og udvikle entreprenante ”mindsets” hos de studerende.

Endelig kan iværksætterfag have fokus på specifikke emner som iværksætteri og sociale problemer, iværksætteri og sport, iværksætteri og miljø, iværksætteri og bæredygtig udvikling m.m.

I forlængelse af spørgsmålet om hvor mange fag universiteterne udbyder i iværksætteri, er de blevet spurgt om, hvorvidt de studerende kan tage **en bachelorgrad i iværksætteri**.<sup>25</sup> Selvom et universitet udbyder mange fag på grunduddannelsen, er det ikke sikkert, at studieordninger, krav om fagspredning og lignende, tillader de studerende at tage en bachelorgrad i iværksætteri.

Krav om fagspredning vil typisk eksistere på universiteter, der forsøger at give deres studerende en bred almen grunduddannelse, hvorefter de studerende kan vælge at specialisere sig på overbygningen. Spørgsmålet om hvorvidt universitetet udbyder en

---

<sup>25</sup> Hvis de studerende har haft mulighed for at tage en major, minor eller concentration i iværksætteri, er det blevet talt som en bachelorgrad.



bachelorgrad afdækker derfor, om de studerende på grunduddannelsen har mulighed for at specialisere sig i iværksætteri, og er ikke udtryk for det samme som at udbyde mange fag på grunduddannelsen.

Efter at have spurgt universiteterne om hvor mange fag de tilbyder indenfor iværksætteri på grunduddannelsen, er det naturligt, ligeledes at spørge dem om, hvor mange **fag de udbyder på overbygningen**. Med samme begrundelse som ovenfor, sondres der mellem om universiteterne udbyder fem fag eller flere.

Som på grunduddannelsen kan der være tale om redskabsfag, analytiske fag, kreative fag og fag om specifikke emner. Iværksætterfag på overbygningen ligger ofte i forlængelse af de fag, de studerende har haft på grunduddannelsen, men adskiller sig ved at stille større krav til de studerende. Ydermere er fagene på grunduddannelsen ofte en generel indføring til et emne, mens fagene på overbygningen, i de tilfælde hvor de studerende er blevet introduceret for emnet på grunduddannelsen, kan gå dybere ned i enkelte problemstillinger.

Som på grunduddannelsen gælder, at et stort fagudbud ikke altid giver mulighed for at tage en grad i iværksætteri. Derfor er universiteterne blevet spurgt, om de **udbyder en MBA eller en kandidatgrad i iværksætteri**. I Danmark er det mest almindelige, at de studerende fortsætter direkte fra grunduddannelsen til overbygningen og tager en kandidatgrad (Master of Science). I USA og Canada er det mere almindeligt, at de studerende efter grunduddannelsen finder relevant arbejde indenfor deres profession for senere at vende tilbage til universitetet og tage en MBA (Master of Business Administration). Optagelse på en MBA-uddannelse kræver typisk, at de studerende har et par års erhvervs erfaring. Da en MBA ikke er en Master of Science, er kravene til det teoretiske indhold ikke så store som til en kandidatgrad, og en MBA har ofte et betragteligt praktisk indhold. Som en følge af forskellene mellem landene er universiteterne blevet spurgt, om de udbyder enten en MBA eller en kandidatgrad.

Dernæst er universiteterne blevet spurgt, om de tilbyder **leder- og efteruddannelse**. Leder og efteruddannelse kan være relevant indenfor mange brancher, men vil ofte være relevant indenfor iværksætteri, fordi de kompetencer en iværksætter har brug for ændrer sig i takt med virksomheden.

En iværksætter med en god ide vil til at starte med typisk være optaget af at skaffe kapital samt udvikle og patentere et produkt. Efterhånden som produktet færdigudvikles, og virksomheden konsolideres melder nye udfordringer sig. I stedet skal iværksætteren måske opbygge virksomhedens organisation, lede en række medarbejdere og markedsføre og sælge produktet. I takt med at udfordringerne og arbejdsopgaverne ændres kan det være relevant for iværksætteren at efteruddanne sig.

Endelig er universiteterne blevet spurgt, om de har **forskningsaktiviteter i iværksætteri**. Undervisningen på universiteterne bygger ofte på den forskning, de ansatte er involverede i. Formålet med forskning er at skabe systematisk erkendelse og indsigt om væsentlige forhold. Forskning er en af universiteternes muligheder for at frembringe ny viden om iværksætteri samt udvikle undervisernes kompetencer og derigennem forbedre den undervisning de studerende modtager.

Øget viden om iværksætteri kan ligeledes hjælpe underviserne med at fastlægge de problemstillinger, de studerende møder og de kompetencebehov de studerende har. Endelig kan forskning medvirke til at afklare, hvordan viden om iværksætteri bedst formidles til de studerende.

Universiteternes svar på de syv spørgsmål om undervisningstilbud afslører en række interessante forskelle, som vil blive gennemgået i det følgende afsnit.

### 5.6.1.2 Universiteternes score på de syv spørgsmål om undervisningstilbud

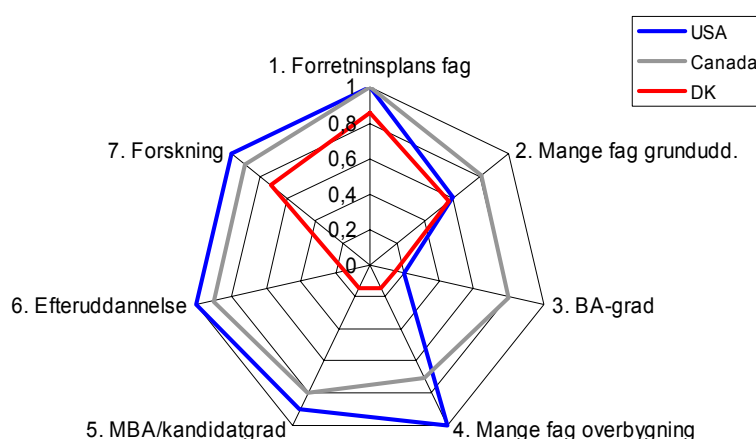
Undervisningstilbud er som nævnt en af de dimensioner, hvor der er stor forskel på de danske universiteter og de amerikanske og canadiske universiteter.

De amerikanske universiteter scorer generelt højt på de spørgsmål, der indgår i dimensionen. Det gælder særligt de spørgsmål, der relaterer sig til fag på overbygningen, forskning samt efteruddannelse. Kun på spørgsmålet vedrørende iværksætteraktiviteter på grunduddannelsen scorer de amerikanske universiteter ikke højest.

Universiteterne i Canada scorer generelt højt på spørgsmålene i dimensionen. Dog ikke helt så højt som de amerikanske universiteter på spørgsmålene vedrørende fag på overbygningen, forskning samt efteruddannelse. Til gengæld scorer de canadiske universiteter højere end de amerikanske universiteter på spørgsmålene om iværksætteri på grunduddannelsen.

De danske universiteter scorer næsten lige så højt som de canadiske og amerikanske universiteter på spørgsmålene om fag i forretningsplan, fag på grunduddannelsen og forskning. Til gengæld er der stor forskel på de danske universiteter og de øvrige på de resterende spørgsmål i dimensionen, jf. figur 5.4.

Figur 5.4: USA, Canada og Danmarks gennemsnitlige score på spørgsmålene om undervisningstilbud



Anm.: Spørgsmål kan findes i deres fulde ordlyd i appendiks A. Numrene i ovenstående spiderweb svarer til spørgsmålenes numre i appendiks A.

Efter at have præsenteret spørgsmålene og universiteternes score på de syv spørgsmål, vil det næste afsnit gå dybere ned i svarene og illustrere dem med eksempler på god praksis.

### 5.6.1.3 God praksis

Universiteterne i alle tre lande scorer højt på spørgsmål om **forretningsplan**. I USA og Canada har samtlige universiteter fag, hvor de studerende lærer at lave en forretningsplan, og i Danmark er det kun et enkelt universitet, der ikke har det. Det mest grundlæggende fag indenfor iværksætteri ser således ud til at være på plads i alle tre lande.

MIT udbyder flere fag, hvor fremstillingen af en forretningsplan indgår som et element. Et af fagene er New Enterprises, der er centrets største fag målt på antal studerende og følges af ca. 170 studerende hvert år, jf. boks 5.5.

#### Boks 5.5: Forretningsplan ved MIT

New Enterprises, MIT, USA
Faget New Enterprises udbydes af Entrepreneurship Center ved MIT. I New Enterprises studerer eleverne ikke blot iværksætteri – de bliver iværksættere. Alle studerende skal i løbet af faget udvikle en teknologibaseret virksomhed og udarbejde alle vigtige dele af en forretningsplan. Studerende arbejder i grupper på at skabe deres virksomhed og kommer igennem emner som markedsanalyse, vurdering af den anvendte teknologis anvendelighed, analyse af konkurrenceforhold, team building, planlægning af produktets livscyklus, udarbejdelse af marketingsstrategi samt analyse af salgskanaler.
Faget forsøger at kortlægge organisatoriske og juridiske aspekter forbundet med at starte en ny virksomhed og adresserer strategiske overvejelser af relevans for virksomheder, der fokuserer på hurtigt og effektivt at blive dominerende indenfor en given teknologi. Faget gør brug af en række fremtrædende gæsteforelæsere og har tilknyttet mentorer, der har relevant erfaring med at starte og videreudvikle nye virksomheder.

Der er ikke den store forskel på den score universiteterne i de tre lande opnår på spørgsmålet om, hvorvidt universiteterne udbyder **fem fag eller flere på grunduddannelsen**. Flest universiteter i Canada udbyder fem fag eller flere i iværksætteri på grunduddannelsen, mens USA og Danmark følger lige efter. Ligesom det er tilfældet med fag i at lave en forretningsplan, er Danmark altså godt med her.

Der er væsentlig større spredning på universiteternes svar på spørgsmålet om, hvorvidt de **udbyder en bachelorgrad** i iværksætteri, end på spørgsmålet om hvorvidt de tilbyder fem fag eller flere på grunduddannelsen.

Mange af de udvalgte universiteter i Canada tilbyder en bachelorgrad i iværksætteri, mens universiteterne i USA og Danmark, til trods for at de har mange fag i iværksætteri på grunduddannelsen ikke tilbyder en grad i iværksætteri. Flere universiteter i USA udbyder primært teoretisk baserede bachelorgrader og er principielt imod bachelorgrader i praktiske discipliner. Universiteterne i Danmark synes enten ikke at prioritere eller ikke at have mulighed for at tilbyde en bachelorgrad i iværksætteri.

Et af de universiteter i Canada der udbyder en bachelorgrad er University of Victoria. Til trods for at iværksætteri er en relativ ny disciplin ved universitetet, har Victoria fået skabt en uddannelse, der regnes for en af de bedste i Canada, jf.

boks 5.6.

#### Boks 5.6: En bachelorgrad i iværksætteri ved University of Victoria

University of Victoria, Canada
I 1997 startede handelshøjskolen, Faculty of Business, et program i iværksætteri op der er fokuseret omkring en bachelorgrad og en MBA i iværksætteri.
Handelshøjskolen tilbyder at de studerende, der tager en erhvervsøkonomisk bacheloruddannelse, kan koncentrere deres bachelorgrad omkring iværksætteri. Formålet med uddannelsen er ikke kun at lære de studerende om iværksætteri, men at lære dem hvordan man bliver succesfuld iværksætter. Hertil benyttes, hvad University of Victoria kalder et integreret design. Det betyder, at fem fag er integreret til et sammenhængende forløb, der kronologisk gennemgår forskellige faser en iværksættervirksomhed gennemløber.
Det er dog ikke et mål i sig selv, at alle skal starte deres egen virksomhed. Studerende der uddanner sig i iværksætteri uddannes til at kunne skabe bæredygtig vækst – hvad enten den studerende ansættes i en eksisterende virksomhed, selv vælger iværksættervejen eller ønsker at rådgive andre iværksættere.
Uddannelsen regnes som en af de absolut førende i Canada og har modtaget flere hædersbevisninger. I 2001 blev University of Victorias MBA i entrepreneurship kåret til den bedste i Canada af Canadian Business Magazine. Programmet er desuden blevet hædret for den pædagogiske tilgang til iværksætteri og for selve opbygningen af uddannelsen.

På spørgsmålet om fag på overbygningen scorer de amerikanske universiteter markant højere end de danske og canadiske. Alle de amerikanske universiteter tilbyder **fem fag eller flere i iværksætteri på overbygningen**, mens det i Canada kun er omkring totredjedele af universiteterne. I Danmark er der kun et enkelt universitet, der har fem fag eller flere på deres overbygningsuddannelse.

At kunne tilbyde en bred vifte af fag i iværksætteri på overbygningen ser derved ud til at have høj prioritet på de amerikanske universiteter.

Stanford University ligger i Silicon Valley i Californien, og entreprenante studerende fra Stanford har skabt nogle af den ny økonomis mest prominente gazelle-virksomheder, bl.a. firmaerne bag søgemaskinerne Yahoo! og Google. Universitetet regnes da også blandt de førende universiteter indenfor iværksætteri, og har bl.a. en række spændende fag i iværksætteri på deres overbygning, jf. boks 5.7.

#### Boks 5.7: Fag på overbygningen ved Stanford University

Stanford University – Graduate School of Business, USA
Ved Stanford University udbydes både fag gennem det tværfaglige Stanford Entrepreneurship Network og af Graduate School of Business. Graduate School of Business udbyder hvert år ca. 20 fag i iværksætteri på overbygningen omhandlende forskellige emner. Nedenfor følger fire konkrete eksempler på fag i iværksætteri.
Evaluating Entrepreneurial Opportunities I Evaluating Entrepreneurial Opportunities undervises de studerende i, hvilke processer og opgaver der indgår i at starte en ny virksomhed, samt hvad der skal til for at gøre en god ide

til en sund forretning.

Undervisningen er organiseret omkring et projekt som fire-fem studerende arbejder på. De studerende søger om optagelse på faget i grupper, som skal formes inden undervisningen starter. Alle grupper skal have deltagelse af mindst en studerende fra et andet fakultet end Graduate School of Business. De udefra kommende studerende udvælges, så deres faglige kompetencer er relevante for de emner, der analyseres i undervisningen.

#### Strategy in Entrepreneurial Ventures

Faget fokuserer på strategiske udfordringer, som iværksættervirksomheder står overfor. Det udforsker centrale ledelsesmæssige emner af relevans for iværksættervirksomheder, der ønsker at forfølge en god forretningside. Der lægges desuden vægt på strategiske beslutninger af relevans for såvel iværksætteren som selve iværksættervirksomheden, og faget indeholder et modul om venture kapitalister og deres finansiering af iværksættere. Faget gør brug af nationale og internationale casestudier, praktiske øvelser samt spillet "entrepreneurship game", der simulerer, hvordan en virksomhed startes op – hele vejen fra den gode ide identificeres til finansiering af virksomheden.

#### Social Entrepreneurship

Faget analyserer individer og organisationer, der bruger iværksætterkompetencer til at udvikle innovative svar på sociale problemer.

Iværksætteri ses traditionelt som et redskab til at skabe velstand for iværksættere og deres samarbejdspartnere. "Sociale iværksættere" bruger deres evne til at identificere muligheder, opfinde nye tilgange, rejse og fokusere ressourcer samt kalkulere risici til at skabe organisationer der udover finansiell værdi skaber social værdi for udsatte samfundsgrupper. Socialt iværksætteri er karakteriseret ved individuelle iværksætterinitiativer og faget studerer nogle af de mest lovende eksempler. Gæsteundervisere der har været tæt på projekterne inddrages til at fortælle om projekterne og deres kontekst.

#### Personal Creativity in Business

Fagets filosofi er, at kreativitet er essentiel for lykke, sundhed og succes i livet og forretningsverdenen. Kreativitet er i alle og faget går ned i selvrefleksion samt de tankeprocesser og den adfærd, der øger personlig kreativitet. De studerende gives muligheder for at opleve deres egen kreativitet samt øge brugen af kreativitet i det daglige beslutningsrepertoire.

Samtlige amerikanske universiteter i undersøgelsen tilbyder deres studerende en **MBA eller en kandidatgrad i iværksætteri**. USA's score er klart den højeste score af de tre lande på spørgsmålet. I Canada er det omkring totredjedele af universiteterne, der tilbyder en MBA eller en kandidatgrad i iværksætteri, mens universiteterne i Danmark scorer meget lavt på spørgsmålet.

Resultaterne viser en interessant forskel på de tre lande. I USA er der få universiteter, der tilbyder en bachelorgrad i iværksætteri, men universiteterne har alle mange fag på overbygningen og tilbyder en MBA eller en kandidatgrad i iværksætteri. Modsat USA tilbyder mange universiteter i Canada en bachelorgrad, men der er ikke lige så mange universiteter som i USA, der har mange fag på overbygningen. De fleste danske universiteter har fag på grunduddannelsen, men prioriterer enten ikke eller har ikke mulighed for at tilbyde en bachelorgrad og de omtalte aktiviteter på overbygningen.

University of Texas at Austin har de senere år gjort sig store bestræbelser på, at opbygge en uddannelse i iværksætteri, der kan måle sig med traditionelle prestigeuniversiteter i USA. Fag i iværksætteri udbydes af Herb Kelleher Center for Entrepreneurship, der er et center tilknyttet Red McCombs School of Business, jf. boks 5.8.

### Boks 5.8: En MBA ved University of Texas og ved UC San Diego

#### University of Texas at Austin, USA

McCombs School of Business er en af de amerikanske handelshøjskoler, der tilbyder en MBA i iværksætteri. Sammensætningen af fag og indholdet af fagene er udviklet og forbedres løbende i tæt dialog med et rådgivende organ bestående af iværksættere, venture kapitalister, tidligere studerende og undervisere.

Centret arbejder på, at udbrede iværksætteri til alle fakulteter så studerende på alle fagområder, herunder musik, ingeniør, business og medicin, kan lære at tænke entreprenant.

Undervisningsforløbet indeholder seks kernemoduler, hvoraf de studerende skal følge de fem. Derudover kan de studerende vælge mellem en række valgfag. Hovedindholdet i de seks kernemoduler er beskrevet nedenfor.

Faget "Entrepreneurial Management" giver et overblik over forskellige stadier i en iværksættervirksomheds livscyklus.

"Opportunity Identification and Analysis". I faget lærer de studerende at identificere og analysere lovende forretningsidéer.

I "Gathering Resources and Launch" undervises de studerende i, hvordan en lovende forretningside gøres til en virksomhed. De studerende får praktisk erfaring med iværksætteri idet de kommer til at arbejde sammen med nyopstartede virksomheder fra Austin Technology Incubator.

Managing Entrepreneurial Growth kortlægger, hvad det kræver at få en potentiel vækstvirksomhed til at vokse til sit fulde potentiale.

"Harvest, Finance and Negotiation" kortlægger fornyelses- og indtjeningsfaserne i en moden virksomhed med fokus på hvilke drivere, der skaber værdi, og hvordan en virksomhed værdifastsættes.

I "MOOT CORP® New Venture Creation" skal de studerende skabe og præsentere en forretningsplan for en ny virksomhed. I det følgende semester kulminerer faget med deltagelse i forretningsplanskonkurrencen MOOT CORP® Competition", hvor vinderen modtager \$100.000 til at realisere forretningsplanen.

#### UC San Diego, USA

Handelshøjskolen ved UC San Diego, Rady School of Management har de seneste år arbejdet på at kunne tilbyde en tværfaglig MBA i iværksætteri, og fra sommeren 2004 optages de første studerende på uddannelsen. Ideen bag uddannelsen har allerede inden de første elever blev optaget høstet anerkendelse i USA. Det skyldes primært det tværfaglige fokus, og at MBA-uddannelsen i forlængelse heraf henvender sig direkte til studerende, der har en teknisk eller kreativ baggrund, og som ønsker at tilegne sig forretningsmæssige kompetencer med henblik på at etablere højvækstvirksomheder.

Desuden er UC San Diego et af 15 amerikanske universiteter, der har modtaget et legat på op til \$fem millioner fra Kauffman Fonden. Pengene er øremærket til tværfaglige iværksætterinitiativer på universitetet.

På spørgsmålet om tilbud vedrørende **leder- og efteruddannelse** scorer USA og Canada begge højt. Universiteterne i USA en anelse højere end universiteterne i Canada, men der er ikke den store forskel på de to lande. Universiteterne i Danmark scorer til gengæld meget lavt. Kun et enkelt dansk universitet tilbyder efteruddannelse af relevans for iværksættere.

For mange amerikanske universiteter er leder- og efteruddannelse en vigtig indtægtskilde. Ved Babson College udbyder School of Executive Education en række videre- og efteruddannelsesforløb til virksomheder og ledere. Flagskibet indenfor programmer rettet mod iværksættere er Entrepreneurial Strategies for Innovation and Growth, jf. boks 5.9.

#### Boks 5.9: Leder- og efteruddannelse ved Babson College

Babson College, USA
Entrepreneurial Strategies for Innovation and Growth er et tredages intensivt efteruddannelseskursus, der henvender sig til virksomheder og ledere, der har behov for at få de innovative kræfter, der tidligere gjorde virksomheden i stand til at vokse, til at blomstre på ny.
Efterhånden som en virksomhed vokser, er der en fare for, at kreativitet, eventyrlyst og alternativ tænkning bliver skubbet til side af bureaukratiske systemer og risiko averse kulturer.
I Entrepreneurial Strategies lærer ledere, hvad det kræver, personligt og organisatorisk, at få den innovative ånd til at blusse op igen og dermed forny virksomhedens vækst.
Programmet gør brug af en blanding af gæstelærere, casestudier, gruppeopgaver og rollespil. Da iværksættertankegangen ofte skal gennemsyre hele organisationen for at være effektiv, henvender programmet sig til personer fra en række forskellige grene af en virksomhed, herunder marketing, investering og finansiering, produktion og strategisk planlægning. Programmet er særlig relevant for mellem- og topledere.

**Forskning** er et af de spørgsmål, hvor universiteterne i alle tre lande scorer højt. USA scorer højest foran Canada og derefter Danmark, men sammenlignet med mange af de øvrige spørgsmål er forskellen på de tre lande relativ lille. Det skyldes måske, at der kun spørges til, om der forskes i iværksætteri og ikke til, hvor mange der forsker.

Mange canadiske og amerikanske universiteter har særlige centre dedikeret enten udelukkende til forskning i iværksætteri eller til forskning og undervisning i iværksætteri. Et af de universiteter der har omfattende forskningsaktiviteter er Wharton School of Business ved University of Pennsylvania. I 1973 blev The Wharton School of Business det første universitet, der udbød en fuld uddannelse i iværksætteri. I dag organiseres de mange aktiviteter indenfor iværksætteri gennem Wharton Entrepreneurial Programs, der beskæftiger sig med forskning, undervisning og outreach aktiviteter, jf. boks 5.10.

#### Boks 5.10: Forskning i iværksætteri ved University of Pennsylvania

Sol C. Snider Entrepreneurial Research Center, University of Pennsylvania, USA
The Sol C. Snider Entrepreneurial Research Center, som er en del af Wharton Entrepreneurial Programs, er det ældste og største center dedikeret til forskning i iværksætteri i USA. Centret arbejder for at øge viden om iværksætteri generelt og særligt hvilke dynamikker, der skaber vækst.
Emner, der forskes i, inkluderer ledelse af vækstvirksomheder, langsigtede investeringer i teknologi, corporate venturing og værdifastsættelse af unge virksomheder.
Centeret er hjemsted for publikationen The Journal of Business Venturing som regnes for den mest indflydelsesrige publikation på området.

### 5.6.1.4 Opsummering

Samlet viser spørgsmålene om undervisningstilbud, at der er stor forskel på, hvor mange fag de amerikanske og canadiske universiteter udbyder, og hvor mange fag de danske universiteter udbyder. Der er også stor forskel på, hvor gode muligheder de studerende har for at specialisere sig i iværksætteri i de tre lande. Muligheden for at specialisere sig på grunduddannelsen er størst i Canada, mens de amerikanske universiteter er førende på overbygningen.

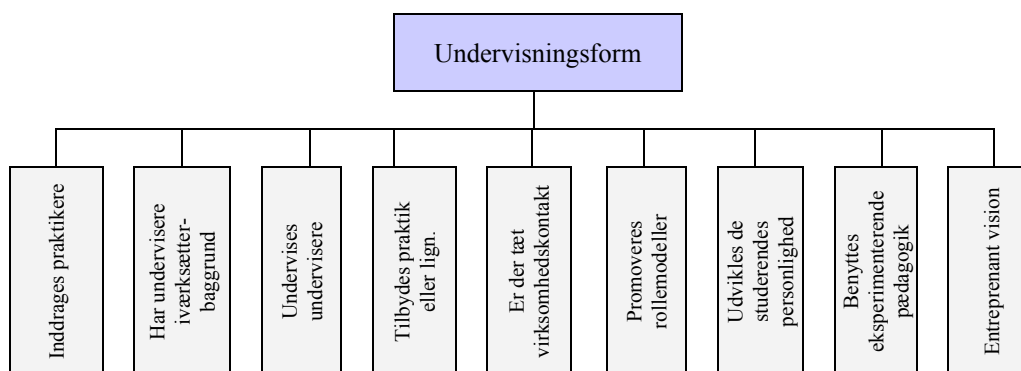
Desuden viser resultaterne, at de tilbud universiteterne i Danmark har til de studerende, typisk er dem, der vil blive etableret som de første, når noget nyt startes op. De mere specialiserede aktiviteter, som en kandidatgrad/MBA og efteruddannelse for iværksættere, har kun få danske universiteter.

Overordnet kan det konkluderes, at Danmark er nogenlunde med, når det gælder fag, hvor man lærer at lave en forretningsplan, og fag på grunduddannelsen. Desuden forskes der i iværksætteri på de fleste danske universiteter, men det er ikke blevet afdækket, om omfanget af forskningen er på niveau med USA og Canada. Til gengæld er der stor forskel på Danmark på den ene side og USA og Canada på den anden, når det gælder fag på overbygningen, muligheder for at tage en grader i iværksætteri samt efteruddannelse.

### 5.6.2 Undervisningsform

Dimensionen omhandler, hvorvidt universiteterne lærer størstedelen af de studerende at tænke entreprenant, inddrager gæstelærere, underviser gæstelærere, tilbyder de studerende praktikophold, tilbyder de studerende kontakt til virksomheder, promoverer rollemødder, forsøger at udvikle de studerendes personlighed, bruger eksperimenterende pædagogik, samt om de faste undervisere har iværksætterbaggrund, jf. figur 5.5.

Figur 5.5: Spørgsmål, der omhandler undervisningsform



Ofte vil underviserne være underlagt overordnede institutionelle krav til undervisningsformen, men indenfor de overordnede rammer har underviserne ofte relativt gode muligheder for at bestemme undervisningsformen. De enkelte undervisere har derfor større selvstændig indflydelse på de spørgsmål, der indgår i undervisningsform end de øvrige dimensioner.

Neden forfølger en kort gennemgang af de spørgsmål, der indgår i dimensionen undervisningsform.



### 5.6.2.1 De ni spørgsmål om undervisningsform

Kendskab til praktiske erfaringer er vigtig indenfor undervisning i iværksætteri og **inddragelse af praktikere i undervisningen** er meget brugt. Universiteterne er derfor blevet spurgt, om de inddrager praktikere i undervisningen.

Inddragelse af praktikere skal sikre, at den nyeste praktiske viden gøres tilgængelig for de studerende og give de studerende kendskab til iværksættere, der har skabt succesfulde virksomheder. Desuden vil inddragelse af praktiske eksempler ofte give en bedre forståelse af den teori, der anvendes i undervisningen. Inddragelse af praktikere opfattes indenfor iværksætteri som særligt vigtig, fordi vejen til at blive en succesfuld iværksætter ikke kan opstilles på en formel, men i høj grad handler om ”learning by doing”.

Et alternativ til at inddrage praktikere i undervisningen er at ansætte **undervisere, der selv har en baggrund som iværksættere**. Hvor praktikere ofte kun vil blive inddraget for at fortælle deres specifikke historie, vil undervisere med praktisk baggrund som regel undervise de studerende gennem hele fagets forløb. Til gengæld har undervisere med praktisk baggrund ikke nødvendigvis tilknytning til en virksomhed længere. Undervisere med praktisk baggrund og inddragelse af praktikere kan derfor godt supplere hinanden. Ofte vil brug af undervisere med iværksætterbaggrund øge mulighederne for at inddrage praktikere, da undviserne med praktisk baggrund ofte har et stort netværk i erhvervslivet, de kan trække på.

De praktikere, der inddrages i undervisningen, har ikke nødvendigvis de pædagogiske og teoretiske forudsætninger, det kræver at blive en god underviser. Derfor er universiteterne blevet spurgt om, **hvorvidt praktikerne undervises i at undervise, inden de inddrages**.

Gennem undervisning i at undervise har praktikerne dels mulighed for at stifte bekendtskab med relevante formidlingsteknikker og pædagogiske undervisningsprincipper, dels mulighed for at lære at se deres egen historie i et bredere perspektiv. Formålet er at sætte praktikerne i stand til at udlede generelle lærersætninger ud fra deres specifikke cases. Således bliver de cases, der inddrages, led i en systematisk perspektiverende undervisning frem for enkeltteksempler på succeshistorier. Processen kaldes i USA, at omdanne warstories til case studies.

Universiteterne er derefter blevet spurgt, om de **tilbyder de studerende praktikophold**. Det kan enten være sommerpraktik, når undervisningen på universitetet ligger stille, eller i løbet af et semester i stedet for undervisning.

Praktikophold giver de studerende mulighed for at følge dagligdagen i en virksomhed. For studerende indenfor iværksætteri vil der typisk være tale om en lille eller mellemstor virksomhed. Udover at få mulighed for at afprøve deres viden i praksis giver et praktikophold de studerende et indblik i, hvad det kræver at være iværksætter, og hvilke udfordringer iværksættere står overfor i det daglige. Samtidigt ligger studerende ofte inde med teoretisk viden, som kan være til nytte for virksomhederne.

En anden måde at give de studerende mulighed for at få praktisk erfaring er, ved at udbyde fag, hvor **de studerende er i løbende kontakt med en virksomhed**. Det kan være fag, hvor de studerende med jævne mellemrum fysisk sidder i virksomheden,

eller fag hvor ansatte i virksomheder deltager i undervisningen på universitetet. Tilsvarende kan det være fag, hvor virksomhedsrepræsentanterne rådgiver eleverne i deres arbejde, eller fag hvor de studerende laver en analyse for virksomhedens ledelse af virksomhedens markedsføring, organisation eller lignende.

Hvis universiteterne ønsker at skabe driftige studerende, er det vigtigt, at de udover at træne de studerendes faglige iværksætterkompetencer, også søger at påvirke de studerendes lyst og mod til at starte deres egen virksomhed. Derfor er universiteterne blevet spurgt om, **hvorvidt de benytter rollemodeller i undervisningen.**

Rollemodeller kan inddrages i klasseundervisning i iværksætteri for at påvirke en specifik gruppe af studerende eller kan promoveres via foredrag, forelæsninger og prisoverrækkelser for at skabe en generel entreprenant kultur på universitetet. Ved at synliggøre og eksemplificere de muligheder for succes, som iværksættervejen rummer, er rollemodellerne med til at give et positivt billede af iværksættere, og derved med til at skabe en entreprenant kultur blandt de studerende.

Som iværksætter er de faglige kompetencer ikke det eneste der tæller, de personlige kompetencer er også vigtige. En måde at forsøge at forbedre de studerendes personlige kompetencer, er ved at arbejde på at **udvikle de studerendes personlighed i relation til iværksætterproblemstillinger.**

Der er brug for at iværksættere har drive, har kreative evner, har lederegenskaber, kan forhandle og har de nødvendige forudsætninger for at kunne tackle uforudsete situationer. Ved at konfrontere de studerende med problemstillinger, som iværksættere ofte stilles overfor i undervisningen, kan universitetet ruste de studerende til at blive iværksættere og derved bidrage til at udvikle de studerendes personlighed. Det kan ske gennem rollespil og gruppearbejde, ved at konfrontere de studerende med erhvervsledere og venture kapitalister samt ved at give de studerende praktiske opgaver og lignende.

Traditionel undervisningspædagogik er primært lagt an på at give de studerende en række faglige færdigheder. Ønsker universitetet i tilgift til de faglige færdigheder at fremme innovativ adfærd, selvstændighedskultur og iværksætterånd blandt de studerende, er de traditionelle undervisningsformer ikke nødvendigvis de mest egnede.<sup>26</sup> Universiteterne er derfor blevet spurgt, om de **gør brug af eksperimenterende pædagogik i undervisningen.**

Brug af eksperimenterende pædagogik vil ofte komme til udtryk gennem nye eksperimenterende undervisningsformer, hvor underviserne forsøger at trække elevernes kreative sider frem, lægger vægt på reflektive processer, udfylder rollen som de studerendes sparringspartner og måske benytter en utraditionel eksamensform som karaktergrundlag.

Som nævnt kan universiteterne have forskellige opfattelser af relevansen af iværksætteri og dermed også forskellige tilgange til iværksætteri. For at få et billede af universiteternes overordnede syn på iværksætteri er de blevet spurgt om, hvorvidt

---

<sup>26</sup> Se f.eks. Blenker, Dreisler, Færgemann og Kjeldsen (2004) *Entrepreneurship Education and University context.*

de lærer majoriteten af de studerende ved universitet at tænke som iværksættere?

Uddannelse i iværksætteri kan opfattes som en særskilt disciplin, der kun er relevant for studerende, der ønsker at blive iværksættere. Opfattelsen deles imidlertid ikke af mange af de førende indenfor iværksætteri. De ser derimod uddannelse i iværksætteri som en uddannelse, hvor de studerende lærer at identificere muligheder og udvikler lederegenskaber, og som er relevant på tværs af fakulteter og institutter.

At lære størstedelen af de studerende at tænke entreprenant betyder ikke, at størstedelen af de studerende skal tage fag i iværksætteri. Blot at iværksættertankegangen er et gennemgående træk i universitetets aktiviteter, således at de studerende bl.a. gennem undervisningen præsenteres for muligheden for at blive iværksætter.

### **5.6.2.2 Universiteternes score på de ni spørgsmål om undervisningsform**

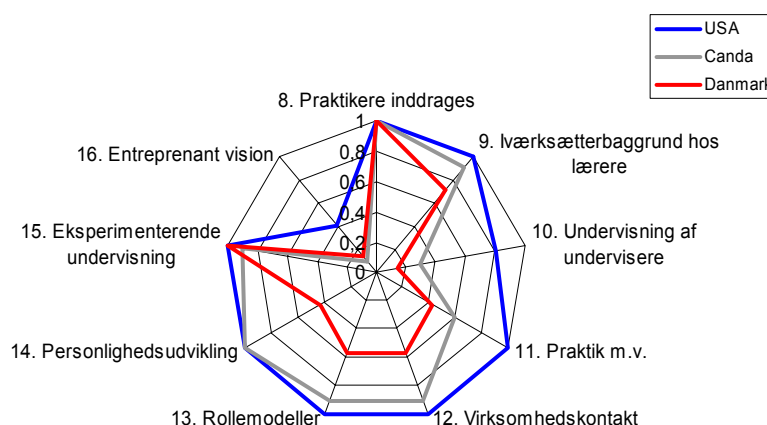
Ligesom undervisningstilbud er undervisningsform en af de dimensioner, hvor Danmark har en markant lavere iværksætterindsats end USA og Canada. Som for undervisningstilbud gælder her, at Danmark er godt med på nogle spørgsmål, men er bagud på andre.

Universiteterne i USA scorer højt på de fleste spørgsmål indenfor undervisningsform. Der er enkelte universiteter, der ikke lærer størstedelen af de studerende at tænke entreprenant og som ikke underviser deres gæsteundervisere, men også her scorer USA markant højere end Canada og Danmark.

De canadiske universiteter scorer højt på spørgsmålene, der handler om at give de studerende kendskab til praktiske erfaringer med iværksætteri, gøre brug af rollemodeller, gøre brug af eksperimenterende undervisningsformer og udvikle de studerendes personlighed. Mange universiteter underviser imidlertid ikke deres gæstelærere, tilbyder ikke praktik og lærer ikke størstedelen af de studerende at tænke entreprenant.

Universiteterne i Danmark scorer næsten lige så højt som de bedste, når det gælder brug af undervisere med praktisk baggrund og brug af eksperimenterende undervisningsformer. Omkring halvdelen af universiteterne tilbyder praktik, virksomhedskontakt og gør brug af rollemodeller, hvilket er væsentligt under USA. Kun meget få forsøger at udvikle de studerendes personlighed, underviser gæstelærere og forsøger at lære størstedelen af de studerende at tænke entreprenant, hvilket ligeledes er væsentligt under USA, jf. figur 5.6.

**Figur 5.6: USA, Canada og Danmarks gennemsnitlige score på spørgsmålene om undervisningsform**



Anm.: Spørgsmål kan findes i deres fulde ordlyd i appendiks A. Numrene i ovenstående spiderweb svarer til spørgsmålets nummer i appendiks A.

Efter at have præsenteret spørgsmålene og universiteternes score på de ni spørgsmål, vil det næste afsnit gå dybere ned i forskellen mellem landene og illustrere udvalgte universiteternes iværksætterindsats med eksempler på god praksis.

### 5.6.2.3 God praksis

**At inddragelse af praktikere** vurderes som relevant for undervisning i iværksætteri bevidnes af, at samtlige universiteter i de tre lande inddrager praktikere i undervisningen. Det antyder, at inddragelse af praktikere både er højt prioriteret og nemt at implementere i alle tre lande.

Mange amerikanske universiteter gør brug af fleksible ansættelsesformer. De fleksible ansættelsesformer tillader ansatte at veksle mellem jobs i den akademiske verden og jobs i det private. De gør det ligeledes muligt for undervisere at have deltidsjob i det private ligesom forretningsfolk kan have deltidsjob på universiteterne. Iværksætteruddannelsen ved University of Texas er en af mange amerikanske iværksætteruddannelser, der gør en stor indsats for at inddrage gæstelærere med relevant praktisk erfaring. De inddrages både på holdtimer og på forelæsninger og er generelt meget værdsatte på universitetet, jf. boks 5.11

#### Boks 5.11: Inddragelse af praktikere ved University of Texas

##### Texas University at Austin, USA

Herb Kelleher Center ved McCombs School of Business har kontakt til nogle af Austins mest succesfulde nuværende og tidligere iværksættere. Praktikerne inddrages i undervisningen som gæstelærere for at fortælle deres historie og for at supplere den teoretiske undervisning.

Iværksætterne opfattes som vigtige videnkilder af Herb Kelleher Centeret og af de studerende. Gæstelærernes primære rolle er at påvirke kulturen blandt de studerende på universitet ved med eksemplets magt at demonstrere, at alle kan blive succesfulde iværksættere. Derudover gør Austin en stor indsats for, at undervise og uddanne praktikere til at blive gode undervisere, der både kan formidle deres erfaringer pædagogisk og perspektivere og generalisere deres specifikke historie.

**Spørgsmålet om iværksætterbaggrund hos underviserne** er ligeledes et af de spørgsmål, hvor alle tre lande klarer sig pænt. Universiteterne i USA scorer højest på spørgsmålet, men Canada og Danmark følger ikke langt efter. I USA er det samtlige udvalgte universiteter, der gør brug af undervisere med iværksætterbaggrund, i Canada er det ni ud af ti, mens det i Danmark er trefjerdedele.

Ved MIT spiller iværksætterbaggrund en vigtig rolle, når undervisere skal ansættes. De akademiske færdigheder vurderes imidlertid at spille en tilsvarende vigtig rolle, hvorfor universitetet lægger vægt på begge kompetencer, når undervisere skal ansættes, jf. boks 5.12.

**Boks 5.12: Undervisere med iværksætterbaggrund ved MIT**

<b>MIT, USA</b>
Ved MITs Entrepreneurship Center er underviserne udvalgt, så de udgør en blanding af akademikere og praktikere. Der er ansat 15 anerkendte lektorer og professorer, der har opnået iøjnefaldende akademiske resultater. De suppleres af 15 lektorer/praktikere, der har en baggrund relateret til iværksætteri. Flere af dem har været venture kapitalister, mens andre har været administrerende direktører, konsulenter, advokater, sælgere, marketing managers og lignende. Deres tætte forbindelser til risikovillig kapital og erhvervsfolk giver de studerende gode muligheder for at skabe nyttige netværk til folk udenfor universitets mure.

Universiteterne i USA scorer markant højere end resten af universiteterne på spørgsmål om **undervisning af gæstelærere**. Otte ud af de ti udvalgte amerikanske universiteter underviser deres gæstelærere, inden de inddrages som undervisere. Canada scorer væsentligt lavere og Danmark lavest.

Flere amerikanske universiteter har undervisning af undervisere som et selvstændigt forretningsområde. De har særskilte centre eller programmer, der ikke kun underviser universitetets egne gæsteforelæsere, men tiltrækker undervisere fra andre universiteter, der ønsker at opnå kompetencer i at undervise i iværksætteri. En af pionererne indenfor undervisning i iværksætteri er Babson College, der siden 1984 har undervist undervisere fra 34 lande i iværksætteri. Andre universiteter har mindre ordninger, der kun tager hånd om universitetets egne gæsteforelæsere, jf. boks 5.13.

**Boks 5.13: Undervisning af gæsteforelæsere/praktikere ved Babson College og UC Berkeley**

<b>Babson College, USA</b>
Babson College uddanner faste undervisere og gæsteforelæsere, ofte iværksættere, i at undervise i iværksætteri gennem det såkaldte PriceBabson program. Programmet strækker sig typisk over en uge, hvor deltagerne bor på universitetet og modtager intensiv undervisning.
Programmet er primært blevet oprettet for at give iværksættere med mod på at undervise i iværksætteri mulighed for at lære, hvordan pensum sammensættes, hvordan warstories omformes til casestudies, samt hvilke pædagogiske principper, der er egnede indenfor undervisning i iværksætteri. Men programmet henvender sig også til erfarne undervisere fra andre fagområder, der ønsker at undervise i iværksætteri, og som ønsker at lære, hvordan undervisning i iværksætteri kan foregå.
Under forløbet er der tæt kontakt mellem deltagerne og underviserne på Babson. Dette har til formål at sikre gensidig udveksling af erfaringer til gavn for både kursister og underviserne på Babson.
<b>UC Berkeley, USA</b>
Også Lester Center ved UC Berkeley ser undervisning af gæstelærere som et væsentligt

indsatsområde i deres arbejde med iværksætteri, og der ydes en stor indsats for at transformere warstories til casestudies. Iværksættere, der bliver inddraget som gæsteforelæsere, bliver undervist af det akademiske personale, så de bliver i stand til at forholde sig strategisk til deres egen historie og formidle og perspektivere historien til de studerende på akademisk niveau. Gæsteunderviserne rekrutteres typisk blandt tidligere MBA-studerende i iværksætteri eller blandt skolens omfattende netværk af alumner.

**Praktik eller andre former for længerevarende virksomhedsophold** er meget brugt på de amerikanske universiteter, hvor alle ti udvalgte universiteter har praktikordninger for de studerende. I Canada er det knap så udbredt, men omkring halvdelen af universiteterne tilbyder de studerende praktikophold eller lignende. I Danmark er det omkring en fjerdedel af universiteterne.

Cornell University arbejder intensivt på at oprette og vedligeholde lønede praktikordninger med virksomhederne i området. Cornell betragter praktisk erfaring som en af grundstenene i deres iværksætteruddannelse og har derfor tilrettelagt deres uddannelsesforløb, så de studerende kan vælge at komme i sommerpraktik. Praktikopholdene kan søges af flertallet af studerende ved Cornell, jf. boks 5.14.

#### Boks 5.14: Praktikophold ved Cornell University

**Cornell University, USA**  
Cornell tilbyder deres iværksætterstuderende mulighed for at komme i lønnet sommerpraktik. 30 studerende placeres årligt i virksomheder over hele verden, og siden programmet blev oprettet i 1987 har mere end 350 studerende haft lønede praktikpladser i små og mellemstore virksomheder.  
Programmet er åbent for studerende ved ni fakulteter, og Cornell ser programmet som et vigtigt element i deres forsøg på at gøre de studerende til virksomhedsledere, innovatorer, idéudviklere og iværksættere.

Som supplement til praktikordningerne tilbyder samtlige amerikanske universiteter fag, hvor de studerende er i **løbende kontakt med en virksomhed**. Langt de fleste canadiske universiteter tilbyder ligeledes deres studerende denne mulighed. I Danmark er det omkring halvdelen af universiteterne, der tilbyder fag, hvor de studerende på den ene eller anden måde er i kontakt med en virksomhed.

Entrepreneurship Center på MIT har gennem deres alumneforening adgang til et stort netværk af ressourcepersoner i erhvervslivet. Netværket udnyttes til at holde en tæt kontakt mellem universitetet og virksomhederne og til at overtale personer fra virksomhederne til at deltage i de fag, der udbydes på MIT, jf. boks 5.15.

#### Boks 5.15: Virksomhedskontakt ved MIT

**Entrepreneurship Lab, MIT, USA**  
En række iværksætterfag på MIT søger at koble de studerende med virksomheder. Et af de mest innovative eksempler er faget "entrepreneurship Lab".  
Hold bestående af studerende fra naturvidenskab, handelshøjskolen og ingeniørskolen følger en dag om ugen ledere fra højteknologiske iværksættervirksomheder for at gøre sig praktiske erfaringer med at starte og drive en ny virksomhed. De studerendes projekter fokuserer på et vigtigt aspekt ved opstartsfasen, såsom valg af første marked, prisfastsættelse af produktet på markedet og valg af specifik salgsstrategi. Alle deltagerne, inklusiv de deltagende erhvervsledere, serveres studentermad for at fremme skabelsen af netværk mellem de studerende.

Højteknologiske virksomheder rekrutteres primært fra Boston/Route 128 regionen. Flere end 350 iværksættervirksomheder har deltaget i entrepreneurship lab programmet, og antallet af virksomheder, der ønsker at deltage i programmet, er tre gange så stort som antallet af grupper af studerende.

**Rollemodeller** er flittigt brugt i iværksætterundervisningen af både de amerikanske og canadiske universiteter. Samtlige ti amerikanske universiteter benytter sig af rollemodeller, og ni ud af ti canadiske universiteter benytter dem. I Danmark er rollemodeller ikke så flittigt brugt. Omkring halvdelen af universiteterne peger selv på, at de benytter rollemodeller i undervisningen i iværksætteri.

De amerikanske universiteter benytter rollemodeller på flere forskellige måder. De amerikanske universiteter er generelt gode til at holde kontakt til deres tidligere studerende. De ved derfor, hvilke af deres studerende, der klarer sig godt, og kan bruge dem som forbilleder for de studerende i den daglige undervisning.

Mange universiteter arbejder ved siden af den daglige undervisning systematisk med at promovere rollemodeller ved særlige begivenheder. Det gælder blandt andet UC Berkeley, der hvert år har arrangementer, hvor de officielt hylder fremtrædende iværksættere fra lokalområdet som rollemodeller, jf. boks 5.16.

#### Boks 5.16: Rollemodeller ved UC Berkeley

##### UC Berkeley, USA

En måde at arbejde med rollemodeller på er ved at hædre succesfulde iværksættere. Dette praktiserer blandt andet Berkeley. Med start i 1996-1997 har The Lester Center hvert år udpeget en succesfuld lokal iværksætter til "Fellow in Entrepreneurship".

De udpegede tjener som ledere, mentorer og forbilleder for de studerende ved handelshøjskolen, Haas School of Business. Gennem et år har de kontor på skolen, hvor de studerende kan aflægge besøg for at få råd og vejledning. De udpegede deltager desuden i en række andre iværksætteraktiviteter på skolen.

The Lester Center uddeler desuden en "lifetime achievement" pris, der tildeles personer, der har skabt bemærkelsesværdige og innovative iværksættersuccesser. Ideen bag prisen er at identificere rollemodeller, der gennem eksemplets magt kan illustrere eksemplariske succesfulde iværksættere. Ydermere giver ordningen Berkeley mulighed for at bringe fremtrædende praktikere til campus, hvor de studerende og undervisere kan udveksle ideer. Formålet er at fremme skabelsen af nye succesfulde virksomheder ved at facilitere interaktion mellem akademikere, praktikere og undervisere – idealister og pragmatikere, til glæde for både det lokale samfund og de involverede individer.

Spørgsmålet om **de studerendes personlighed udvikles i relation til iværksætterproblemstillingen** er et af de spørgsmål, hvor der er størst forskel på de danske universiteter og de canadiske og amerikanske. Under halvdelen af de danske universiteter har svaret, at deres iværksætteruddannelse fokuserer på at udvikle den studerendes personlighed. Samtlige udvalgte canadiske og amerikanske universiteter har svaret, at de via uddannelsen udvikler de studerendes personlighed i relation til iværksætterproblemstillinger.

Harvard University er kendt for at lægge stor vægt på ansøgernes personlighed, når de udvælger, hvilke ansøgere, der skal optages på universitetet. Herudover forsøger universitetet løbende at udvikle de studerendes personlighed yderligere. F.eks

opfordres mange af deres MBA-studerende til at tage arbejde i en virksomhed mellem 1. og 2. år og Rock Center for Entrepreneurship har særlige legater til MBA-studerende der ønsker praktikophold i iværksættervirksomheder. Det målrettede arbejde med de studerendes personlighed vurderes at være en af grundene til, at mange af Harvards studerende før eller siden kommer til at beskæftige sig med iværksætteri, jf. boks 5.17.

**Boks 5.17: Udvikling af personlige egenskaber ved Harvard University**

**Harvard Business School, USA**

På Harvard Business School ender omkring 40 pct. af de MBA-studerende med at beskæftige sig med entrepreneurship. Nogle som iværksættere, nogle som venturekapitalister og andre som rådgivere for iværksættere.

Kombinationen af en målrettet satsning på iværksætteri og et erfarent lærerkorps tilskrives årsagen til Harvards resultater. Dertil kommer, at studerende ved Harvard udvælges nøje via en målrettet screening, hvor der lægges vægt på, at ansøgerne har lederpotentiale, en betydelig intellektuel kapacitet og personligt drive.

Udover den systematiske udvælgelse af elever arbejder Harvard Business School under uddannelsen målrettet på at give de studerende relevante iværksætter kompetencer, både på det faglige og det psykologiske plan.

Universiteterne i alle tre lande scorer højt på spørgsmålet om **eksperimenterende pædagogik**. De amerikanske universiteter en anelse højere end universiteterne i Canada og Danmark, men forskellen er begrænset. Modsat de tidligere spørgsmål i dimensionen ser eksperimenterende undervisning ud til at være et emne, som alle universiteterne prioriterer højt og har haft mulighed for at implementere.

Universitet i Victoria er blevet hædret for deres eksperimenterende tilgang til iværksætteri. Den eksperimenterende tilgang bygger på en psykologisk funderet teori om, hvordan individer lærer, og hvad der kræves for at kunne begå sig i samspil med andre individer. Eksamensformen er bygget op omkring samme tilgang, og traditionelle eksaminer spiller en mindre rolle, jf. boks 5.18.

**Boks 5.18: Eksperimenterende pædagogik ved University of Victoria og Texas University.**

**University of Victoria, Canada**

Iværksætteruddannelsen ved University of Victoria har vundet anerkendelse for at lære de studerende, hvordan de bliver succesfulde iværksættere, og ikke blot om andre succesfulde iværksættere. Eksperimenterende pædagogik er et af hovedelementerne i uddannelsen.

Uddannelsen henvender sig både til studerende, der ønsker at blive iværksættere, studerende, der ønsker at arbejde i innovative organisationer, og studerende, der ønsker at lære at tænke entreprenant. Iværksætteri opfattes på University of Victoria som en kreativ adfærd baseret på en speciel tankegang, der sætter de studerende i stand til at identificere muligheder. Derfor ses iværksætteri som relevant for andre end blot iværksættere.

De studerende følger først fem fag i iværksætteri, der som tidligere nævnt er slået sammen til ét. Derefter følger et otte måneders praktikophold og afslutningsvist enten et akademisk semester eller et internationalt praktikophold. Programmet tager udgangspunkt i kognitiv teori, og de studerende bedømmes i højere grad på kognitive færdigheder end på deres karakterer. Dvs. deres evne til at tænke selvstændigt, til at udvikle deres muligheder, deres intelligens og kreativitet.

Programmet vandt i 1999 the Academy of Management's "Innovation in Pedagogy Award" i



konkurrence med 18 universiteter fra hele verden. I år 2000 blev programmet hædret som et mønstereksempel og en af de bedste modeller i verden indenfor uddannelse i iværksætteri af The US Association for Small Business and Entrepreneurship.

#### Texas University at Austin, USA

En anden iværksætteruddannelse der arbejder med eksperimenterende undervisningsformer er Herb Kelleher Centret ved University of Texas. Visionen for Herb Kelleher Centret er ikke kun at fremme iværksætteraktiviteten blandt de studerende, men også at fremme de studerendes evne til at handle entreprenant i eksisterende virksomheder.

Bl.a. derfor er en eksperimenterende pædagogik inden for undervisning i iværksætteri fremherskende. Undervisningen foregår ud fra en antagelse om, at kreativitet og entreprenant selvforståelse er kompetencer, de studerende kan tilegne sig. Det er ikke nødvendigvis noget, en person er født med. Undervisning i iværksætteri er ikke begrænset til at bibringe de studerende praktiske og analytiske kompetencer i de mest anvendelige discipliner. Det handler også om at præge de studerendes evne til at komme fra idé til virkelighed.

Som nævnt klarer de danske universiteter sig udmærket på spørgsmålet om brug af eksperimenterende pædagogik. En forskergruppe, primært bestående af forskere fra Handelshøjskolen i Århus, har gennem længere tid forsket i anvendelsen af eksperimenterende pædagogik indenfor undervisning i iværksætteri. Deres studier antyder, at Danmark ikke er helt så langt fremme med hensyn til anvendelsen af eksperimenterende pædagogik, som ovenstående kunne antyde, jf. boks 5.19.

#### Boks 5.19: Eksperimenterende pædagogik i Danmark

##### PILE Gruppen – Pædagogisk Innovation i Læringsformer for Entrepreneurship, Danmark

Et forskningsprojekt betegnet PILE Gruppen med deltagelse af forskere fra Handelshøjskolen i Århus, Århus Universitet og Centre for Entrepreneurship i Århus har udarbejdet en analyse af, hvorvidt der findes pædagogik og læringsformer, der er særligt egnede til at fremme iværksætteri og innovation blandt de studerende.

Projektet har forsøgt at finde en sammenhæng mellem mål og midler i undervisningen, dvs. om forskellige læringsformer og pædagogiske metoder egner sig bedre end andre til bestemte læringsmål og målgrupper.

Det er Projektgruppens grundlæggende synspunkt, at undervisning i iværksætteri bør bygge på en pædagogisk tilgang, der adskiller sig fra de traditionelle undervisningsformer på universitetet. Ønsker universitetet at skabe entreprenante individer, skal undervisningen bygge på "learning" frem for "teaching". De studerende skal ikke være passive modtagere af undervisning, men aktive medspillere i en læreproces. Det indebærer, at de studerende skal trænes i at reflektere over de ting, de lærer, at de studerendes personlige kompetencer skal udvikles, at praktiske læreforløb skal indgå i undervisningen, og at de studerende skal indgå i undervisningen på lige fod med underviserne.

Projektgruppen mener ikke, at de danske universiteter har de undervisningsformer og -rammer, der skal til for at kunne tilbyde den optimale undervisning i iværksætteri. Derfor er de danske universiteter ikke i stand til at udvikle den motivation samt de kompetencer og færdigheder hos de studerende, som er påkrævet for at udvikle entreprenante individer.

Ingen af de tre lande scorer topkarakter på spørgsmålet om, hvorvidt de **lærer majoriteten af de studerende at tænke entreprenant**. I USA er det næsten halvdelen af universiteterne, der har svaret "ja" på spørgsmålet, mens det i Canada og Danmark kun er et universitet i hvert land. Spørgsmål er altså enten noget, der ikke prioriteres på universiteterne, eller noget, der er meget svært at implementere.

Stanford University er et af de universiteter, der har gjort en stor indsats for at udbrede iværksætterindsatsen fra handelshøjskolen til hele universitetet, særligt til udøvende erhverv som ingeniører, læger og advokater. Kombinationen af praktikere og teoretikere giver anledning til en stærk iværksætterkultur, hvor mange enheder på universitetet beskæftiger sig med iværksætteri, jf. boks 5.20.

**Boks 5.20: Iværksætteri som gennemgående træk for alle ved Stanford University**

Stanford University, USA
Ved Stanford University har hvert fakultet en række iværksætterrelaterede aktiviteter, der koordineres gennem Stanford Entrepreneurship Network (SEN). I SEN er de forskellige fakulteter repræsenteret, og netværket har til formål at skabe forbindelser mellem iværksættersamfund på Stanford. Netværket omfatter 22 initiativer, centre, klubber, programmer, m.m.
De fleste aktiviteter på Graduate School of Business er forbeholdt de handelshøjskolestuderende, men ellers er iværksætteraktiviteterne tilgængelige for alle. Et eksempel er et valgfrit fag, der forener studerende fra forskellige fakulteter i et praktisk forløb, hvor de studerende undervises i udvikling af ny teknologi med henblik på kommercialisering.

#### 5.6.2.4 Opsummering

Overordnet viser spørgsmålene, at danske studerende sammenlignet med canadiske og amerikanske studerende har begrænset kontakt til erhvervslivet. Dels er der få muligheder for at komme i praktik og følge fag med løbende kontakt til virksomheder, dels benyttes rollemodeller ikke så flittigt som i USA og Canada.

I USA og Canada benyttes virksomhedskontakt, praktik og rollemodeller til at give de studerende kendskab til praksis, mulighed for at afprøve deres færdigheder og påvirke kulturen på universitetet.

De amerikanske universiteter er ikke kun gode til at inddrage erhvervslivet, de er også gode til at systematisere inddragelsen. Det sker ved at undervise de personer, der inddrages, så de bliver i stand til at bidrage til undervisningen systematisk og strategisk. Hverken Danmark eller Canada underviser undervisere.

Af de spørgsmål, der omhandler kontakt til virksomheder, er inddragelse af praktikere det, der er lettest at opfylde. Ligesom på undervisningstilbud er der på undervisningsform tegn på, at Danmark klarer sig bedst på de mindre avancerede aktiviteter. Da iværksætteri i USA har været praktiseret på universiteterne gennem de seneste 30 år, men er relativt nyt i Danmark, er dette ikke unaturligt. Mange af de danske universiteter arbejder løbende på at forbedre deres tilbud indenfor iværksætteri, og flere har under interviewene fortalt, at mere avancerede aktiviteter er under etablering på iværksætteruddannelserne.

I Canada har nogle universiteter beskæftiget sig med iværksætteri i mange år, mens andre først er kommet på banen i løbet af de seneste ti år. Studier af de nye iværksætteruniversiteter har vist, at de ved at lade sig inspirere af de gamle hurtigt har udviklet iværksætteruddannelser af høj standard.<sup>27</sup> University of Victoria er det mest prominente eksempel.

<sup>27</sup> Menzies, Tereza og Yvon Gasse (1999). *Entrepreneurship and the Canadian Universities: Report of a National Study of Entrepreneurship Education*.

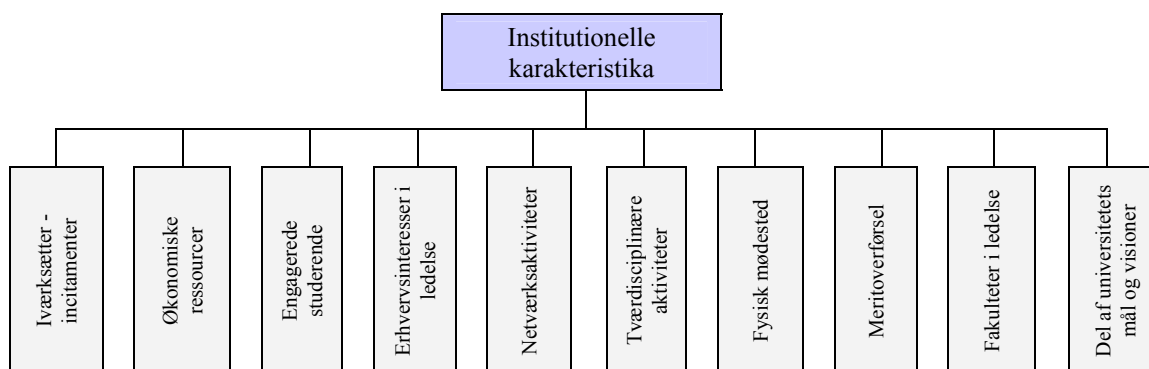
Danmark er godt med på spørgsmålene om inddragelse af praktikere og iværksætterbaggrund hos underviserne, mens Danmarks position indenfor eksperimenterende undervisning er lidt uklar.

Det danske undervisningssystem bygger generelt på en pædagogik, der søger at udvikle selvstændige individer, der er i stand til at tage kritisk stilling til problemer. Selvstændige individer og kritisk stillingtagen ligger ikke langt fra innovativ adfærd og selvstændighedskultur, som mange steder er de pædagogiske mål indenfor iværksætteri. Den generelle danske pædagogik synes således velegnet til at bygge videre på, når det gælder uddannelse i iværksætteri.

### 5.6.3 Institutionelle karakteristika

Institutionelle karakteristika omhandler incitamenter for underviserne til at beskæftige sig med iværksætteri, om der er penge til initiativer, om de studerende er involverede i at arrangere iværksætteraktiviteter, om erhvervsinteresser og andre fakulteter er repræsenteret i ledelsen af uddannelsen, om der er netværksaktiviteter for de studerende, om der er tværdisciplinære aktiviteter, om der er et fysisk mødested for de studerende, om fag kan meritoverføres, og om iværksætteri indgår i universitetets overordnede tilgang til undervisning, jf. figur 5.7.

Figur 5.7: Spørgsmål, der omhandler institutionelle karakteristika



Overordnet handler institutionelle karakteristika primært om aspekter, som underviserne i iværksætteri kan forsøge at påvirke, men som i sidste ende bestemmes af andre end den enkelte underviser, f.eks. af instituttet, fakultetet eller universitetet. Dimension giver derved et billede af, hvorvidt iværksætteri er højt prioriteret af de relevante fakulteter og universitetet som helhed. Hvis ikke de institutionelle rammer er gode, kan det være svært for underviserne at skabe gode undervisningstilbud og passende undervisningsformer.

Nedenfor gennemgås de ti spørgsmål, der indgår i dimensionen institutionelle karakteristika.

#### 5.6.3.1 De ti spørgsmål om institutionelle karakteristika

Da uddannelse i iværksætteri ofte indebærer mere end blot undervisning, kan det være tidskrævende at undervise i iværksætteri. Det er tilfældet for de veletablerede fag, men gælder i endnu højere grad for nye initiativer. Særligt hvis de nye fag eller

initiativer udover undervisning omfatter inddragelse af gæsteforelæsere, samarbejde med virksomheder, praktik eller lignende. En måde at kompensere underviserne på kan være ved at fritage dem for andre forpligtigelser eller give underviseren en økonomisk belønning. Særlige incitament er også have til formål at fremme iværksætteri på universiteter, hvor emnet er forbundet med ringe prestige og status. Derfor spørges der til, om der eksisterer **særlige incitamentsstrukturer, der tilskønner underviserne til at beskæftige sig med iværksætteri.**

Selvom penge ikke i sig selv er nok til at skabe en god uddannelse, er der ingen tvivl om, at økonomiske ressourcer påvirker mulighederne for at opbygge en god uddannelse i iværksætteri. De økonomiske vilkår, iværksætterprogrammet er underlagt, vil alt andet lige være en vigtig parameter for omfanget af aktiviteter. Her er der ikke spurgt direkte til budgettets størrelse, men derimod til om **budgettet tillader nye initiativer indenfor iværksætteri.** Derved siger spørgsmålet noget om, hvorvidt universitetet har mulighed for at oprette nye initiativer, og om universitetet har mulighed for at udvikle iværksætteraktiviteterne.

Hvorvidt budgettet tillader nye initiativer, vil normalt også være en indirekte indikation af budgettets størrelse, fordi det alt andet lige vil være lettere at finde penge til nye initiativer, hvis budgettet er stort, og der er mange områder at tage pengene fra. Budgettets størrelse og muligheden for at tage nye initiativer siger som regel også noget om, hvorvidt iværksætteri er højt eller lavt prioriteret på universitetet.

På mange universiteter betragtes de studerende som en værdifuld ressource og driver aktiviteter relateret til iværksætteri. Dette er til stor nytte for iværksætterprogrammet og siger samtidigt noget om engagementet og dynamikken blandt de studerende. Derfor er universiteterne blevet spurgt, om de **studerende er involverede i at arrangere iværksætterarrangementer** på universitetet. Typisk er de studerende engagerede gennem særlige klubber for de studerende, der har tilknytning til iværksætterprogrammet. Engagementet kan bestå i at de studerende f.eks. arrangerer seminarer, foredrag og netværksaktiviteter med ledende erhvervsfolk og venture kapitalister. Derved er aktiviteterne typisk også med til at synliggøre iværksætteri på universitetet.

De fleste iværksætterprogrammer ønsker at sikre et tæt samspil mellem uddannelsen og det private erhvervslivet. En måde at skabe tætte forbindelser til erhvervslivet er ved at lade repræsentanter for virksomheder indgå i ledelsen af uddannelserne. Derfor er universiteterne blevet spurgt om, hvorvidt de **har inddraget erhvervsinteresser i ledelsen af uddannelsen.**

Inddragelse af erhvervsinteresser har primært to formål. Dels at udnytte den viden og indsigt som de eksterne repræsentanter er i besiddelse af til at få input om uddannelsens indhold, tilrettelæggelse og udvikling. Dels at få skabt et netværk til højtstående ressourcepersoner fra virksomheder som kan udnyttes i andre sammenhænge.

Udveksling af idéer og synspunkter mellem eleverne fra samme fakultet kan have stor værdi. Universiteterne er derfor blevet spurgt, om de arrangerer foredragsrækker, konferencer, seminarer, etc., hvor der er **formel eller uformel interaktion mellem de studerende.** Elever med samme faglige baggrund vil ved netværksmøder have

mulighed for at diskutere komplicerede og tekniske problemstillinger, som er svære at diskutere med andre.

Flere universiteter er som nævnt begyndt at arbejde ud fra en filosofi om, at iværksætteri er for flere end blot studerende fra handelshøjskolen. Dette skyldes bl.a., at de handelshøjskolestuderende nok har de forretningsmæssige kompetencer, men at dem der uddannes til at udvikle produkter er spredt rundt på andre fakulteter og universiteter. Skal det fulde potentiale blandt de studerende på universiteterne udnyttes, må universiteterne gøre en indsats for at bringe de studerende fra forskellige fakulteter sammen.

Det kan bl.a. ske ved at støtte oprettelsen af tværfaglige studenterklubber eller ved, at universitetet afholder arrangementer, der henvender sig til studerende fra mange forskellige fakulteter. Om universitetet søger at fremme samspil mellem forskellige grupper af studerende, er afdækket af spørgsmålet om, **hvorvidt der eksisterer tværfaglige aktiviteter i iværksætteri.**

Kontakten mellem studerende i iværksætteri kan fremmes på andre måder end gennem faglige arrangementer. Mange steder udbydes fagene i iværksætteri af et særligt center, der har deres egne bygninger eller lokaliteter på universitetet. Nogle gange indeholder centret et mødested for de studerende i iværksætteri. Det kan f.eks. være et særskilt computerrum, en cafe, en kantine eller lignende for de studerende, der interesserer sig for iværksætteri. Det vigtige er ikke, hvilke aktiviteter rummet er beregnet til, men at de studerende har mulighed for at mødes og diskutere og udveksle idéer. For at afdække om universiteterne har faciliteter, der fremmer netværk mellem de studerende, er universiteterne blevet spurgt, om de har et **fysisk mødested for de studerende i iværksætteri.**

Alle fakulteter skal ikke være specialister i iværksætteri, og samtlige fakulteter på et universitet kan ikke udbyde fag, der dækker alle aspekter af iværksætteri. Derfor er der en risiko for, at studerende ikke kan få opfyldt deres ønske om at følge et bestemt fag i iværksætteri på deres eget fakultet. Problemet kan løses ved at give de studerende mulighed for at tage fag ved andre fakulteter, således at studerende der ikke mener, at de kan få opfyldt deres ønsker på deres eget fakultet, kan tage fag på et andet fakultet og få fagene godskrevet på deres eget fakultet. Lempelige regler for meritoverførsel af fag i iværksætteri øger derved antallet af studerende, der har adgang til de udbudte fag i iværksætteri og øger samtidigt antallet af fag, de studerende kan vælge mellem. Universiteterne er derfor blevet spurgt, om **kurserne i iværksætteri kan meritoverføres.**

Som nævnt er der flere modeller for undervisning i iværksætteri. Indenfor helhedsmodellen vil der ofte være brug for koordination af aktiviteterne i iværksætteri. Under magnetmodellen tager mange forskellige studerende fag sammen på iværksættercentret, hvilket giver et behov for at koordinere indholdet af fagene, så de er relevante for alle studerende. Under strålemodellen er mange forskellige aktører involveret i iværksætteri, hvilket giver behov for at udveksle erfaringer, så der opsamles viden på de enkelte enheder og opbygges kritisk masse. Spørgsmålet om **hvorvidt institutter/fakulteter er repræsenteret i ledelsen af iværksætteri uddannelsen** afdækker, om der sker koordinering mellem relevante parter på universitetet.

Et universitets **overordnede tilgang til undervisning** siger som regel noget om universitetets prioritering, f.eks. hvorvidt universitetet prioriterer forskning, undervisning eller lignende.

At iværksætteri er en integreret del af universitetets overordnede tilgang til iværksætteri betyder ikke nødvendigvis, at universitet skriftligt har fastslået, at iværksætteri har høj prioritering. Snarere at ledelsen på universitet har fokus på iværksætteri i det daglige arbejde og skaber nogle overordnede rammer, der tilgodeser iværksætteri. Spørgsmålet om hvorvidt iværksætteri er indarbejdet i uddannelsesinstitutionens overordnede tilgang til undervisning skal derfor give et billede af, hvilken status iværksætteri har på universitetet.

### **5.6.3.2 Universiteternes score på de ti spørgsmål om institutionelle karakteristika**

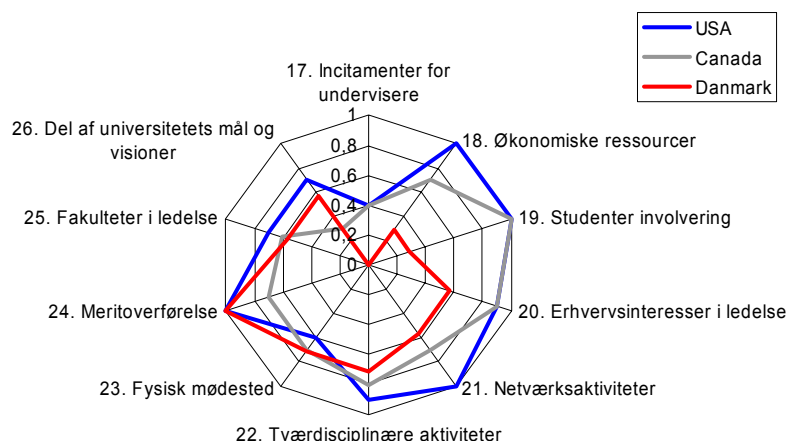
Institutionelle karakteristika afslører som undervisningstilbud og undervisningsform store forskelle på de tre lande.

Hvor universiteterne i USA på undervisningstilbud og undervisningsform scorer højt på stort set alle spørgsmål, er der væsentligt større variation i deres score her. Samlet er USA dog fortsat det land, der scorer klart højest. Særligt med hensyn til ressourcer, studenterengagement, netværksaktiviteter og inddragelse af erhvervslivet i ledelsen af uddannelsen udmærker USA sig.

Canadas score adskiller sig ikke voldsomt fra USA's, blot er den på de fleste spørgsmål lidt lavere. Universiteterne i Canada er på højde med de amerikanske, når det kommer til studenterengagement, inddragelse af erhvervslivet i ledelsen, særlige incitamenter for undervisere indenfor iværksætteri og tilstedeværelsen af et fysisk mødested for de studerende. Til gengæld har færre universiteter iværksætteri som en del af deres overordnede uddannelsesstrategi, færre har penge til nye aktiviteter, færre arrangerer netværksaktiviteter og færre har lige så gode regler for at få meritoverført iværksætterfag.

De danske universiteter scorer kun højt på et spørgsmål, nemlig om mulighed for meritoverførsel. På resten scorer de ikke kun lavt, men på de fleste også væsentligt lavere end universiteterne i USA og Canada, jf. figur 5.8.

**Figur 5.8: USA, Canada og Danmarks gennemsnitlige score på spørgsmålene om institutionelle karakteristika.**



Anm.: Spørgsmål kan findes i deres fulde ordlyd i appendiks A. Numrene i ovenstående spiderweb svarer til spørgsmålets nummer i appendiks A

Nedenfor gennemgås de tre landes score på de enkelte spørgsmål, og der gives eksempler på god praksis.

### 5.6.3.3 God praksis

Spørgsmålet om hvorvidt **incitamentstrukturen er befordrende for undervisernes indsats i iværksætteri**, er klart det spørgsmål i dimensionen, hvor universiteterne har det laveste gennemsnit. I USA og Canada er det fire ud af ti universiteter, der har særlige incitament indenfor iværksætteri, mens der ikke er nogen universiteter i Danmark, der har det.

Visse amerikanske universiteter har særlige stipendier, legater eller professorater som kan søges af undervisere, der ønsker at beskæftige sig med iværksætteri. På andre universiteter, som f.eks. Babson, er iværksætteri så prestigefyldt, at det ifølge dem selv ikke er nødvendigt at have særlige incitament for at få underviserne til at kaste sig over iværksætteri. Et af de universiteter der bruger stipendier aktivt til at promovere iværksætteri er Cornell University, jf. boks 5.21.

#### Boks 5.21: Særlige incitamentsstrukturer ved Cornell University

Cornell University, USA
Clark Professorships blev oprettet i 1993 ved Cornell University via en donation fra to tidligere studerende. Siden da er 17 professorer fra syv forskellige fakulteter og institutter blevet tildelt Clark professorater.
Clark professorater uddeles årligt og haves for en begrænset periode. Betingelsen for at komme i betragtning er, at man ønsker at udvikle iværksætteraktiviteter under Cornells iværksætterprogram EPE. I 2003 blev fire undervisere ved Cornell tildelt Clark professorater til at udvikle nye kurser, udvide outreach aktiviteterne eller lancere nye initiativer til gavn for studerende i iværksætteri.
Der lægges vægt på, at aktiviteter, der søges penge til, udbreder iværksætteri til nye afkroge af Cornell. Således har tidligere Clark-professorer bl.a. udviklet kurser, der integrerer iværksættere i ingeniørvidenskab, design, jura, kunst og naturvidenskab mm.

Spørgsmålet om **hvorvidt budgettet tillader nye initiativer** er et af de spørgsmål indenfor institutionelle karakteristika, hvor der er størst forskel på landene. Samtlige amerikanske universiteter har midler, de kan prioritere til nye initiativer, hvis de ønsker det. I Canada er det to tredjedele, og i Danmark er det en tredjedel.

Mange amerikanske iværksætterprogrammer eller -centre henter helt eller delvist deres midler via private donationer eller fra fonde. Nogle centre har de faste udgifter dækket af universitetet, men indsamler selv midler til at dække de variable omkostninger, mens andre indsamler alle deres midler udefra. F.eks. er Lester Center for Entrepreneurship ved Berkeley privat finansieret, men Berkeley er et offentligt finansieret universitet.

Da iværksættere ofte kommer til at tjene meget store summer, hvis de får succes, har iværksættercentrene gode muligheder for at hente store donationer fra tidligere studerende. Mange centre har modtaget et stort beløb fra en eller flere tidligere studerende ved oprettelsen og anvender forrentningen af donationen til at dække dele af driften. Lloyd Greif Center for Entrepreneurial Studies ved University of Southern California er et eksempel på et center, der er grundlagt via en stor donation fra en tidligere studerende, der hurtigt tjente mange penge som iværksætter, jf. boks 5.22.

#### Boks 5.22: Center for Entrepreneurial Studies ved University of Southern California

University of Southern California, USA
En donation på USD 5 millioner fra Lloyd Greif, administrerende direktør for investeringsbanken Greif & Co., til the Marshall School of Business ved University of Southern California gjorde det muligt for universitetet at etablere the Lloyd Greif Center for Entrepreneurial Studies.
Lloyd Greif tog en MBA ved the Marshall School i 1979 og har siden været tilknyttet skolen via alumneforeningen. I 1987 blev han udnævnt til årets alumne-iværksætter, og i dag er han formand for iværksætter programmets rådgivende organ. Greif studerede selv under The Marshall School Entrepreneur Program, og Greif er den første studerende ved en iværksætteruddannelse, der har fået den uddannelse, han selv har taget opkaldt efter sig. Kun én studerende har tidligere doneret et beløb af samme størrelse som Greif til University of Southern California, inden han blev 50.
Etableringen af the Lloyd Greif Center markerede samtidigt 25-året for iværksætteri's introduktion på University of Southern California.

Både de amerikanske og de canadiske universiteter er gode til at **engagere de studerende**. I begge lande har samtlige ti udvalgte universiteter formået at involvere de studerende i iværksætteraktiviteter på universitetet. I Danmark er det kun omkring en tredjedel. Dermed er studenterinvolvering sammen med penge til nye initiativer de spørgsmål i dimensionen, hvor der er størst forskel på Danmark og de bedste.

Særligt de amerikanske universiteter har givet udtryk for, at de betragter de studerende som en værdifuld ressource. Således har Kenneth Morse, institutleder ved MITs Entrepreneurship Centre, udtalt, at "...når noget virkelig vigtigt skal iværksættes, så overlader vi det til studerende at få det gjort – og få det gjort rigtigt..."<sup>28</sup>

<sup>28</sup> Mandag Morgen, 2003, p. 42



På Babson ses de studerende ligeledes som vigtige ressourcer. I forsøget på at skabe en dynamisk iværksætterkultur på campus, er de studerende i høj grad idégeneratorer til nye initiativer, eksempelvis ved at arrangere foredragsrækker, netværksaktiviteter, undervisningsaktiviteter, forretningsplanskonkurrencer samt summer camps for elever fra skoler med få økonomiske midler.

Ved flere amerikanske universiteter motiveres de studerende til at engagere sig i deres uddannelse ved at lade det fremgå af eksamensbeviset, om de studerende har været aktive i studenterklubber. Andre giver de studerende undervisningspoint, så de ikke behøver tage fuldt pensum. Et universitet der haft held til at inddrage og engagere de studerende er The Harold Price Center for Entrepreneurial Studies ved University of California at Los Angeles, jf. boks 5.23.

#### Boks 5.23: Studenterengagement ved UC Los Angeles

UC Los Angeles, USA
Ved The Anderson Graduate School of Management ved University of California at Los Angeles er de studerende, der tager fag i iværksætteri, organiseret gennem The Entrepreneur Association (EA). EA er den største studenterorganisation ved Andersonskolen, og tilbyder dens mere end 500 medlemmer en lang række iværksætterrelaterede aktiviteter med hovedvægten på mentor-netværk og erfaringsbaseret læring.
EA arrangerer mere end 30 programmer og begivenheder om året, som både skal opmuntre og inspirere medlemmerne til at starte deres egen virksomhed efter studierne og bibringe dem en entreprenant tankegang. EA programmer og begivenheder er lagt an på at give de studerende den information samt de færdigheder og kontakter, som er nødvendige for at nå deres iværksættermål.

De danske universiteter scorer ligeledes lavere end de canadiske og amerikanske universiteter på spørgsmålet, om **erhvervsinteresser inddrages i ledelsen af uddannelsen**. I USA og Canada har ni ud af ti universiteter erhvervsrepræsentanter i ledelsen, i Danmark er det lige over halvdelen.

Erhvervsinteresser kan f.eks. inddrages i ledelsen af uddannelsen ved at lave en bestyrelse, hvor få nøje udvalgte medlemmer har plads eller ved at lave et stort rådgivende organ, hvor en større skare af personer sidder. Cornell University er et af de universiteter, der har valgt sidstnævnte model, jf. boks 5.24.

#### Boks 5.24: Inddragelse af erhvervsinteresser ved Cornell University

Cornell University, USA
Ved Cornell University er der et såkaldt EPE Advisory Council tilknyttet Cornell's Entrepreneurship and Personal Enterprise Program. Det rådgivende organ består af over 100 Cornell-alumner, der alle er iværksættere eller virksomhedsledere.
Rådet indgår i dialog med ledelsen af EPE programmet om fastsættelse af programmets mål og er desuden involveret i programmet gennem generel vejledning og økonomisk støtte. Medlemmer af rådet er derudover involveret i aktiviteter gennem deltagelse i fag på skolen, status som dommere i forretningsplanskonkurrencer, sponsorer for praktikanter og arbejde med at trække andre alumner tilbage til Cornell.

De amerikanske universiteter arrangerer alle **netværksaktiviteter for de studerende**, hvor de kan komme og udveksle ideer og viden. I Canada er dette knap så udbredt,

men fortsat mere udbredt end i Danmark, hvor lige over halvdelen af universiteterne arrangerer netværksaktiviteter.

De steder hvor de studerende er engagerede i iværksætteruddannelsen, arrangerer de ofte en række netværksarrangementer. Det kan være arrangementer, hvor de studerende møder hinanden, men det kan også være arrangementer, hvor de studerende møder alumner og andre ressourcepersoner for de studerende. Andre steder er det universiteterne, der arrangerer netværksaktiviteterne.

Berkeley er et eksempel på et universitet, hvor både de studerende og universitet arrangerer netværksaktiviteter. Berkeley ligger i udkanten af Silicon Valley, og der er derfor masser af iværksætteraktivitet i området, jf. boks 5.25:

**Boks 5.25: Netværksaktiviteter ved UC Berkeley**

UC Berkeley, USA
På Berkeley arbejdes der aktivt på at udvikle og være en del af de netværk og den sociale kontekst, der er i San Francisco-området. Det sker primært gennem Entrepreneurs Association og Entrepreneurs Forum.
Omkring en tredjedel af de MBA studerende er medlem af studenterorganisationen Entrepreneurs Association (EA). EA arrangerer en række aktiviteter, der skal fremme netværk og iværksætterkompetencerne blandt de studerende. Bl.a. har arrangementerne til formål at tilrettelægge foredragsrækker med iværksættere og virksomhedsledere samt arrangere praktikforløb for MBAstuderende i nye virksomheder.
Universitetet arbejder ligeledes aktivt på at facilitere netværksprocessen gennem Entrepreneurs Forum. Entrepreneurs Forum har til formål at skabe et mødested for iværksættere, investorer, advokater, revisorer, studerende og forskere. Entrepreneurs Forum holder månedlige sammenkomster og holder bl.a. gæsteforelæsninger med anerkendte gæsteforelæsere.

Hvor billedet har været ret klart indtil videre, USA i front med Canada efter og Danmark sidst, er scoren mere blandet på de resterende spørgsmål i dimensionen. På spørgsmålet om **der eksisterer tværfaglige aktiviteter** på universiteterne scorer USA som på de tidligere spørgsmål højest, men er denne gang tættere forfulgt af Canada og Danmark.

Som allerede nævnt, er troen på tværdisciplinære aktiviteter mange steder stigende. Der er dog få, der har systematiseret det tværfaglige samspil i samme grad som Stanford University, jf. boks 5.26.

**Boks 5.26: Tværdisciplinære aktiviteter ved Stanford University**

Stanford University, USA
Som nævnt har 22 initiativer, centre, klubber, programmer m.v. ved Stanford University sluttet sig sammen i The Stanford Entrepreneurship Network (SEN). SEN er et resultat af den interesse for iværksætteri, der er vokset frem mange steder på universitetet.
SEN er et forum for kommunikation og samarbejde mellem studerende i iværksætteri fra forskellige programmer under Stanford University. Konkret er The Stanford Entrepreneurship Network vært for en række aktiviteter, herunder møder hver anden måned, hvor hver gruppe i SEN rapporterer om nye initiativer og aktiviteter, en hjemmeside for alle der studerer iværksætteri ved Stanford og kvartårlige kompetencegivende og netværksskabende aktiviteter for alle iværksættere ved Stanford.

På spørgsmålet om, hvorvidt de studerende har et fysisk mødested, er forholdene mellem landene vendt på hovedet. De danske og canadiske universiteter scorer højest og de amerikanske universiteter lavest. Dog er forskellen på universiteterne begrænset.

I Århus har man for nylig etableret Center for Entrepreneurship. Centre for Entrepreneurship, der arrangerer en lang række iværksætterrelaterede aktiviteter, er et samarbejde mellem Arkitektskolen i Aarhus, Danmarks Journalisthøjskole, Handelshøjskolen i Århus, Ingeniørhøjskolen i Århus og Aarhus Universitet, jf. boks 5.27.

**Boks 5.27: Fysisk mødested ved Århus Universitet og Århus Handelshøjskole**

Centre for Entrepreneurship, Danmark
Center for Entrepreneurship er rammen om en række af de århusianske højere og videregående uddannelsesinstitutioners aktiviteter indenfor iværksætteri. Centeret har til formål at understøtte og udvikle en innovativ iværksætterkultur på de deltagende institutioner samt støtte initiativer, der kan øge antallet af videnbaserede iværksættere fra disse.
Centeret har etableret et samarbejde mellem de deltagende institutioner omkring undervisning, udvikling og forskning i entrepreneurship. Desuden arrangerer centeret en række aktiviteter indenfor iværksætteri for de studerende ved de deltagende læreanstalter, herunder kurser, foredrag, seminarer og netværksbegivenheder.

Ved samtlige danske og amerikanske universiteter har eleverne mulighed for at få **meritoverført fag** i iværksætteri. I Canada er det kun omkring to tredjedele.

Meritoverførsel kan ske på forskellige måder. Ved de danske universiteter er der en generel regel, der fastlægger, at alle fag potentielt kan meritoverføres. Det sker dog efter en nærmere vurdering af det enkelte tilfælde. Flere repræsentanter for danske universiteter har givet udtryk for, at det i praksis ofte er problematisk at få meritoverført iværksætterfag. Da hovedparten af de danske studerende tager en Master of Science og ikke en MBA, gælder det særligt hvis fagene har et overvejende praktisk indhold. Flere har også givet udtryk for at det ofte er svært for de studerende at få meritoverført fag hvor der som led i eksperimenterende pædagogik benyttes alternative eksamensformer. I modsætning til dette er der universiteter i USA, hvor der er regler der foreskriver, at iværksætterfag altid kan meritoverføres, jf. boks 5.28.

**Boks 5.28: Meritoverførsel ved MIT, USA**

MIT, USA
Ved MIT hører deres iværksættercentre som nævnt under Sloan School of Management, men fag tilbydes til alle. Det er en fast politik ved MIT, at alle studerende på grunduddannelsen og overbygningen, uanset hvilket institut personen er indskrevet på, kan gøre brug af reglerne, der tillader studerende at tage et hvilket som helst fag på skolen, så længe eleven har de forudsætninger, faget foreskriver, samt underviseren og pladsen tillader det.

På spørgsmålet omkring **inddragelse af andre fakulteter eller institutter i ledelsen** af uddannelsen scorer de amerikanske universiteter igen højest. To tredjedele inddrager andre fakulteter eller institutter i ledelsen. I Danmark og Canada er det ca. halvdelen.

Jo mere forskellig de studerendes baggrund er, desto større behov må der alt andet lige være for at koordinere uddannelsen blandt de involverede fakulteter. Derfor må inddragelse af andre fakulteter i ledelsen af uddannelsen være mest relevant under helhedsmodellen, da undervisning i iværksætteri under den fokuserede model primært henvender sig til studerende ved handelshøjskolen.

Ved Stanford University er hele 22 aktører som nævnt involveret i koordinering af aktiviteterne gennem Stanford Entrepreneurship Network. Et andet universitet der har en formel ordning med henblik på at koordinere iværksætteraktiviteterne mellem de involverede fakulteter er Cornell, jf. boks 5.29.

**Boks 5.29: Fakulteter i ledelsen af iværksætteruddannelsen ved Cornell University**

<b>Cornell University, USA</b>
Aktiviteterne i Cornell's Entrepreneurship og Personal Enterprise (EPE) program koordineres i et EPE Governing Board – en slags bestyrelse for universitetets iværksætterindsats. I bestyrelsen sidder dekanerne for de ni involverede fakulteter og institutter. Formandskabet roterer hvert andet år mellem de to fakulteter, der grundlagde the EPE Governing Board, nemlig Graduate School of Management og College of Agriculture and Life Science. Gennem bestyrelsens arbejde og møder sikres, at alle fakulteter og institutter er dedikerede til udbredelsen af iværksætteri til hele universitetet, ligesom de forskellige aktiviteter på de enkelte skoler koordineres gennem organet.

På omkring tre fjerdedele af de amerikanske universiteter udgør iværksætteri en del af universitetets overordnede tilgang til undervisning. I Canada gælder det for lidt under halvdelen, mens det for Danmark ikke gælder for nogle.

Skal iværksætteri udbredes til hele universitetet som et tværgående element i undervisningen, vil det som regel kræve ledelsens opbakning. På University of Texas støtter ledelsen på universitetet forsøget på at udbrede iværksætteri til studieretninger som musik, kommunikation, humanbiologi samt ingeniørstudiet. Et andet eksempel er Cornell, hvor præsidenten for universitetet er medlem af Cornell Entrepreneur Network (se boks 5.36). Der er dog ingen universiteter, hvor iværksætteri gennemsyrrer alt, hvad universitetet beskæftiger sig med på samme måde, som det gør på Babson, jf. boks 5.30.

**Boks 5.30: Iværksætteri som del af uddannelsesvisionen ved Babson College**

<b>Babson College, USA</b>
Babson udmærker sig ved at forsøge at integrere iværksætteri i <i>alle</i> former for undervisning. Ifølge Babson er den konventionelle opfattelse af iværksætteri, at det handler om at starte og drive en virksomhed. Babson deler ikke opfattelsen, men ser iværksætterkompetencer på højeste plan som afgørende for en hvilken som helst virksomheds succes – stor eller lille, privat eller offentlig, lokal eller global.
Det er lykkedes Babson at forplante det gennemgående engagement i iværksætteri til de enkelte undervisere og professorer, så de alle i en eller anden form inddrager iværksætteri i deres undervisning. Vægten på at integrere iværksætteri i al undervisning understreger Babson selv ved at fremhæve, at "More than at any other university Babson has an institutional commitment to entrepreneurship. We teach business through the lens of entrepreneurship".

### 5.6.3.4 Opsummering

Gennemgangen af de enkelte spørgsmål har vist en række overordnede forskelle mellem de tre lande.

De danske universiteter scorer generelt lavt på de spørgsmål, der kan tolkes som et tegn på, at iværksætteri er prestigefyldt og værdsat af universitet som helhed. Det gælder spørgsmålene om, hvorvidt der eksisterer særlige incitamenter for undervisere, om programmerne har ressourcer til nye initiativer, om de studerende er involverede og om iværksætteri er en del af universitetets overordnede tilgang til undervisning.

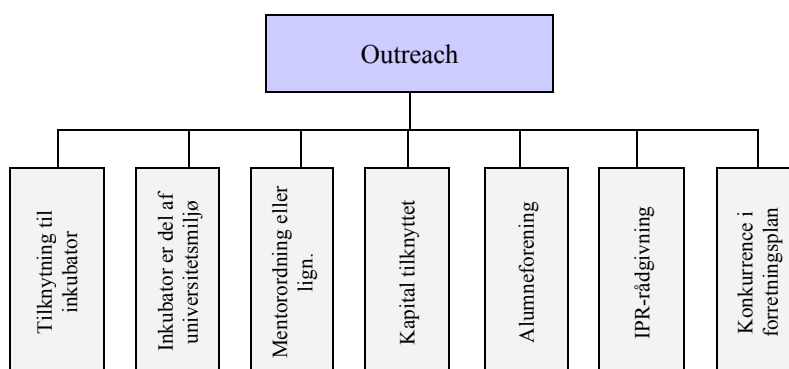
De amerikanske universiteter scorer ikke højt på alle de nævnte spørgsmål, men dog væsentligt højere end de danske universiteter. Det er et vidnesbyrd om, at forholdene ganske vist ikke er perfekte på de amerikanske universiteter, men dog væsentligt bedre end i Danmark. De Canadiske universiteter ligger mellem de danske og de amerikanske.

Afslutningsvist skal det siges, at de danske iværksætterprogrammer arbejder på at forbedre de institutionelle karakteristika, og at nye initiativer jævnlige ser dagens lys. F.eks. har man i Århus startet det omtalte Center for Entrepreneurship (se boks 5.27), der har en række iværksætterarrangementer på programmet, og Ålborg Universitet har oprettet ”kickstart”, der bl.a. arrangerer en række aktiviteter med relevans for iværksætterstuderende. Desuden er et såkaldt iværksætterakademi, der skal undervise studerende og undervisere i iværksætteri, under etablering.

### 5.6.4 Outreach

Outreach betyder serviceydelser eller aktionsradius og omhandler, hvorvidt universitetet har etableret netværk og samarbejdsaftaler, der ”rækker ud” mod det omgivende samfund. Mere konkret omhandler outreach, hvorvidt universitetet har kontakt til en inkubator, om inkubatoren er en del af universitetsmiljøet, om universitetet har en mentorordning eller lignende, om universitetet har tilknyttet risikovillig kapital, om universitetet har en alumne-forening, med iværksætteraktiviteter, om universitetet tilbyder eleverne IPR-rådgivning og om universiteterne deltager i forretningsplanskonkurrencer, jf. figur 5.9:

Figur 5.9: Spørgsmål, der omhandler outreach



Nedenfor gennemgås de syv spørgsmål, der udgør outreach dimensionen.

#### 5.6.4.1 De syv spørgsmål om outreach

At starte en virksomhed kan være en særdeles kompliceret affære, selv for elever der har uddannet sig i iværksætteri. Derfor har mange universiteter oprettet en række støttefunktioner, der kan rådgive og hjælpe de studerende, der ønsker at blive iværksættere.

Universiteter kan støtte de studerende ved at have **tilknytning til en inkubator**. En inkubator er en enhed, en kuvøse, hvor de folk, der er i gang med at starte deres egen virksomhed, kan få faglig og forretningsmæssig rådgivning. Det kan enten ske ved, at virksomhederne indlogerer sig samme sted som rådgiverne, eller ved at de driver deres virksomhed i tæt kontakt med rådgiverne. Rådgivningen vil typisk være fokuseret på at skaffe kapital til virksomheden, give iværksætteren adgang til netværk og yde intensiv strategisk rådgivning om salg, markedsføring samt teknologisk og økonomisk udvikling.

Graden af tilknytning til en inkubator kan antage mange former. Det kan være et uformelt eller et formaliseret samarbejde, det kan være en løs tilknytning eller en meget stærk tilknytning. Er **inkubatoren en del af universitetsmiljøet**, dvs. ligger den på campus, eller er den oprettet af universitetet primært for de studerende, vil tilknytningen som regel være meget tæt.

Inkubatorer, der ligger på campus, kan være en slags legepladser for de studerende, hvor de studerende primært har adgang til billige lokaler og muligheder for at afprøve og udvikle deres forretningside. Det kan også være kuvøser, der tilbyder de studerende adgang til den ypperste rådgivning, og som arbejder målrettet på at skabe højvækstvirksomheder.

En anden måde, de studerende kan opnå rådgivning på, er ved at indgå i et mentorforhold med en person fra erhvervslivet. Idéen med en mentorordning er, at en person med stor erfaring og en studerende indgår en slags partnerskab, hvor den erfarne erhvervsmand rådgiver og vejleder den studerende, primært om karriereforløb. Det kan være i tilfælde, hvor den studerende ønsker at starte egen virksomhed, men det kan også være i mange andre sammenhænge. Derfor indgår der et spørgsmål, om universiteterne har **tilknyttet en mentorordning eller anden form for erhvervsrådgivning**.

Virksomheder har brug for kapital for at kunne komme i gang. Det gælder særligt for videntunge iværksættervirksomheder med et stort vækstpotentiale. Tilknytning af **risikovillig kapital** til et universitet sker typisk via et netværk med venture kapitalister eller Business Angels.

Særlig hvis det er en højteknologisk virksomhed, hvor der ofte foregår en tids- og pengekrævende produktudvikling, og/eller hvor forretningsidéens holdbarhed er usikker, er der brug for risikovillig kapital. De nye virksomheder, der har potentiale til at opnå meget høj vækst, vil som regel have brug for store mængder kapital, og derfor er det vigtigt for universiteterne at have tilknytning til venture kapitalister eller business angels, hvis de ønsker at give de studerende mulighed for at skabe gazellevirksomheder. Universiteterne er derfor blevet spurgt, om de har tilknytning til risikovillig kapital.

Universiteterne er derefter spurgt, om de har en **alumneforening med iværksætteraktiviteter**. En alumneforening er en forening for tidligere studerende ved universitetet, såkaldte alumner. Formålet med en alumneforening er at opretholde kontakten mellem de studerende og universitetet. Alumner kan være nyttige for universitetet i en række tilfælde. De bruges ofte til at indsamle donationer til universitetet, men kan også have faglige funktioner ved at stille praktikpladser til rådighed for de studerende, virke som gæsteundervisere, mentorer og rollemodeller eller deltage i den overordnede ledelse af uddannelsen.

**Intellectual Property Rights (IPR)**, eller intellektuel ejendomsret eller immaterialret, er den generelle betegnelse for ejendomsret gennem patenter, licenser, copyright, varemærker og lignende. Rettighederne giver indehaveren eneret til at udnytte den opfindelse eller det produkt, som er omfattet af ejendomsretten i en given periode. At søge om at få ejendomsretten til et produkt er både en kompliceret og langstrakt affære. Nogle universiteter har derfor oprettet et særligt IPR-kontor, der skal rådgive de studerende og undervisere i den slags tilfælde.

Det sidste spørgsmål går på, om universiteterne er med i **forretningsplanskonkurrencer**. Som nævnt er en forretningsplan et vigtigt instrument for en iværksætter, og det kan derfor være nyttigt for de studerende at prøve at lave en forretningsplan og få den bedømt af professionelle.

Universiteterne er med i forretningsplanskonkurrencer, hvis de selv arrangerer dem, eller hvis de opfordrer eleverne til at deltage i forretningsplanskonkurrencer ved andre universiteter.

#### **5.6.4.2 Universiteternes score på de syv spørgsmål om outreach**

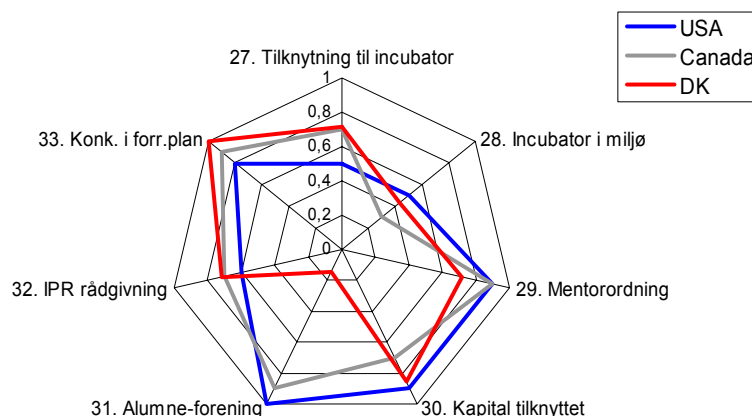
Der er ikke så stor forskel på de tre landes score på outreach-dimensionen, som der er på undervisningstilbud og undervisningsform. Samlet scorer USA højest foran Canada og Danmark, men forskellen er relativt lille.

De amerikanske universiteter scorer især højt på spørgsmålene vedrørende mentorordning, alumneforening og kapital tilknyttet universitetet. De scorer lidt lavere på spørgsmålene om IPR rådgivning, deltagelse i forretningsplanskonkurrencer og samspil med en inkubator.

De canadiske universiteter scorer højt på spørgsmålene om mentorordning, alumneforeninger og forretningsplanskonkurrencer. På spørgsmålene om samspil med inkubator, kapital tilknyttet og IPR rådgivning scorer de lavere, men uden at score markant lavere end de amerikanske universiteter på nogen af spørgsmålene.

De danske universiteter er topscorere på spørgsmålet om tilknytning til inkubator, IPR-rådgivning og konkurrencer i forretningsplan. På de øvrige spørgsmål scorer de på niveau med de amerikanske universiteter, dog med undtagelse af spørgsmålet om alumneforeninger, hvor de danske universiteter er langt efter de amerikanske og canadiske universiteter, jf. figur 5.10.

**Figur 5.10: USA, Canada og Danmarks gennemsnitlige score på spørgsmålene om outreach**



Anm.: Spørgsmål kan findes i deres fulde ordlyd i appendiks A. Numrene i ovenstående spiderweb svarer til spørgsmålets nummer i appendiks A

Nedenfor gennemgås landenes score på de enkelte spørgsmål, og der gives eksempler på god praksis.

### 5.6.4.3 God praksis

Da danske og canadiske universiteter er førende, når det gælder **tilknytning til en inkubator**. I Danmark har fem ud af syv universiteter tilknytning til en inkubator, og i Canada er det syv ud af ti. USA er lidt bagefter – her er det fem ud af ti universiteter.

I Danmark har mange universiteter tilknytning til en inkubator via de danske innovationsmiljøer. Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling har udnævnt en række innovationsmiljøer, som alle skal have tilknytning til en eller flere videncenter. En række af de københavnske videncenter har tilknytning til en inkubator via Symbion Science Park, der står bag den ene halvdel af CAT-Symbion Innovation, jf. boks 5.31.

#### Boks 5.31: Inkubator ved videninstitutioner i København

##### Symbion Science Park, Danmark

I starten af 1980'erne tog seks københavnske forskere initiativ til at starte en forskerpark i København i tilknytning til deres forskningsinstitutioner og virksomheder. Forskerparken skulle skabe synergi mellem de forskellige virksomheder i forskerparken og tilføre viden til virksomhederne fra universiteter, rådgivere og det etablerede erhvervsliv.

I 1998 blev Symbion for første gang udvalgt af Videnskabsministeriet til ligeledes at være Innovationsmiljø. Det betyder, at Symbion hvert år får en pose penge, som de bruger til at investere i udvikling af nye forskningsbaserede projekter, ideer og virksomheder. Symbion er senest via CAT-Symbion Innovation blevet godkendt som innovationsmiljø for perioden 2004-2008.

De tilknyttede universiteter og videninstitutioner er Københavns Universitet, Danmarks Farmaceutiske Universitet, den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole, IT-Universitet og sygehusene i HS-området.

Symbion A/S, der står bag forskerparken og innovationsmiljøet, har foruden en formel bestyrelse en rådgivende bestyrelse, der bl.a. består af rektorerne fra ovennævnte videninstitutioner, og som benyttes til at inspirere og rådgive Symbion.



I USA har de ikke tilsvarende offentlige ordninger, men flere universiteter har oprettet deres egen inkubator, jf. boks 5.32.

#### Boks 5.32: Inkubator ved Babson College

Babson College, USA
Babson har to såkaldte "Hatcheries", udklækningsenheder, for de studerende på hhv. grunduddannelsen og overbygningen. Enheden tilbyder studentervirksomheder kontorlokaler, hvorfra de kan drive deres virksomhed.
En af ideerne bag udklækningsenheden er at forsøge at skabe en positiv og kreativ atmosfære, hvor de studerende kan udveksle ideer med hinanden, undervisere samt erhvervsledere og iværksættere tilknyttet Babson.
Kravet for at blive tildelt kontorlokaler er, at de studerende afleverer et resumé af deres forretningsplan, en skriftlig bekræftelse på deres engagement og lyst til at starte en ny virksomhed samt dokumentation for, at en underviser vil stå inde for, at de studerende vil arbejde helhjertet på at skabe virksomheden.
Siden programmets start i 1998 har 60 hold fra Babson arbejdet på deres virksomheder i udklækningsenheden, og 24 virksomheder er blevet skabt. Af de 24 virksomheder er de 14 fortsat i live, og tre er blevet opkøbt af andre virksomheder.

På spørgsmålet om **inkubatoren er en del af universitetsmiljøet**, er USA førende. De fem universiteter, der har svaret, at de har tilknytning til en inkubator, har også svaret, at inkubatoren er en del af universitetsmiljøet. I Danmark og Canada er det lidt færre, men universiteterne er ikke langt efter USA.

Som nævnt under gennemgangen af de syv spørgsmål kan inkubatorerne have forskelligt formål og ambitionsniveau. Lester Center for Entrepreneurship and Innovation ved Berkeley har tilknyttet en inkubator, men den er af begrænset størrelse og kun for de studerende ved universitetet. Inkubatoren har primært til formål at give de studerendes virksomheder et telefonnummer og legitimitet ved, at universitetet engagerer sig i dem. Der er ikke andre aktiviteter forbundet med inkubatoren.

En langt mere omfangsrig inkubator findes ved University of Texas, der siden 1989 har været drivkraften bag Austin Technology Incubator, jf. boks 5.33.

#### Boks 5.33: Inkubator som del af uddannelsesmiljøet ved University of Texas

University of Texas at Austin, USA
Austin University er medstifter af en af USA's mest succesfulde kuvøser (incubators), nemlig Austin Technology Incubator (ATI). ATI drives som en non-profit incubator etableret som et strategisk partnerskab mellem University of Texas, regeringen og erhvervslivet.
ATI rådgiver højteknologiske virksomheder i de tidlige faser vedrørende strategi, marketing, finansiering, human ressourcer og networking.
ATI har gradueret 65 virksomheder, hvoraf fem er gået på børsen. Samlet har virksomhederne fra ATI genereret mere end \$1.2 milliarder i omsætning og skabt næsten 3.000 arbejdspladser.

I både USA og Canada har ni ud af ti universiteter tilknyttet en **mentorordning eller lignende form for erhvervsrådgivning** af relevans for de studerende, der tager fag i

iværksætteri. De danske universiteter er ligeledes godt med på dette punkt, men dog lidt efter USA og Canada.

Ved universiteterne i USA kan mentorordninger og erhvervsrådgivning bl.a. være oprettet gennem studenterorganisationer og via elektroniske databaser, der hjælper studerende og erhvervsfolk med at finde sammen. Ved University of Pennsylvania har universitetet oprettet et "Entrepreneur in Residence" program, hvor succesfulde iværksættere en gang om ugen besøger universitetet, og hvor de studerende gives mulighed for at mødes med iværksætteren på tomandshånd og diskutere deres forretningside. En mentorordning indebærer normalt, at mentor og mentee mødes regelmæssigt og ikke bare en enkelt gang. Den form for mentor/mentee-forhold findes bl.a. ved Babson, jf. boks 5.34.

#### Boks 5.34: Mentorordning ved Babson College

Babson College, USA
Babson har oprette en mentorordning, der meget betegnende hedder "Brain Trust". Brain Trust er en udvalgt gruppe af dygtige og erfarne folk, der har indvilget i at være mentorer for nogle af Babsons mest entreprenante studerende. Blandt mentorerne er iværksættere, administrerende direktører, venture kapitalister, business angels, bestyrelsesmedlemmer, advokater, revisorer og andre ledende forretningsfolk fra Boston-området.
Formålet med Brain Trust er at give de studerende mulighed for at få et netværk udenfor universitetets mure. Mentorerne fungerer som rådgivere og sparringspartnere for de studerende under udviklingen af ideer, forretningsmodel og strategi. Men måske endnu vigtigere fungerer mentoren som forbindelsesled for den studerende til yderligere ressourcer eller individer, der kan hjælpe den studerende på vej.

De amerikanske universiteter er også førende, når det gælder om at have **kapital tilknyttet universitetet**, hvilket ni ud af ti amerikanske universiteter har. Spredningen er dog ikke stor, og Danmark og Canada er ikke meget efter.

De danske innovationsmiljøer har alle seed kapital, som de kan indskyde i virksomheder, og derfor svarer de universiteter, der har svaret ja til, at de har tilknytning til en inkubator, også ja til, at de har tilknyttet kapital.

På de amerikanske universiteter kan kontakten til risikovillig kapital være organiseret på flere forskellige måder. Det mest normale er, at universitetet eller studenterorganisationer afholder netværksmøder, hvor både studerende, venture kapitalister og business angels mødes. Andre måder at koble investorer og studerende på er via formelle netværk og databaser eller ved at oprette teknologi spredningsenheder, der har mulighed for at investere i de studerendes virksomheder.

Cornell University udmærker sig, ved at have en investeringsfond, BR Ventures, som drives selvstændigt af de studerende, jf. boks 5.35.

#### Boks 5.35: Tilknyttet kapital ved Cornell University

Cornell University, USA
Ved investeringsfonden BR Ventures på Cornell fungerer studerende som fund managers og bestemmer egenhændigt, hvilke virksomheder BR Ventures skal investere i, og hvor meget fonden skal investere. Fonden fokuserer på potentielle højvækstvirksomheder i de tidlige stadier og investerer typisk mellem \$50,000 og \$200,000 i udvalgte virksomheder.

Fonden er grundlagt via donationer fra private erhvervsfolk, men afkast fra investeringerne returneres til Johnson School med henblik på at konsolidere og videreudvikle fonden.

BR Ventures er et eksempel på Cornell's tradition for at kombinere undervisning med førstehånds kendskab til praktiske problemer. De studerende er alle 2. års MBA studerende og har på 1. år lært om iværksætteri, venture kapitalisme, private equity og andre former for investeringer. Det er de færdigheder, de studerende afprøver i praksis som fund managers ved BR Ventures.

Spørgsmålet, om universitetet har **tilknyttet en alumneforening** med iværksætteraktiviteter eller lignende form for organiserede netværk, er suverænt det spørgsmål indenfor outreach, hvor der er størst spredning mellem landene. Samtlige amerikanske universiteter har alumneforeninger, og ni ud af ti canadiske universiteter har en alumneforening med aktiviteter af relevans for iværksættere. Mange af de danske universiteter arbejder på at opbygge eller udvide deres alumneforeninger, men endnu er det kun et universitet, der har en alumneforening med relevante aktiviteter.

De amerikanske universiteter har alumneforeninger specielt forbeholdt iværksættere. Medlemmerne er alumner, der tidligere har taget en uddannelse i iværksætteri ved universitetet, og som ønsker at bevare kontakten til universitetet, samtidig med at de kan netværke med tidligere studerende. For nogle universiteter er alumneaktiviteterne begrænset til møder på universitetet, mens andre har nationale og internationale netværk for de studerende, jf.

boks 5.36.

#### Boks 5.36: Alumneforeninger ved Cornell University, USA

##### Cornell University, USA

Cornell har flere netværk for tidligere iværksætterstuderende. Det mest omfangsrige er Cornell Entrepreneur Network (CEN), der samler Cornell alumner under sloganet "Linking Cornellians to Foster Career Success."

CEN er et nationalt netværk af Cornell-alumner, der gennem regionale arrangementer og virtuelle netværk forbinder tidligere studerende og opretholder kontakten til Cornell. Arrangementerne er primært foredrag, diskussioner, middage og andre typer arrangementer, hvor deltagerne har mulighed for at netværke med andre alumner.

Derudover findes Cornell Silicon Valley (CSV). CSV er et netværk for alumner, der arbejder indenfor højteknologiske brancher i eller omkring Silicon Valley. Silicon Valley ligger ved Vestkysten, mens Cornell ligger ved Østkysten. Gennem CSV vedligeholdes netværket til Cornell, til undervisere og studerende samt til den nyeste forskning indenfor højteknologi ved universitetet. Desuden forbinder CSV alumner, der er flyttet til Silicon Valley, og giver dem mulighed for at udveksle ideer og diskutere problemstillinger indenfor højteknologi. CSV afholder en række arrangementer i Silicon Valley for de tilknyttede alumner med foredrag og lignende.

Scoren på spørgsmålet om, hvorvidt **universiteterne tilbyder IPR rådgivning**, er næsten ens for de tre lande. De danske og Canadiske universiteter scorer en anelse højere end de amerikanske universiteter, men i alle tre lande er det omkring to tredjedele af universiteterne, der tilbyder de studerende IPR-rådgivning.

Som teknisk universitet er MIT et af de universiteter, hvor rådgivning om rettigheder til produkter i forskellige afskygninger spiller en vigtig rolle. MIT gør en dyd ud af at

have en flad organisation med minimal kontrol og et kontrolleret kaos. Viljen til eksperimenter sættes højt, og i dag er MIT det universitet i USA, der tager flest patenter per år, jf. boks 5.37.

**Boks 5.37: IPR-rådgivning ved MIT**

<b>MIT, USA</b>
MITs Technology Licensing Office (TLO) er centrum for universitetets rådgivning vedrørende rettigheder og har seks fuldtidsbeskæftigede.
TLO tager sig primært af henvendelser vedrørende patentspørgsmål, licensiering og copyright fra forskere og studerende fra MIT, men behandler også henvendelser fra virksomheder udefra.
TLO behandler i gennemsnit to opdagelser om dagen og indsender tre-fem patentansøgninger om ugen. TLO står for at markedsføre opfindelser og software, som udvikles på MIT, og har sammen med lokale venture kapitalister og business angels siden 1988 været med til at starte mere end 100 virksomheder.

I Danmark deltager alle universiteterne i **forretningsplanskonkurrencer**, i Canada er det ni ud af ti og i USA otte ud af ti. Spørgsmålet er derved et af de spørgsmål med den højeste gennemsnitsscore.

De fleste danske universiteter svarer ja til spørgsmålet, fordi deres elever har mulighed for at deltage i Venture Cup. Venture Cup er en nordisk forretningsplanskonkurrence med en førstepræmie på 250.000.

I USA har mange af universiteterne deres egen forretningsplanskonkurrence, og der er mindst en forretningsplanskonkurrence per stat. De store stater har adskillige forretningsplanskonkurrencer. En opgørelse over syv af de største forretningsplanskonkurrencer viser, at de alene har genereret 72 virksomheder siden 1996.<sup>29</sup> En af de største konkurrencer er University of Texas at Austins Moot Corp© Competition, hvor førstepræmien er \$100.000, jf. boks 5.38.

**Boks 5.38: Konkurrencer i forretningsplan ved University of Texas at Austin**

<b>University of Texas at Austin, USA</b>
En af de mest prestigefyldte forretningsplanskonkurrencer i USA er MOOT CORP® Competition, der hvert år afholdes af McCombs School of Business ved University of Texas.
Konkurrencen blev startet af studerende i 1984 og er siden vokset i prestige, præmiesum og antal deltagere. Forretningsplanskonkurrencen skal simulere overfor de studerende, hvad der skal til for at rejse venture kapital. Deltagerne i konkurrencen kommer alle til Texas for at præsentere deres ide for et panel af investorer. Blandt de mange forslag udvælger panelet den mest lovende forretningsplan, som modtager \$ 100.000 til at starte virksomheden.

### 5.6.4.4 Opsummering

De danske universiteter har en høj iværksætterindsats på outreach og er godt med på stort set alle spørgsmål. Kun på alumneaktiviteter er Danmark langt bagud.

<sup>29</sup> Stowe, Charles (2003). *Entrepreneurship Education in the United States*.

Samtlige amerikanske universiteter har alumneforeninger, og de afledte aktiviteter spiller en vigtig rolle på universiteterne i USA. Universiteterne bruger deres alumne-netværk til at hente praktikere ind i undervisningen, promovere rollemødder, skaffe praktikpladser til de studerende, etablere netværk med det private erhvervsliv, finde mentorer til studerende, der ønsker at blive iværksættere, etablere forbindelser til venture kapitalister/business angels samt ikke mindst indsamle donationer.

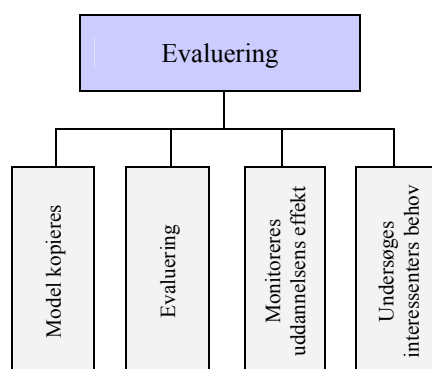
Mange danske universiteter er i disse år ved at opstarte alumneforeninger, men få har endnu rigtig fået sat det på skinner.

De kvalitative oplysninger indsamlet sideløbende med de kvantitative oplysninger viser desuden, at outreachaktiviteterne, som illustreret ovenfor i boks 5.31 Boks 5.38, ofte er væsentligt mere omfangsrige i USA end i Danmark.

### 5.6.5 Evaluering

Evaluering måler, hvorvidt universiteterne evaluerer deres iværksætteraktiviteter, hvorvidt interessenternes ønsker til undervisningen inddrages, hvorvidt elevernes efterfølgende karriereforløb følges, samt hvorvidt aktiviteterne kopieres, jf. figur 5.11.

Figur 5.11: Spørgsmål, der omhandler evaluering



#### 5.6.5.1 De fire spørgsmål om evaluering

En måde at forbedre en uddannelse på er ved at evaluere den og forsøge at rette de fejl eller mangler, der bliver påpeget. Det kan ske på flere måder.

Det første spørgsmål handler ikke direkte om evaluering. Universiteterne er blevet spurgt, om deres uddannelse eller dele af den er blevet **kopieret af andre universiteter**. Det kan være den overordnede tilgang til uddannelse i iværksætteri, der er blevet kopieret, et eller flere fag, bestemte aktiviteter eller hele uddannelsesmodellen. Baggrunden for spørgsmålet er en antagelse om, at uddannelser, der helt eller delvist bliver kopieret, har skabt en veltilrettelagt uddannelse eller fundet på nye spændende fag eller aktiviteter. Det kan dog have indflydelse på svarene, at det engelske sprog er væsentligt mere udbredt end det danske, hvilket gør det mere oplagt for nogle universiteter, at kopiere engelsksprogede uddannelsesinstitutioner.

Derudover er universiteterne blevet spurgt, om de generelt **evaluerer deres uddannelse**. Her tænkes primært på, om de beder de studerende om at evaluere fag, undervisere eller andre aktiviteter indenfor iværksætteri.

Derefter er universiteterne blevet spurgt, om de forsøger at **monitorere uddannelsens effekt på de studerendes karriereforløb**. Dvs. om universiteterne undersøger, om de studerende, der har taget fag i iværksætteri, oftere bliver iværksættere end andre, om de har lavere arbejdsløshed, og om de tjener mere end studerende, der ikke har taget fag i iværksætteri.

Formålet med at følge de studerende er ligesom ved mere traditionel evaluering, at få et billede af, hvad der virker godt, og hvad der virker mindre godt, så uddannelsen kan tilpasses, udvikles og forbedres.

En fjerde måde at få input til uddannelsen er ved at spørge de **interessenter**, uddannelsen har. F.eks. ved at undersøge om studerende i deres efterfølgende karriereforløb har manglet nogle kompetencer eller spørge potentielle arbejdsgivere, om de studerende, de aftager fra uddannelsen, har de kompetencer, de har behov for.

Nedenfor gennemgås universiteternes score på de fire spørgsmål.

### **5.6.5.2 Universiteternes score på de fire spørgsmål om evaluering**

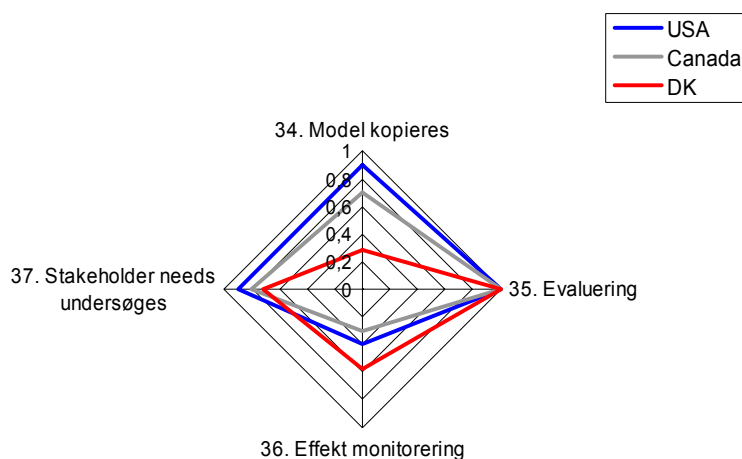
Evaluering er den dimension, hvor der er mindst forskel på universiteternes score. De amerikanske universiteter scorer højest, men de canadiske og danske følger lige efter.

De amerikanske universiteter scorer højest på spørgsmålene om, hvorvidt uddannelsen kopieres, om uddannelsen evalueres, og om interessenters behov undersøges. Til gengæld scorer de amerikanske universiteter ikke så højt som de danske på spørgsmålet om uddannelsens effekt på de studerendes karriereforløb monitoreres.

De canadiske universiteters score minder meget om de amerikanske, blot er den lidt lavere. De scorer højt på spørgsmålene om, hvorvidt uddannelsen kopieres, om uddannelsen evalueres, og om interessenters behov undersøges, men lavest af de tre lande på spørgsmålet, om uddannelsens effekt på de studerendes karriereforløb monitoreres.

Danmark er godt med på tre af spørgsmålene i dimensionen, men væsentlig efter de amerikanske og canadiske universiteter på det sidste. De danske universiteter er førende, når det gælder evaluering og monitorering af uddannelsens effekt på de studerendes karriereforløb og er ligeledes godt med, når det gælder inddragelse af interessenter. Til gengæld er det ikke mange af de danske universiteter, der har oplevet, at deres uddannelse er blevet kopieret, jf. figur 5.12

**Figur 5.12: USA, Canada og Danmarks gennemsnitlige score på spørgsmålene om evaluering**



Anm.: Spørgsmål kan findes i deres fulde ordlyd i appendiks A. Numrene i ovenstående spiderweb svarer til spørgsmålets nummer i appendiks A.

Nedenfor gennemgås landenes score på de fire spørgsmål, og der gives eksempler på god praksis.

### 5.6.5.3 God praksis

Spørgsmålet om, hvorvidt **uddannelsesmodellen kopieres**, er klart det spørgsmål, hvor der er den største spredning. Ved ni ud af ti amerikanske universiteter er uddannelsesmodellen blevet kopieret, og i Canada har syv ud af ti universiteter oplevet, at deres uddannelsesmodel er blevet kopieret. I Danmark er det kun sket for 2 ud af syv universiteter.

Flere af de amerikanske universiteter har jævnligt besøg af undervisere fra andre universiteter, der ønsker at lade sig inspirere i deres egen undervisning. Nogle gange kopieres enkelte elementer af et fag, nogle gange hele fag og nogle gange dele af eller hele uddannelsesmodellen. Det mest systematiske arbejde med at udbrede en bestemt uddannelsesmodel står den amerikanske fond Kauffman Foundation for, jf. boks 5.39.

#### Boks 5.39: Kopi af uddannelsesmodel ved Cornell University

Cornell University, USA
The Ewing Marion Kauffman Foundation er en amerikansk fond, der støtter initiativer indenfor iværksætteri særligt relateret til uddannelse. Fonden havde i 2000 en værdi på mere end 2 milliarder dollars og uddelte i 2002 mere end 100 millioner dollars.
Fonden har udvalgt Cornell's Entrepreneurship and Personal Enterprise Program som rollemodel for fondens arbejde med iværksætteri. Fonden arbejder gennem uddeling af deres legater på at sprede Cornells strålemodel, hvor mange fakulteter er involveret i iværksætteri, til andre universiteter.
Som en del af strategien har Cornell modtaget et legat, som skal bruges til at sprede Cornells erfaringer med strålemodellen til andre universiteter. Cornell skal bl.a. assistere Kauffman Fonden i deres udvælgelse og evaluering af initiativer indenfor iværksætteri samt vejlede og rådgive modtagere af legater.

Spørgsmålet om **evaluering af uddannelsen** er det eneste spørgsmål, hvor samtlige universiteter i alle tre lande har svaret ja. Nogle universiteter har generelle regler

gældende for hele universitetet, der foreskriver, at fag og undervisere skal evalueres, andre gange har uddannelsen i iværksætteri selv fastsat reglerne.

Til trods for den høje score på spørgsmålet er der ingen af universiteterne, der har nævnt, at de bruger særlige evalueringsformer indenfor iværksætteri. Alle evaluerer fag, undervisere og/eller det samlede undervisningsforløb, men det sker efter samme opskrift, som øvrige fakulteter på universitetet bruger til evaluering.

De danske universiteter er førende med hensyn til at monitorere uddannelsens effekt på de studerendes karriereforløb, efter de har forladt universitetet. Fire ud af syv danske universiteter følger de studerende, efter de har forladt universitetet, mens det for USA og Canada kun er hhv. fire ud af ti og tre ud af ti.

Det kræver et stort arbejde at måle, hvor mange af de studerende der bliver iværksættere, da de færreste starter virksomhed lige efter deres uddannelse. De fleste starter med at arbejde som lønmodtagere og skifter senere til en mindre virksomhed eller starter deres egen. Graduate School of Management ved Stanford University er en af de skoler, der har oprettet en speciel enhed til at følge de studerende. De skelner dog ikke mellem forskellige grupper af studerende, og har derfor ikke separat statistik for de studerende, der har taget fag i iværksætteri, jf.

boks 5.40.

#### Boks 5.40: Monitorering af uddannelsens effekt ved Stanford University

Stanford University, USA
Graduate School of Business ved Stanford University har oprettet et MBA Career Management Center, der følger de studerende, efter de har forladt Stanford. Centeret indsamler primært statistik om de studerendes beskæftigelse. F.eks. kan man finde oplysninger om, hvilke brancher de studerende har fundet beskæftigelse i, hvilke firmaer de studerende har fundet beskæftigelse hos, hvor meget de tjener, samt hvilke regioner og hvilke lande de har fået arbejde i.
Centeret oplyser, at omkring ti pct. af de MBA-studerende der blev færdige i 2000, oprettede deres egen virksomhed umiddelbart efter de blev færdige, og at 23 pct. fandt arbejde ved en virksomhed med mindre end 25 ansatte.

De amerikanske universiteter er en anelse bedre end de danske og canadiske til at undersøge **interessenters ønsker til uddannelsen**, men der er meget lille forskel på landene, der generelt alle scorer relativt højt på spørgsmålet.

Mange af de amerikanske universiteter benytter deres omfattende kontakt til erhvervslivet til løbende at hente input fra tidligere studerende, iværksættere og erhvervsledere. Et af de universiteter, der systematisk indhenter input udefra, er Babson, jf. Boks 5.41.

#### Boks 5.41: Undersøgelse af stakeholder needs ved Babson College

Babson College, USA
Babson samler hvert år en række erhvervsledere og iværksættere til Founder's Day, der er en hyldest til grundlæggere af store virksomheder.
Ved Founder's Day indlemmes en eller flere iværksættere i the Academy of Distinguished



Entrepreneurs. For at blive medlem af akademiet skal man have grundlagt en virksomhed, der er blevet blandt de førende i verden indenfor det marked, den opererer på, og opnået høj vækst og stigende overskud.

Ved Founder's Day afholdes desuden en række seminarer og foredrag for medlemmerne af Akademiet, udvalgte fremtrædende iværksættere og undervisere indenfor iværksætteri ved Babson. Gennem foredrag og seminarer har deltagerne mulighed for at dele deres erfaringer og viden med de ansatte ved Babson, der derved henter inspiration til fremtidige aktiviteter og undervisning.

#### **5.6.5.4 Opsummering**

At de danske uddannelser i iværksætteri ikke kopieres, bekræfter, at Danmark ikke er førende mht. iværksætteri i undervisningen. Den store indsats der gøres, for at evaluere uddannelserne, vidner dog om en ambition om at forbedre disse.

Overordnet viser dimensionen, at det ikke er indenfor evaluering, at de danske universiteter skal bruge deres energi. Der er fortsat forbedringsmuligheder, men Danmark er på højde med det bedste. Derfor kan Danmark med fordel prioritere ressourcer og indsats på nogle af de øvrige dimensioner, hvor Danmark er længere bagud.

## 6 Hovedforskelle mellem USA, Canada og Danmark

I dette afsnit vil rapportens hovedkonklusioner blive opsummeret. I forlængelse heraf vil seks hovedforskelle mellem USA, Canada og Danmark blive trukket frem.

### 6.1 Hovedresultater

Denne rapport påpegede indledningsvist, at danskernes iværksætterkompetencer er lave sammenlignet med mange andre lande. I forlængelse heraf har rapporten dokumenteret, at iværksætterindsatsen på danske universiteter er lav sammenlignet med USA og Canada.

Den iværksætterånd, der karakteriserer dele af USA, skinner igennem på universiteterne, hvor iværksætteri er en anerkendt disciplin og mange steder forbundet med stor prestige. Det kræver hårdt arbejde at etablere de mange aktiviteter, der tilsammen dækker alle aspekter af iværksætteri, men på mange universiteter er det lykkedes. De specifikke tilgange til iværksætteri er forskellige, men fælles for dem alle er, at de udover tilbud om fag i iværksætteri har etableret en række aktiviteter, støttefunktioner og rådgivningstilbud til de studerende. Aktiviteter, som de danske universiteter ikke har fået etableret i samme grad.

Nedenfor gengives de seks vigtigste forskelle på iværksætteri på amerikanske og danske uddannelsesinstitutioner.

#### 6.1.1 Andel af de studerende, der tager fag i iværksætteri

Rapporten har dokumenteret, at de førende universiteter i USA og Canada har en væsentlig højere andel af studerende, der tager fag i iværksætteri. På de amerikanske handelshøjskoler tager størstedelen af de studerende fag i iværksætteri, men også på almindelige universiteter tager flere og flere studerende fag i iværksætteri. På best practice universiteter som Stanford og Cornell University tager 15-20 pct. af de studerende ved universitetet fag i iværksætteri.

I Danmark er det langt færre studerende, der beskæftiger sig med iværksætteri. På de bedste universiteter er det omkring tre pct., og ved flere af de øvrige universiteter er det under en pct. I Canada er der ikke så mange studerende, der beskæftiger sig med iværksætteri som i USA, men væsentligt flere end i Danmark.

Da de amerikanske universiteter alle er best practice universiteter, er det ikke underligt, at de har flere studerende, der beskæftiger sig med iværksætteri, end de danske universiteter. Det er dog tankevækkende, at ikke et eneste af de danske universiteter er i nærheden af de amerikanske.

#### 6.1.2 Overordnet prioritering af iværksætteri

En række spørgsmål har direkte eller indirekte afdækket, hvilken status iværksætteri har på universiteterne som helhed.

I USA begyndte de første universiteter at beskæftige sig med iværksætteri i 1960erne. Siden er aktiviteterne vokset i omfang, og mange universiteter har i dag en lang tradition for at beskæftige sig med iværksætteri. Lige som det er tilfældet i det

amerikanske samfund, er iværksætteri på universiteterne betragtet som en værdifuld aktivitet og mange steder omgærdet af stor prestige.

De danske universiteter er først for nylig begyndt at beskæftige sig systematisk med iværksætteri og har ikke samme tradition for at uddanne de studerende i iværksætteri.

Svarene på udvalgte spørgsmål viser, at iværksætteri på de danske universiteter ikke har samme status som på de amerikanske universiteter. De danske iværksætterprogrammer har ikke så gode forhold som de amerikanske, når det gælder incitamenter, der skal få lærere til at beskæftige sig med iværksætteri, penge til nye initiativer, vilje til at integrere iværksætteri i universitetets overordnede tilgang til uddannelse samt vilje til at lære hovedparten af de studerende at tænke entreprenant.

Ligesom der er tegn på forandring i det danske samfund som helhed, er der imidlertid også tegn på, at iværksætteri på danske universiteter vinder frem. Iværksætterakademiet er det største nye initiativ, men på mange universiteter ser mindre initiativer løbende dagens lys.

### **6.1.3 Tættere kontakt til erhvervslivet**

Data har ligeledes vist, at der er stor forskel på, hvor tæt kontakt universiteterne har til erhvervslivet.

De amerikanske universiteter har en meget praksisorienteret tilgang til uddannelse i iværksætteri og inddrager flittigt erhvervslivet i deres iværksætterprogram. Både i undervisningen og i forbindelse med andre iværksætter aktiviteter. Mange af de erhvervsfolk, iværksætterprogrammerne på den ene eller anden måde inddrager i undervisningen, rekrutteres gennem alumneforeninger.

De danske iværksætterprogrammer har ikke samme tætte kontakt med erhvervslivet. Flere af underviserne har selv iværksætterbaggrund, og praktikere inddrages i undervisningen, men derudover er der stor forskel på de danske og amerikanske universiteter. I forlængelse heraf er det interessant, at de danske universiteter ikke endnu har haft held til at opbygge alumneforeninger. Netop alumneforeninger er for mange amerikanske universiteter deres vigtigste livline til erhvervslivet. Mange danske universiteter arbejder dog på at få alumneforeninger op at køre.

### **6.1.4 Ressourcer**

Der er kun et spørgsmål, der direkte omhandler økonomiske ressourcer til rådighed, men det viser stor forskel på de danske og amerikanske universiteter.

I USA er der tradition for, at universiteterne henter en del af deres midler fra fonde eller private. Det gælder i udpræget grad for iværksætterprogrammerne. I arbejdet med at skaffe økonomiske midler gør iværksætterprogrammerne brug af den tætte kontakt til erhvervslivet og alumner.

Da iværksætteri rummer forholdsvis store muligheder for at opnå meget store økonomiske gevinster, er mange iværksætteralumner meget velhavende. Flere af universiteterne har bl.a. modtaget donationer på flere millioner dollars til at oprette et iværksættercenter.

Herudover har de amerikanske universiteter store selvstændige centre, der står for iværksætterindsatsen. De har flere steder både 30 og 40 forskere og undervisere tilknyttede og udbyder 20-30 fag i iværksætteri. Det er der ingen af de danske iværksætter programmer, der kommer i nærheden af.

### **6.1.5 Studenterinvolvering**

Rapporten har desuden vist, at der er stor forskel på de studerendes involvering i iværksætteraktiviteterne. Særligt de amerikanske universiteter tillægger de studerendes involvering stor værdi, og ofte står de studerendes iværksætterforeninger for en stor del af de faglige og sociale arrangementer på universitetet. Mange steder sker det ud fra en betragtning om, at ingen kender de studerendes ønsker og behov bedre end de studerende selv. Desuden er det meget tidskrævende at undervise i iværksætteri, hvorfor underviserne har begrænset tid til at arrangere andre aktiviteter.

### **6.1.6 Efteruddannelse af undervisere**

Sidst, men ikke mindst, har rapporten vist, at der er stor forskel på det forberedende arbejde der gøres, inden praktikere inddrages. I USA er inddragelsen af praktikere mange steder sat i system og praktikerne undervises i at undervise, inden de inddrages. Dermed får praktikerne mulighed for systematisk at supplere den undervisning, de studerende modtager, frem for blot at levere deres historie løsrevet fra den undervisning, der ellers finder sted. Desuden har faste undervisere, der ønsker at beskæftige sig med iværksætteri, mange steder mulighed for at modtage efteruddannelse i, hvordan man underviser i iværksætteri.

I Danmark bruges undervisning af praktikere stort set ikke. Så vidt vides, har de faste undervisere, der ønsker at begynde at undervise i iværksætteri, heller ikke mulighed for at få efteruddannelse i iværksætteri. Skal iværksætteri udbredes mere på universiteterne, er det naturligvis en forudsætning, at der findes lærere, der kan undervise i iværksætteri. Det er dog muligt, at iværksætterakademiet vil løse problemet ved at tilbyde undervisning af undervisere.

## 7 Appendix A: Opdeling på helhedsuniversiteter og handelshøjskoler

I et benchmarkstudie er det afgørende, at enhederne er sammenlignelige. Det har allerede været nævnt, at der er forskel på universitetssystemet i Danmark, USA og Canada. Den primære forskel er, at universiteter i USA og Canada udover mange steder rummer handelshøjskoler samt tekniske fakulteter, der uddanner ingeniører. Dette svarer til den opbygning, der i Danmark kendes fra Ålborg Universitet og Syddansk Universitet.

I Danmark har vi som bekendt en række universiteter, der er bygget anderledes op. Det gælder Århus Universitet, der kun er et "traditionelt" universitet, handelshøjskolerne i Århus og København, der alene er handelshøjskoler, samt DTU, der er teknisk universitet. IT-universitetet skiller sig desuden ud ved kun at tilbyde overbygningsuddannelser indenfor IT. Betyder dette noget for rapportens konklusioner?

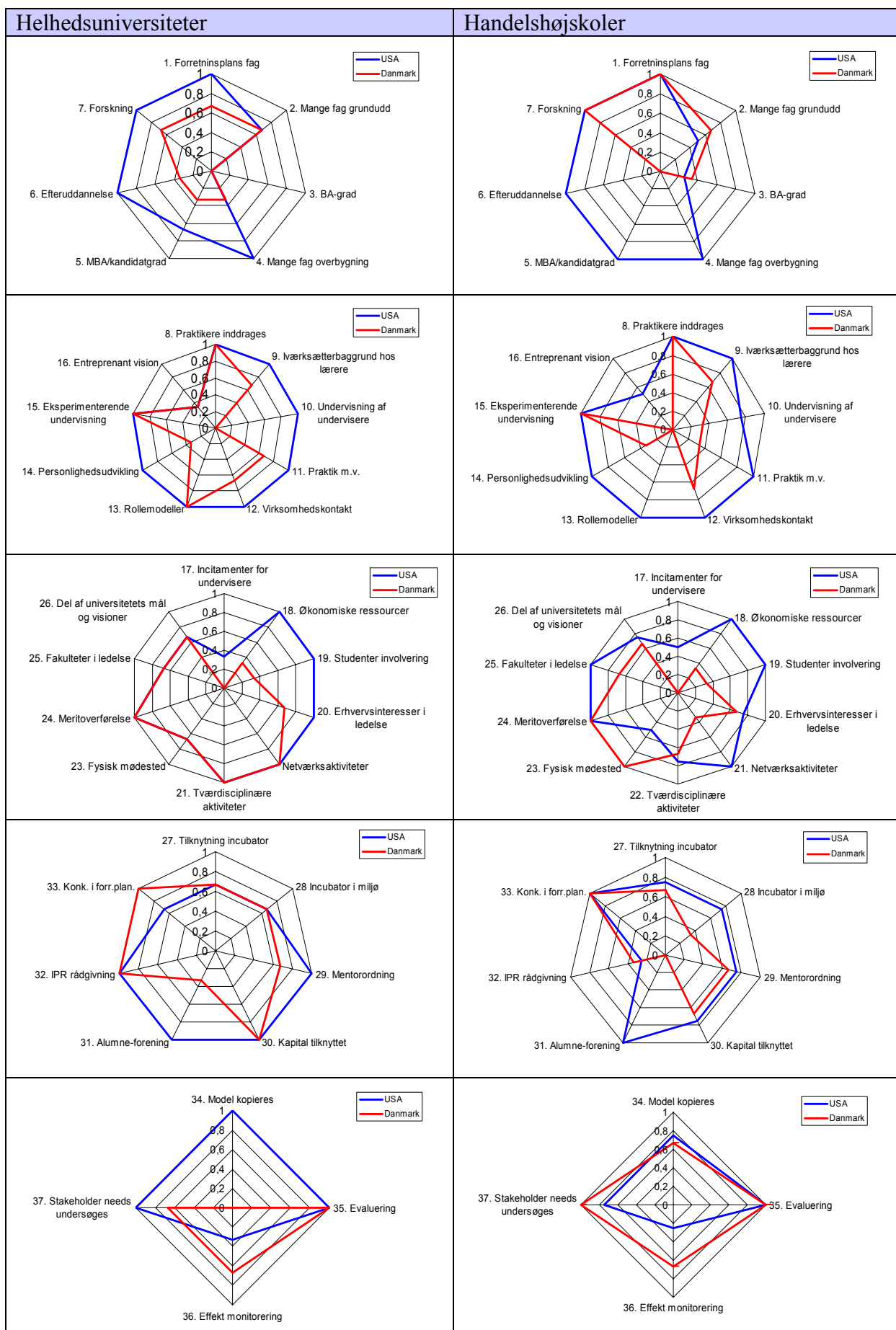
For at teste, om universiteternes forskellige opbygning har haft indflydelse på rapportens konklusioner, er de danske og amerikanske universiteterne delt op på helhedsuniversiteter og handelshøjskoler. Helhedsuniversiteter er de universiteter, der har svaret for hele universitetet, og hvor iværksætterundervisningen er for alle studerende. Sammenlignet med for eksempel Århus Universitet skiller de amerikanske universiteter sig stadig ud ved at have en handelshøjskole tilknyttet, men de arbejder alle på at udbrede iværksætteri til hele universitetet.

Det er allerede nævnt, at Cornell og Stanford University arbejder efter denne model. Desuden er University of Texas udvalgt som helhedsuniversitet, da de også arbejder på at integrere iværksætteri i undervisningen på tværs af faggrænser og har besvaret spørgsmålene for hele universitetet. Af de danske universiteter er Århus Universitet, Ålborg Universitet og IT-universitetet udvalgt. De har alle tilkendegivet, at de har besvaret spørgsmålene for hele universitetet, og at de arbejder på at udbrede iværksætteri på tværs af faggrænser.

I kategorien handelshøjskoler er Harvard University, University of Pennsylvania, University of Berkeley og Babson College medtaget. Babson College er en ren handelshøjskole, og de øvrige tre har besvaret spørgsmålene ud fra de aktiviteter, deres handelshøjskoler har og ikke hele universitetet. I Danmark falder handelshøjskolerne i Århus og København i denne kategori. Desuden er Syddansk Universitet medtaget, da de har besvaret spørgsmålene ud fra aktiviteterne på handelshøjskolen og ikke hele universitetet.

Indtegnes resultaterne i spiderwebs som i afsnit 5, fremkommer følgende resultat:

**Figur 7.1: Sammenligning af helhedsuniversiteter med helhedsuniversiteter og handelshøjskoler med handelshøjskoler.**



Det er slående, at figurerne viser de stort set samme tendenser, som blev præsenteret i afsnit fem, hvor alle universiteterne blev analyseret under et. Konklusionen på dette er, at universiteterne måske nok er forskellige og er underlagt forskellige begrænsninger og har forskellige muligheder, men det betyder ikke noget for resultaterne af analysen om der er tale om helhedsuniversiteter eller handelshøjskoler. En finere opdeling af universiteterne ændrer ikke konklusionerne, og der er ikke nogen entydig tendens til, at en type universitet skulle score højere end andre. Der er fortsat forskel på de amerikanske universiteter og de danske, og det er generelt de samme steder, der er forskel.

Det kunne dog fortsat anføres, at de amerikanske universiteter scorer højere end de danske, da de alle har tilknyttet en handelshøjskole (business school), hvilket flere af de danske universiteter ikke har. Da der ikke er nogen entydig tendens til, at danske handelshøjskoler og danske universiteter der indeholder en handelshøjskole scorer højere, end de universiteter der ikke har en handelshøjskole, ville det formentlig ikke have ændret de danske universiteters score, hvis samtlige universiteter havde indeholdt en handelshøjskole.

De 37 spørgsmål måler den absolutte indsats og ikke den relative indsats. En sådan måling vil normalt favorisere store enheder. Har dette haft betydning for undersøgelsens resultat? Ikke umiddelbart. Babson College er med sine mindre end 4.000 studerende en af de absolut mindste enheder i undersøgelsen. Alligevel opnår de den højeste score. Tilsvarende opnår MIT med ca. 10.000 studerende en meget høj score. Dette viser, at universiteter der er dedikerede til iværksætteri, er i stand til opnå en høj score uanset størrelse.

Et sidste spørgsmål, der skal nævnes her, er IT-Universitetets lidt særegne format, idet de som nævnt kun tilbyder overbygningsuddannelser. Dette har bl.a. andet betydet, at de har svaret nej på spørgsmålene vedrørende fag på grunduddannelsen samt muligheden for at tage en bachelorgrad. IT-Universitet er imidlertid ikke det eneste universitet, der har været i den situation. UCLA tilbyder kun uddannelse i iværksætteri på MBA-niveau, og har derfor også måtte svare nej til spørgsmålene vedrørende grunduddannelsen. Alligevel scorer de 31 point på indekset, hvilket er blandt de absolut højeste. At universitetet ikke udbyder fag på grunduddannelsen er derfor ingen hindring for at score højt på indekset.

## 8 Appendix B: De 37 spørgsmål

Nedenstående rækkefølge svarer til rækkefølgen, der benyttes i de spiderwebs der indgår i kapitel fem. Rækkefølgen er ligeledes overvejende identisk med den rækkefølge, der er blevet benyttet under interviewene, men enkelte spørgsmål er blevet byttet rundt af hensyn til den grafiske fremstilling i kapitel fem.

### Undervisningstilbud

1. Does the school offer courses in Business Planning?
2. Does the school have a diversified supply of entrepreneurship courses at undergraduate level (five or more)?
3. Does the school offer a BA-degree in entrepreneurship?
4. Does the school have a diversified supply of entrepreneurship courses at graduate and postgraduate level (five or more)?
5. Does the school offer a graduate degree/MBA in entrepreneurship?
6. Is executive education/management training relevant for entrepreneurs offered?
7. Is research on entrepreneurship-issues being conducted?

### Undervisningsform

8. Are guest lecturers/practitioners with practical experience used in entrepreneurship classes?
9. Do some of the lecturers have entrepreneurship background themselves?
10. Are guest lecturers/practitioners coached to be teachers?
11. Is a longer lasting internship or practical experience part of the education?
12. Are the entrepreneurship students in ongoing contact with a private company?
13. Does the university communicate role models?
14. Is the personality of the students developed by exposing them to real life entrepreneurship problems (development of not only theoretical skills but also personal and practical entrepreneurship skills)?
15. Is experimental teaching used as part of the teaching (focus on learning and reflexive processes. Involves action based learning)?
16. Does the university teach the majority of the students at the university to think entrepreneurial?

### Institutionelle karakteristika

17. Do incentives at the university encourage lecturers to take (new) initiatives relevant for entrepreneurship students (less teaching, higher salary, a grant/fellowship, prizes, etc.)?
18. Does the budget allow new entrepreneurship related initiatives?
19. Are students actively involved in student run entrepreneurship activities - venturing, networking, seminars?
20. Are private representatives represented on the board of the entrepreneurship-education/involved in planning and coordinating the entrepreneurship courses/education?
21. Are there frequent informal/formal interaction between entrepreneurship students through seminar series, conferences, speeches
22. Are there cross-disciplinary entrepreneurship activities?
23. Does a centre or a similar physical space exist where entrepreneurship students can meet (reading room, computer room, café or the like)?
24. Can students from other faculties take entrepreneurship courses and have them credited to their education at other faculties within the same university?



25. Are different institutions/faculties represented on the board of the entrepreneurship-education/involved in planning and coordinating the entrepreneurship courses/education?
26. Is entrepreneurship an integrated part of the university's overall approach to education?

**Outreach**

27. Does the school have ties to an incubator?
28. Is an incubator part of the environment at the school?
29. Is vocational guidance/a mentor scheme affiliated to the entrepreneurial activities?
30. Is venture capital/"Business Angels" attached to the school?
31. Does an organized network involving entrepreneurship activity exist (i.e. alumni)?
32. Is support regarding IPR (intellectual property rights) issues offered?
33. Do business plan competitions take place?

**Evaluering**

34. Is the educational model or part of it being copied by other schools?
35. Does evaluation of the education take place?
36. Is the effect of the education on the student's career pattern being monitored?
37. Does examination of stakeholder needs (former students, representatives of corporate business, etc.) take place?

## 9 Appendix C: hjemmesider der har været benyttet under udarbejdelsen af rapporten

### **Babson College:**

Babson College:

<http://www3.babson.edu/>

The Arthur M. Blank Center for Entrepreneurship at Babson College:

<http://www3.babson.edu/eship/>

Babson Symposia for Entrepreneurship Educators – SEE:

<http://www3.babson.edu/ESHIP/programs/BabsonSEE/>

Price Babson:

<http://www3.babson.edu/ESHIP/programs/BabsonSEE/PriceBabson/default.cfm>

Entrepreneurial Strategies for Innovation and Growth:

[http://www3.babson.edu/SEE/course\\_offerings/corp\\_eship/default.cfm](http://www3.babson.edu/SEE/course_offerings/corp_eship/default.cfm)

Undergraduate Hatcheries:

<http://www3.babson.edu/ESHIP/resources/Undergraduate-Hatchery.cfm>

Graduate Hatcheries

<http://www3.babson.edu/ESHIP/resources/GraduateHatchery/>

Brain Trust:

<http://www3.babson.edu/ESHIP/resources/Brain-Trust.cfm>

Founder's Day:

<http://www3.babson.edu/ESHIP/programs/Founders-Day.cfm>

### **University of Texas at Austin**

McCombs School of Business:

<http://www.mcombs.utexas.edu/>

Herb Kelleher Center for entrepreneurship:

<http://www.mcombs.utexas.edu/research/hkcenter/>

MBA med specialisering i iværksætteri:

<http://mba.mcombs.utexas.edu/students/academics/special/specmgent.asp>

Austin Technology Incubator - ATI:

<http://www.ic2-ati.org/>

The IC<sup>2</sup> Institute:

<http://www.ic2.org/>

Moot Corp Competition:

<http://www.mootcorp.org/>

### **Stanford University**

Stanford Graduate School of Business:

<http://www.gsb.stanford.edu/>

Center for entrepreneurial Studies ved Stanford Graduate School of Business:

<http://www.gsb.stanford.edu/ces/index.html>

Iværksætterfag ved Stanford på overbygningsuddannelsen:

<http://www.gsb.stanford.edu/academics/catalog/index.html#entrep>

Stanford Entrepreneurship Network (SEN):

<http://sen.stanford.edu/>

MBA Career Management Center ved Graduate School of Business:

<http://www.gsb.stanford.edu/cmc/>

### **University of Pennsylvania**

The Wharton School at the University of Pennsylvania:

<http://www.wharton.upenn.edu/>

Entrepreneurship at Wharton:

<http://www.wharton.upenn.edu/whartonfacts/entrepreneurship/>

Sol C Snider entrepreneurial Research Center:

<http://www.wep.wharton.upenn.edu/Research/overview.html>

### **Harvard University**

The Harvard Business School:

<http://www.hbs.edu/>

Arthur Rock Center for Entrepreneurship:

<http://www.hbs.edu/entrepreneurship/>

MBA Student Clubs relevante for studerende der studerer iværksætteri:

<http://www.hbs.edu/entrepreneurship/clubs.html>

Summer Fellowships:

<http://www.hbs.edu/entrepreneurship/summer.html>

Iværksætterkurser og programmer:

<http://www.hbs.edu/entrepreneurship/courses.html>

### **Massachusetts Institute of Technology (MIT)**

Massachusetts Institute of Technology (MIT)

<http://www.mit.edu/>

MIT Sloan School of Management:

<http://mitsloan.mit.edu/indexflash.php>

MIT Entrepreneurship Center:

<http://entrepreneurship.mit.edu/index.php>

Iværksætterfag ved MIT:

[http://entrepreneurship.mit.edu/entre\\_courses.php](http://entrepreneurship.mit.edu/entre_courses.php)

Executive Education:

<http://entrepreneurship.mit.edu/edp.php>

Entrepreneurship lab

<http://entrepreneurship.mit.edu/elab.php>

Technology Licensing Office (TLO)

<http://entrepreneurship.mit.edu/edp.php>

### **University of California, Los Angeles (UCLA)**

UCLA Anderson School of Management:

<http://www.anderson.ucla.edu/>

Harold Price Center for Entrepreneurial Studies:

<http://www.anderson.ucla.edu/price.xml>

The Entrepreneur Association (EA)

<http://www.anderson.ucla.edu/x1012.xml>

### **University of California, Berkeley**

Haas School of Business:

<http://www.haas.berkeley.edu/>

Lester Center for Entrepreneurship and Innovation

<http://entrepreneurship.berkeley.edu/>

Entrepreneurs Association (EA)

<http://groups.haas.berkeley.edu/ea/>

Fellowships and Internships:

<http://entrepreneurship.berkeley.edu/fellowintern.asp>

Fellows in Entrepreneurship:

<http://entrepreneurship.berkeley.edu/fellows.asp>

Lifetime Achievement Award:

<http://entrepreneurship.berkeley.edu/lifetime.asp>

### **University of Southern California**

Marshall School of Business:

<http://www.marshall.usc.edu/>

Lloyd Greif Center for Entrepreneurial Studies:

[http://www.marshall.usc.edu/web/Lloydgreif.cfm?doc\\_id=1046](http://www.marshall.usc.edu/web/Lloydgreif.cfm?doc_id=1046)

Lloyd Greifs donation:

[http://www.marshall.usc.edu/web/Lloydgreif.cfm?doc\\_id=1055](http://www.marshall.usc.edu/web/Lloydgreif.cfm?doc_id=1055)

The Advisory Council:

[http://www.marshall.usc.edu/web/Lloydgreif.cfm?doc\\_id=1039](http://www.marshall.usc.edu/web/Lloydgreif.cfm?doc_id=1039)

Fag i iværksætteri:

[http://www.marshall.usc.edu/web/Lloydgreif.cfm?doc\\_id=1034](http://www.marshall.usc.edu/web/Lloydgreif.cfm?doc_id=1034)

### **Cornell University**

Cornell Entrepreneurship and Personal Enterprise Program – EPE:

<http://epe.cornell.edu/>

EPE Advisory Council

<http://epe.cornell.edu/>

BR Ventures

<http://brv.cornell.edu/bic.php>

BR Incubators:

<http://bri.cornell.edu/>

Cornell Entrepreneur Network (CEN)

<http://cen.cornell.edu/>

Cornell Silicon Valley (CSV)

<http://csv.cornell.edu/>

University-wide Entrepreneurship Education:

[http://epe.cornell.edu/downloads/EPE\\_Visions\\_2004.pdf](http://epe.cornell.edu/downloads/EPE_Visions_2004.pdf)

### **Ewing Marion Kauffman Foundation**

<http://www.emkf.org/>

### **Saint Mary's University**

Business Development Centre:

<http://www.stmarys.ca/partners/smubdc/htmls/mainframe.html>

### **Université Laval**

Entrepreneuriat Laval:

<http://www3.fsa.ulaval.ca/dept/entreprl/>

### **École Des Hautes Études Commerciales (HEC)**

Centre D'Entrepreneurship:

<http://www.hec.ca/entrepreneurship/>

### **McGill University**

Entrepreneurship at McGill:

<http://www.mcgill.ca/entrepreneurship/>

### **York University**

Schulich school of Business:

<http://www.schulich.yorku.ca/ssb-extra/ssb.nsf?open>

Entrepreneurial Studies:

<http://www.schulich.yorku.ca/ssb-extra/mba.nsf/0/09cfda6e39ce775f85256b10006fe175?OpenDocument>

### **Brock University**

Faculty of Business:

<http://www.bus.brocku.ca/>

Reports on entrepreneurship in Canada:

<http://eagle.bus.brocku.ca/~tmenzies/>

### **University of Calgary**

Haskayne School of Business:

<http://www.haskayne.ucalgary.ca/>

Entrepreneurship & Innovation (ENTI)

<http://www.haskayne.ucalgary.ca/programs/undergrad/bcomm/programs/undergrad/bcomm/enti/index.html/view>

### **University of British Columbia**

Sauder School of Business:

<http://www.sauder.ubc.ca/>

W. Maurice Young Entrepreneurship and Venture Capital Research Centre

[http://www.sauder.ubc.ca/research/research\\_centres/evc.cfm](http://www.sauder.ubc.ca/research/research_centres/evc.cfm)

### **University of Victoria**

Faculty of Business:

<http://www.business.uvic.ca/>

Entrepreneurship Programme:

[http://www.business.uvic.ca/009\\_FAQ/473.html](http://www.business.uvic.ca/009_FAQ/473.html)

Entrepreneurship Speciality:

[http://www.business.uvic.ca/008\\_BComHome/204\\_Entrepreneurs.html](http://www.business.uvic.ca/008_BComHome/204_Entrepreneurs.html)

### **Handelshøjskolen i Århus**

Institut for Organisation og Ledelse.

<http://www.asb.dk/departments/org/default.htm>

Research on entrepreneurship and SMEs - RESME

[http://www.asb.dk/groups/resme/default\\_da.htm](http://www.asb.dk/groups/resme/default_da.htm)

### **IT-Universitetet**

<http://www1.itu.dk/>

### **Syddansk Universitet**

Center for Småvirksomhedsforskning - CESFO:

<http://www.sam.sdu.dk/cesfo/CESFO160803/CESFOstart.htm>

**Københavns Handelshøjskole**

Institut for ledelse, politik og filosofi:

<http://web.cbs.dk/departments/mpp/>

**Aalborg Universitet**

Kickstart:

<http://www.kickstart.aau.dk/>

**Danmarks Tekniske Universitet**

Center for Technology, Economics and Management

<http://www.tem.dtu.dk/>

**Århus Universitet**

Institut for Økonomi, Department of Management:

<http://www.econ.au.dk/afv/default.htm>

**Handels og IngeniørHøjskolen i Herning (HiH)**

Business Development Engineer:

<http://www.businessdevelopmentengineer.dk/>

**Center for Entrepreneurship**

<http://www.cfe-aarhus.dk/site/>

**Symbion Science Park**

<http://www.symbion.dk/>

