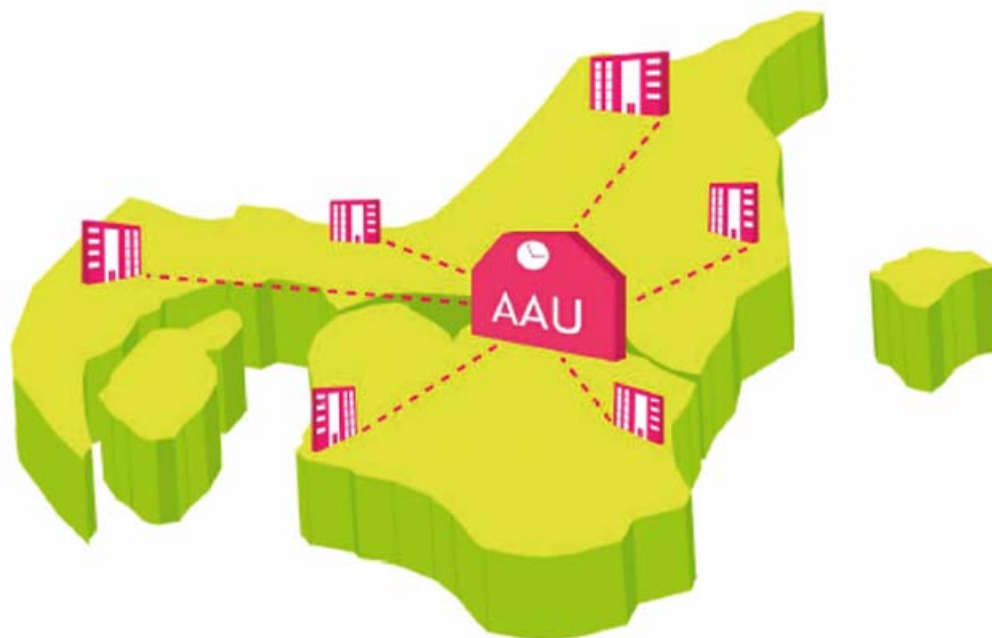


# Aalborg Universitet

- et Innovativt Universitet

- hvordan bliver Aalborg Universitet  
et toneangivende Innovativt Universitet?



## Aalborg Universitet – et Innovativt Universitet

### - hvordan bliver AAU et toneangivende Innovativt Universitet?



Erhvervs- og  
Byggestyrelsens enhed  
for erhvervsøkonomisk  
forskning og analyse

#### Formål

Det er målet i løbet af det kommende tiår at bringe Aalborg Universitet i front som et af de universiteter i verden, der bidrager stærkest til innovation og udvikling i det omkringliggende samfund. Målet er at blive en vækstmotor for hele den nordjyske region og samtidig bidrage til udviklingen af hele det danske samfund.

Denne strategi beskriver en række konkrete tiltag, som skal bære universitetet i retning af at være et toneangivende Innovativt Universitet.

De beskrevne tiltag i denne rapport fungerer som eksempler på initiativer, som Aalborg Universitet kan iværksætte for at realisere visionen om at bringe universitetet i front blandt verdens førende innovative universiteter. De enkelte initiativer er ikke færdigudviklede og skal drøftes med erhvervslivet og universitetets øvrige samarbejdspartnere. Realiseringen af visionen kræver tilførsel af betydelige midler til Aalborg Universitet. Finansieringen må komme både fra regionen, virksomheder og staten.

#### Førord

I arbejdet med at udvikle en erhvervsstrategi for Region Nordjylland var et af elementerne at se på Aalborg Universitet som et Innovativt Universitet.

FORA, Inside Consulting og Aalborg Universitet har nedsat en arbejdsgruppe, som har samarbejdet om formuleringen af vedlagte strategi til udvikling af Aalborg Universitet som et toneangivende Innovativt Universitet. Følgende personer har været involveret i udarbejdelsen af strategien; Rektor Finn Kjærdsdam (AAU), Bestyrelsesformand Frank Jensen (AAU), Dekan Allan Næs Gjerding (AAU), Dekan Frede Blaabjerg (AAU), Sekretariatschef Niels Maarbjerg Olesen (AAU), Fuldmægtig Lisbeth Tved Linde (AAU), Udviklingsdirektør Jørgen Rosted (FORA), Direktør Jens Nyholm (Inside Consulting) og Konsulent Jakob Øster (FORA).

Gruppen har blandt andet drøftet, hvad det vil sige at være et Innovativt Universitet, og hvilke skridt AAU på nuværende tids-

Dato:

Dahlerups Pakhus  
Langelinie Allé 17  
2100 København Ø  
www.foranet.dk

punkt har taget for at gå i denne retning. Gruppen har endvidere drøftet, hvordan AAU kan udvikles til en vækstmotor for virksomheder i og uden for regionen.

Aalborg Universitet har i en årrække været henvist til at finansiere den type af aktiviteter, som beskrives i denne rapport via eksterne projektmidler. De manglende muligheder for statslig basisfinansiering af erhvervsrettede aktiviteter betyder, at universitetet ikke har været i stand til at formulere en samlet strategi for sine innovative aktiviteter. Universitetet har kun realiseret de projekter, som fik tilført økonomiske midler, hvilket har resulteret i en fragmenteret indsats.

Der argumenteres i denne rapport for, at universitetet skal sikres basisbevillinger, der udmøntes på baggrund af en nærmere defineret innovationsstrategi for Aalborg Universitet.

Det er afgørende, at regionen bidrager væsentligt til denne basisbevilling, da det vil kræve meget store investeringer og betydelig handlekraft af både universitetet, erhvervslivet og regionens politiske myndigheder at realisere visionen, men det er også nødvendigt, hvis Region Nordjylland skal blive blandt de globale vinderregioner.

Universitetet har ikke ressourcerne til alene at skabe denne udvikling. Ifølge ændringen i universitetsloven i 2003 blev universiteter forpligtede til at fokusere på videnformidling til samfundet generelt, og regeringen vil i de kommende år stille midler til rådighed for universiteter til at understøtte videnformidling. Disse ressourcer vil ikke være tilstrækkelige til at gøre AAU til et toneangivende Innovativt Universitet, og det er derfor afgørende, at udviklingen af AAU som et toneangivende Innovativt Universitet sker i samarbejde med regionen, og at der er politisk vilje i regionen til at medfinansiere aktiviteterne. Det er lige så vigtigt, at erhvervslivet engagerer sig i en række projekter, og bidrager med finansiering på de områder, hvor erhvervslivets deltagelse er afgørende for projektets succes.

## Indledning

I den globale konkurrence på viden og innovation må virksomheder hente viden fra alle dele af verden. Alligevel vil den lokale videnbasis blive endnu vigtigere for konkurrencekraften i den nordjyske region. En stærk videnbasis i Region Nordjylland vil give regionens virksomheder det nødvendige fundament for global styrke, og det vil tiltrække globale spillere, der ønsker at tappe viden. Med udgangspunkt i Aalborg Universitet har Region Nordjylland en enestående mulighed for at skabe en videnbasis af international klasse og af stor betydning for virksomheder i og uden for regionen.

### *Universiteters regionale betydning*

På trods af globaliseringen stiger universiteternes betydning for den regionale vækst og konkurrencekraft. Ganske vist kan virksomhederne på grund af globaliseringen lettere hente viden i hele verden. Og specielt de større virksomheder går i stigende omgang til universiteter over alt på kloden.

Men på en række områder betyder globaliseringen, at universiteternes effekt på deres nære omgivelser øges:

- Universiteterne er regionernes vigtigste aktiv, når det handler om at tiltrække og fastholde videnbaserede virksomheder. Stærke universiteter med stort erhvervssamarbejde virker som en magnet på virksomheder, der konkurrerer på innovation og højtuddannet arbejdskraft
- Universiteterne udklækker iværksættere inden for fremtidens væksterhverv, der ofte etablerer sig i den region, hvor de har fået deres uddannelse
- Universiteterne er en vigtig partner, når det gælder om at komme viden ind i de "gamle erhverv".

Herudover spiller universiteterne en vigtig rolle som arbejdsplads for højtuddannet arbejdskraft. I de fleste regioner er universiteterne den største arbejdsplads for personer med en lang videregående uddannelse. Universiteterne er med til at tiltrække og fastholde højtuddannet arbejdskraft og udgør dermed en vigtig brik i at sikre regionerne et udbud af højt kvalificeret arbejdskraft.

### *Aalborg Universitet skal være et globalt universitet*

Når Aalborg Universitet skal være en endnu dygtigere regional medspiller i forhold til den regionale økonomiske udvikling, er det afgørende at universitetets internationale forskningsmæssige styrkepositioner bibeholdes og udvikles. Aalborg Universitet er en del af European Consortium of Innovative Universities – ECIU,

som er dannet med henblik på at styrke medlemmernes strategiske samarbejde inden for forskning, uddannelse og regional udvikling. Internationaliseringen og det internationale samspil skal betragtes som en væsentlig mulighed for at videreudvikle universitetets aktiviteter, og det internationale samarbejde skal styrkes i fremtiden. Kun gennem stærke internationale styrkepositioner inden for forskningen kan universitetet indtage en central position for den regionale udvikling, hvilket Stanford University, Georgia Tech, Massachusetts Institute of Technology, Karolinska Institutet og Cambridge University vidner om. Disse universiteter er eksempler på, at en global førende position går hånd i hånd med universitetets betydning for den regionale udvikling. Universiteterne er således blandt verdens førende inden for en række videnskabelige discipliner, og udgør samtidig en afgørende regional vækstmotor.

#### *Aalborg universitet – et toneangivende Innovativt Universitet*

Der findes ingen bestemt definition af et Innovativt Universitet. I forlængelse af drøftelserne i arbejdsgruppen omkring udviklingen af Aalborg Universitet som et toneangivende Innovativt Universitet er man nået frem til følgende definition:

*“Et Innovativt Universitet tager et aktivt (med)ansvar for regionens økonomiske udvikling. I et tæt samspil med regionens erhvervsliv uddannes kandidater, der imødekommer regionens behov og dermed også det globale behov for højt specialiserede kandidater. I samarbejde med erhvervslivet og andre videninstitutioner – både i og uden for regionen – investeres i aktiviteter, der bygger bro mellem universitetets forskning og erhvervslivets behov for viden om innovation..*

*Et Innovativt Universitet er også en afgørende faktor i at skabe en stærk regional iværksætteraktivitet, så eksisterende og nye virksomheder realiserer et globalt vækstpotentiale.*

*Udgangspunktet for et Innovativt Universitet er en række unikke forskningsmæssige styrkepositioner”.*

Formålet med denne strategi er at udvikle Aalborg Universitet til et toneangivende Innovativt Universitet i global målestok. Processen er i høj grad afhængig af de ressourcer, som tilføres universitetet, og et tæt samarbejde med regionens myndigheder og erhvervsliv.

Arbejdsgruppen bag formuleringen af denne strategi har forsøgt at kortlægge mulige kanaler til at styrke universitetets samspil med erhvervslivet i den nordjyske region. Arbejdet tager blandt andet afsæt i REG LABS rapport "Universiteter som regionale vækstmotorer". Arbejdsgruppen vil argumentere for, at universiteters strategi og fokus på regional og global udvikling og erhvervssamarbejde kombineret med styrken af en række såkaldte "videnbroer" har afgørende indflydelse på regional og global vækst. Videnbroerne lyder som følger:

1. Samspil om uddannelse og livslang læring
2. Samspil om forskning og udvikling
3. Forskningsbaseret vidensservice
4. Iværksætter

Med dette udgangspunkt har FORA, Inside Consulting og Aalborg Universitet udarbejdet følgende hovedindsatsområder, som vil bidrage til at udvikle Aalborg Universitet til et toneangivende Innovativt Universitet:

1. Mål og strategi
2. Campus
3. Samspil om uddannelse og livslang læring
4. Samspil om forskning og udvikling
5. Forskningsbaseret vidensservice
6. Iværksætter

Kommerialisering af forskning indgår ikke som et selvstændigt hovedafsnit, hvilket ellers normalt er et område, som der er stort fokus på i forbindelse med ansøgning af statslige puljer og EU-midler. Denne strategi ønsker at skabe et bredere fokus på videntdeling mellem et universitet og det omgivende samfund, og kommerialisering af forskning indgår derfor som et afsnit under "iværksætter".

Status og mulige indsatsområder under hvert af de seks hovedafsnit beskrives i det følgende.

Der vedlægges en oversigt over anslåede priser for de mulige initiativer under de enkelte hovedafsnit. Rapportens aktiviteter og strategi vil i første omgang beløbe sig til et årligt budget på 50-70 mio. kr. Hvis Aalborg Universitet skal bringes helt i front blandt verdens førende innovative universiteter, kræver det, at der tilføres endnu flere ressourcer i de kommende år.

## 1. Mål og strategi

### 1.1. Indledning

Det er en forudsætning for at udvikle et stærkt samspil mellem Aalborg Universitet og den nordjyske region, at erhvervssamarbejde og regional udvikling er højt prioriteret i universitetets målsætning og strategi.

Først efter ændringen i universitetsloven i 2003 blev universiteterne forpligtet til at fokusere på andre opgaver end forskning og uddannelse. Men i lovændringen ligger kun et krav om, at universiteterne som et tredje indsatsområde skal arbejde for videnformidling til samfundet generelt. Det er op til de enkelte universiteter, hvorvidt der skal sættes særlig fokus på at understøtte væksten og erhvervsudviklingen i egen region.

Erfaringer fra danske og udenlandske universiteter viser, at tre faktorer er vigtige for universiteternes evne til at bidrage til regional udvikling<sup>1</sup>:

- Hvordan erhvervssamarbejde og regional udvikling indgår i mål og mission
- Den overordnede organisering af erhvervssamarbejde
- Incitamentter til erhvervssamarbejde blandt forskerne

#### 1.1.1 Mål og mission

Der er *ét* karakteristisk fælles træk ved de universiteter rundt omkring i verden, der skaber størst værdi for deres omgivelser:

- det gennemsyrrer universiteternes mission, værdier og mål, at de ønsker at bidrage til udviklingen af det omkringliggende samfund.

#### **Georgia Tech – bygger på mission om regionalt, teknologisk lederskab**

Universitetet *Georgia University of Technology* i Atlanta (USA) blev etableret umiddelbart efter den amerikanske borgerkrig med det hovedformål, at regionen teknologisk skulle bringe sig op niveau med nordstaterne. Siden da har universitetet haft som mission at understøtte den teknologiske udvikling i Atlanta og Georgia:

*"Georgia Tech is a leading center for research and technological development that continually seeks opportunities to advance so-*

<sup>1</sup> Kildehenvisning

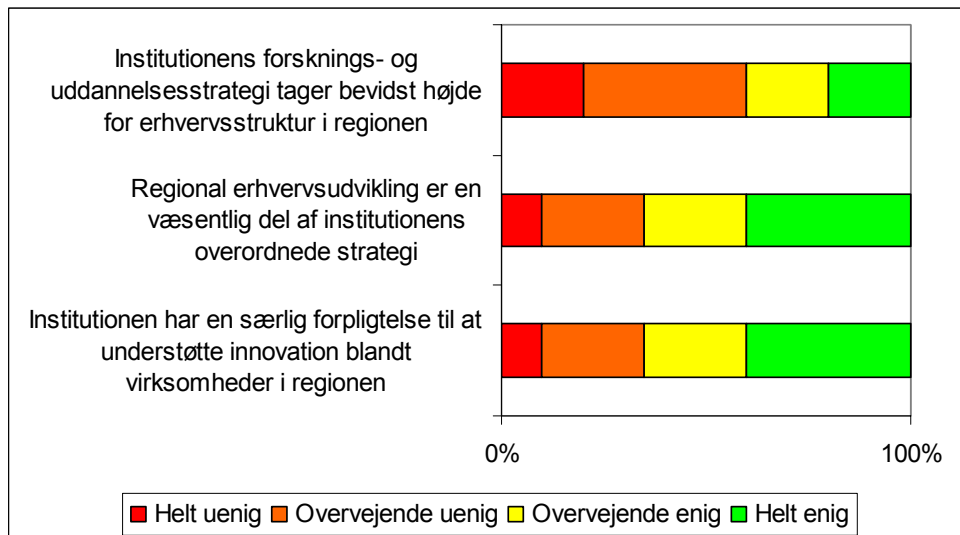
*ciety and the global competitiveness of Georgia”* (uddrag af Georgia University of Technologys mission)

Georgia Tech er kåret som det universitet i USA, der har den mest veludviklede strategi for erhvervssamarbejde og regional udvikling. (find kilde)

Erhvervssamarbejde og regional udvikling fremstår i de udenlandske ”foregangseksempler” ikke blot som en sideaktivitet. Men foregangsuniversiteterne indtænker erhvervslivets og regionens behov i stort set alle aktiviteter. Lige fra de forskningsmæssige prioriteringer, over indholdet af uddannelserne, til konkrete ydelser som universiteterne udbyder for at omsætte viden til innovation.

En ny analyse viser, at der på dette område er store forskelle mellem universiteter i Danmark. Kun 20 % af universiteterne er helt enige i, at forsknings- og uddannelsesstrategien bevidst tager højde for den regionale erhvervsstruktur. 40 % er helt enige i, at regional erhvervsudvikling er en væsentlig del af institutionens strategi. Aalborg Universitet er et af de få universiteter, der erklærer sig enige i alle tre spørgsmål jf. figur 1.1.

**Figur 1.1. Danske universiteters fokus på regional udvikling ifølge rektorerne**



Kilde: REG LAB

### 1.1.2 Den overordnede organisering af erhvervssamarbejde

Der findes mange forskellige måder at organisere erhvervssamarbejde på. Alligevel er der nogle generelle kendetegn ved de universiteter, der skaber de bedste resultater på området.



Først og fremmest opfattes erhvervssamarbejde og regional udvikling som en ledelsesopgave på alle niveauer på universitetet. "Innovativt universiteter" adskiller sig fra de mere traditionelle universiteter ved, at regional udvikling og erhvervsudvikling opfattes som et selvstændigt mål med forskningen og med uddannelsesindsatsen. På de fleste (traditionelle) universiteter er det kun særlige mellemlid (fx kommercialiseringsenheder), der har som succeskriterium at udvikle universitetets samarbejde med erhvervslivet. Omvendt kan de øvrige fakulteter og institutter alene koncentrere sig om forskning og uddannelse, hvis de ønsker det.

Herudover er det en vigtig del af at være et erhvervsorienteret universitet, at forskerne har adgang til forskellige typer af supportfunktioner, der kan lette samarbejdet med erhvervslivet. Det gælder bl.a.:

- Målerettet markedsføring af universitetets ydelser og kompetencer over for brancher og regionale klynger.
- Projektledelse i forbindelse med større projekter
- Matchmaking med virksomheder, der er relevante som samarbejdspartnere
- Nem indgang til universitetet for virksomheder der søger samarbejdspartnere på universitetet
- Hjælp til at finde finansiering og formulere ansøgninger til fx EU
- Udvikling og drift af inkubatorer

### *1.1.3 Incitamentter til erhvervssamarbejde blandt forskerne*

Endelig spiller det en vigtig rolle for universitetets regionale samarbejde, hvordan forskernes incitamentter er til at indgå i samarbejdsprojekter, at deltage i skræddersyet efteruddannelse, osv.

På de fleste universiteter er den forskningsmæssige meritring den altoverskyggende faktor, når det gælder forfremmelser, kollegial anseelse og løn. De mest erhvervsrettede universiteter rundt omkring i verden er kendetegnet ved, at de har udviklet bredere incitamentssystemer, der betyder, at forskerne ikke stilles karrieremæssigt ringere af at samarbejde med virksomheder.

## **1.2 Aalborg Universitet i dag**

### *1.2.1 Mål og mission*

Aalborg Universitet har formuleret en strategi frem til 2010, der indeholder mission, vision, værdigrundlag og en række strategiske mål.

Missionen adskiller sig fra de fleste andre universiteter ved at betone tre indsatsområder, der alle vedrører samspillet med det omgivende samfund.

### Uddrag af Aalborg Universitets mission

Med dette udgangspunkt vil Aalborg Universitet bidrage til det globale samfunds viden og det danske samfunds velstand, velfærd og kulturelle udvikling. Det sker gennem forskning, forskningsbaseret uddannelse og udveksling af viden med vore omgivelser, alt sammen ind til højeste internationale niveau.

Inden for denne ramme ser Aalborg Universitet sig som et internationalt orienteret netværksuniversitet med en særlig mission inden for:

- **Problembasering.** Her vil universitet sikre et tæt samspil mellem teori og praksis for at overkomme svælget mellem universitetet og det omgivende samfund gennem anvendelse af den projektorienterede arbejdsform<sup>2</sup>.
- **Tværfaglighed.** Her vil universitetet skabe ny viden gennem interaktion på tværs af fagområder og videnskabelige paradigmer såvel som på tværs af grundforskning og anvendt forskning.
- **Innovation.** Her vil universitetet virke som en videnbærende og kulturbærende institution, der bidrager til teknologisk, økonomisk, social og kulturel innovation i vore omgivelser gennem entrepreneurskab og overførsel, formidling og udveksling af viden.

Der findes ikke i dag en decideret strategi for universitetets samarbejde med det omgivende samfund. Men universitetets samlede strategi indeholder 23 strategiske mål hvoraf tre specifikt vedrører erhvervsudvikling:

- Aalborg Universitet vil være blandt de bedste universiteter i Europa til at dele viden og samarbejde med det omgivende samfund. Aalborg Universitet vil gøre en aktiv indsats for lokal og regional udvikling set i lyset af udfordringerne fra den globale konkurrence.

<sup>2</sup> Den projektorienterede arbejdsform, også kaldet "Aalborgmodellen" beskrives uddybende senere i dokumentet.

- Aalborg Universitet vil have et aktivt samarbejde med et tusindtal af virksomheder og institutioner.
- Aalborg Universitet vil tilbyde efter- og videreuddannelse, hvor der er en økonomisk bæredygtig udvikling.

Herudover fremhæver strategien, at "Aalborg Universitet føler et særligt ansvar for udviklingen i de regioner, hvor universitetet er til stede". Universitetet har dog ikke formuleret en egentlig strategi for, hvordan man gennem forskning og uddannelse kan bidrage til udviklingen af den nordjyske region.

### *1.2.2 Organisering af erhvervssamarbejde*

Aalborg Universitet oprettede pr. 1. september 2005 *AAU Innovation* som en stabsfunktion i universitetets administration. Enheden har til formål "at styrke grundlaget for regionalt og nationalt erhvervssamarbejde samt at videreudvikle universitetets traditioner inden for nyttiggørelse af universitetets viden".

AAU Innovations kernekompetencer er følgende:

- Netværkssamarbejde mellem virksomheder, institutioner og forskermiljøet på universitet
- Kommercialisering, patentering og IPR
- Kontraktforhandling
- Iværksætter
- Studenterrelaterede projekter
- Fundraising og projektledelse
- Regionale, nationale og internationale samarbejder.

Kontoret har ca. 40 medarbejdere og består af Patent- og kontraktenheden, Fundraising- og Projektledelseskontoret, Netværkscenteret og SEA (Supporting Entrepreneurship at Aalborg University).

Centrets services omfatter bl.a. etablering og drift af netværk mellem forskere og virksomheder, udvikling af iværksætteraktiviteter, hjælp til forskere med at udforme ansøgninger om ekstern finansiering og administrativ projektledelse af større EU-projekter (bl.a. med henblik på høj målopfyldelse og fyldestgørende indberetninger til EU).

AAU Innovation skal således lette forskerne for det administrative og juridiske arbejde, der er forbundet med erhvervssamarbejde. Samtidig er enheden primus motor for nye aktiviteter på universi-

tetet, der skal styrke nyttiggørelsen af forskningen. Fx inden for iværksætteri og etablering af netværk.

### *1.2.3 Incitamentter til erhvervssamarbejde blandt forskerne*

Det er op til de enkelte fakulteter og institutter at afgøre, hvordan erhvervssamarbejde skal vægtes ved advancementer og løn. Hvert institut har for eksempel en bonuspulje, hvor institutledelsen fastlægger kriterierne. Det er særligt institutterne under Det Ingeniør-, Natur- og Sundhedsvidenskabelige fakultet, der lægger vægt på erhvervssamarbejde, mens den videnskabelige produktion er den klart dominerende faktor under det humanistiske og det samfundsvidenskabelige fakultet.

Aalborg Universitet arbejder på at oprette en budgetmodel for hele universitetet, hvor man også vægter samarbejde med det omgivende samfund. Ifølge denne model vil Institutternes grundbevillinger, udover forskning og undervisning, være afhængig af samarbejde med det omgivende samfund.

### **1.3. Mulige initiativer**

Målt på omfanget af samarbejdsprojekter er Aalborg Universitet i dag klart førende i Danmark, når det gælder regional udvikling og erhvervssamarbejde. Dette resultat er skabt på grundlag af universitetets særlige mission og en – i dansk sammenhæng – særlig akademisk kultur. Siden universitetets start har der været prestige forbundet med erhvervssamarbejde samtidig med, at universitetets særlige læringsmodel har skabt en masse relationer til erhvervslivet. Derimod har Aalborg Universitet ikke en egentlig strategi på området med mål for, hvad de enkelte fakulteter og institutter skal præstere.

Aalborg Universitet vurderer, at samarbejdet med erhvervslivet og regionen kan styrkes yderligere i årene fremover. Det gælder især på de humanistiske og samfundsvidenskabelige områder. Men også på det naturvidenskabelige område viser erfaringerne fra udenlandske universiteter, at der er potentialer for at sætte samspillet op i gear.

For at udvikle en synlig politik og klarere rammer for forskerne vil ledelsen tage initiativer på tre områder:

- Udvikling af en strategi for erhvervssamarbejde og regional udvikling
- Etablering af strategienhed
- Udvikling af en stærkere incitamentsstruktur

### 1.3.1 Strategi

Aalborg Universitet vil formulere en konkret strategi for erhvervs-samarbejde og regional udvikling. Målet er at danne fælles forståelse og sprog vedrørende samarbejdet på hele universitetet samtidig med, at institutternes resultater på området skal blive mere synlige.

Strategien vil indeholde følgende elementer:

- Det vil blive konkretiseret, hvor universitetet spiller en særlig rolle i forhold til erhvervsudviklingen i Nordjylland og de regioner, hvor universitetet ellers er til stede. Det gælder for eksempel på iværksætterområdet og i forhold til Region Nordjyllands toneangivende erhverv.
- Der vil blive opstillet konkrete mål for erhvervssamarbejdet (fx omfang af samarbejdsprojekter med små og mellemstore virksomheder, antal deltagere i faglige netværk, spin outs, praktik- og studenterprojekter på virksomheder, indtægter fra kommercielle aktiviteter, andel virksomheder der har brugt universitetet som samarbejdspartner eller inspirationskilde, mv.)
- Ledelsens holdninger til erhvervssamarbejde, og hvordan samspillet med region og erhvervsliv skal indgå i forsknings- og uddannelsesmæssige prioriteringer på fakulteterne.
- Plan for hvordan resultater og indsats vil blive overvåget og fulgt op.

Universitetets samlede strategi på området skal danne udgangspunkt for, at hvert fakultet udformer deres egen delstrategi for erhvervssamarbejde og regional udvikling. I delstrategierne skal fakulteterne redegøre for, hvordan de vil bidrage til at realisere universitetets samlede mål på området.

### 1.3.2 Strategienhed

Langt størstedelen af den finansiering, som i dag tilfalder AAU Innovation og andre centrale, erhvervsrettede initiativer på Aalborg Universitet, er midlertidige projektmidler fra EU, regionen og statslige ordninger. Det betyder, at når de nye tiltag er udviklet og har vist sig bæredygtige, er der ikke penge til at fortsætte initiativerne. Hele iværksætterindsatsen på Aalborg Universitet er fx baseret på projektmidler (EU Mål 3) og må om nødvendigt lukkes ned, når projektmidlerne ophører.

Det er afgørende for en kommende strategi for erhvervssamarbejde og regional udvikling, at Aalborg Universitet har en stærk strategienhed i driftsorganisationen til at udvikle og implementere strategien. Indholdet og bemanningen af de enkelte funktioner skal udspringe af strategien og ikke af, hvad der mere eller mindre tilfældigt kan søges om midler til under forskellige ordninger. Og der skal være midler til at fortsætte aktiviteterne, så længe behovet er der.

Problemet er, at der ikke er fulgt statslige midler med lovkravet fra 2003 om, at universiteterne skal stille deres viden til rådighed for samfundet. De statslige midler går i stedet alene til at medfinansiere konkrete samarbejdsprojekter.

Derfor forudsætter udviklingen af den planlagte strategi, at der afsættes midler til strategiske aktiviteter. Det ville være ønskeligt, at der indføres en ny finansieringsstreng som foreslået i REG LABs analyse "Universiteter som regionale vækstmotorer". Det vil sige en pulje til universiteterne, som der konkurreres om efter følgende hovedkriterier:

- Midlerne udløses på basis af en strategi, der skal være udviklet i samarbejde med det regionale vækstforum.
- Strategien skal indeholde en række aktiviteter, der har til formål at realisere strategiske mål om større erhvervssamarbejde og regional udvikling
- Mindst 50% af midlerne skal anvendes til interne strukturer (fx nye lederstillinger eller supportfunktioner til forskerne)
- Den resterende del af midlerne kan anvendes som frie midler til at igangsætte konkrete projekter med virksomhedsdeltagelse
- Midlerne udmøntes for en periode på 3-5 år. Universiteterne opstiller kvantitative mål for samspillet. Efter 1-2 år afhænger udmøntningen af om målene opfyldes.

Hvis finansieringen kan sikres, vil Aalborg Universitet arbejde med at udvikle en stærkere intern organisation for erhvervssamarbejde. Det vides ikke om eller på hvilket tidspunkt en sådan finansiering etableres på statsligt niveau. Skal arbejdet påbegyndes hurtigt og effektivt forudsætter det formentlig regional (med)finansiering. Universitetet vil blandt andet indføre særlige lederstillinger eller lederfunktioner på fakulteterne, således at der rundt omkring på universitetet placeres et ledelsesmæssigt ansvar for at gennemføre og implementere universitetets strategi for erhvervssamarbejde og regional udvikling. Universitet vil bl.a. bruge University of Salford fra England som inspirationskilde.

### **University of Salford – et eksempel til inspiration**

*University of Salford* (beliggende i udkanten af Manchester) tog i 1999 initiativ til en stor organisationsændring. Formålet var at flytte ansvaret for erhvervssamarbejde fra særlige kommerเชียลiseringsenheder til de enkelte fakulteter. Til det formål etablerede universitetet en tværfaglig søjle – Academic Innovativt.

Academic Innovativt har i dag ca. 100 medarbejdere og er repræsenteret på alle niveauer på University of Salford.

- I universitets ledelse sidder en "Pro Vice Chancellors for Innovativt", der samtidig leder Academic Innovativt.
- I hvert fakultets ledelse er ansat en "Associate Dean for Innovativt".
- Hver afdeling har "Associate Heads for Innovativt"
- Kerne teamet består af 50 medarbejdere, der 1) fungerer som serviceorgan for alle forskerne, 2) udvikler og driver en række tværgående projekter som en forskerpark, en konsulenttjeneste og e-lærings værktøjer, 3) fungerer som "one stop shop" for erhvervslivet, 4) deltager i diverse regionale samarbejdsfora.

Filosofien i Academic Innovativt er, at det er de enkelte fakulteter og afdelinger, der skal udvikle strategi, mål og forretningsplaner for regional udvikling og erhvervssamarbejde. Ansvar herfor ligger hos "Associate Deans for Innovativt" på fakultetsniveau og "Associate Heads for Innovativt" på afdelingsniveau.

Resultaterne er ikke udeblevet. På fire år er indtægterne fra erhvervslivet mere end fordoblet. Samtidig er indtægterne fra EU, region og den engelske stat mere end tredoblet på aktiviteter, der kræver virksomheder som samarbejdspartnere.

#### *1.3.3 Stærkere incitamentsstruktur*

Det er Aalborg Universitets mål, at samarbejde med omgivelserne skal være ligeså meriterende som at publicere eller indgå i forskningssamarbejde med andre forskere verden over. Dog så længe at aktiviteterne også har et forskningsmæssigt sigte. Som led i en kommende strategi for erhvervssamarbejde og regional udvikling vil der blive taget følgende initiativer:

- Der vil blive udviklet nye retningslinier for ansættelsesudvalg for at sikre, at erhvervserfaring og erhvervssamarbejde vægter ved de fleste ansættelser

- Der vil blive udviklet generelle retningslinier, der kan bruges som grundlag for interne forfremmelser og udbetaling fra de-centrale bonuspuljer.
- Universitetet vil overveje om der kan udvikles særlige karriereveje, hvor erhvervssamarbejde indgår som hovedkriterium.



## 2. Campus

### 2.1 Indledning

Universiteters potentiale for at bidrage til innovation og regional udvikling afhænger blandt andet af kultur, traditioner og universiteternes forskningsmæssige specialisering. Universiteter, der har tradition for samarbejde med virksomheder i og uden for regionen, og indgår tæt samarbejde med regionens erhvervsliv om uddannelse og forskning står godt rustet til at blive stærke Innovativt Universiteter.

### 2.2 Aalborg Universitet i dag

Aalborg Universitet blev skabt i tæt dialog med det omgivne samfund og derfor var det kun naturligt, at det nye universitet søgte samarbejde med den nordjyske region. Universitetet blev oprindeligt navngivet Aalborg Universitets Center (AUC). Det tætte samarbejde med regionen skete blandt andet gennem særlige kontakt- og samarbejdsudvalg med erhvervslivet, det nordjyske kulturliv og fagbevægelsen. Denne satsning, der efterhånden også fik en national og international dimension, har universitetscentret, der i 1994 skiftede navn til Aalborg Universitet (AAU), bevaret frem til i dag.

Satsningen på det omgivne samfund – herunder internationaliseringen – er et særligt kendetegn for AAU på linje med universitetets velrenommerede undervisningsform med projektarbejde i grupper – også kaldet "Aalborgmodellen", jf. kapitel 1.

Da universitetet startede i 1974 var opgaven i høj grad at dokumentere, at man kunne uddanne kvalificerede kandidater, som var i overensstemmelse med erhvervslivets, undervisningssektorens og den offentlige administrations behov. I løbet af årene har universitetet fået flere og flere kræfter og ressourcer til forskningen, og i det seneste årti af AAUs levetid, har man registreret en stærk kvantitativ og kvalitativ vækst på forskningssiden og universitetet indtager i dag internationale styrkepositioner inden for forskningsområder som Health Science technology, Wireless Communication, Sustainable Energy, Environment, Construction, Global Production, Innovation, Development of Knowledge, Cohesive Energy, IT, Embedded Software, Nanotechnology and Nanoproduction, Experience Technology and Experience Design.

AAU har i dag 14.000 studerende. 3500 på det humanistiske fakultet, 4600 på det samfundsvidenskabelige fakultet og 5700 på det Ingeniør-, Natur- og Sundhedsvidenskabelige fakultet.

### 2.3 Egnede indsatsområder under campus

Det næste skridt i udviklingen af Aalborg Universitets campus er at skabe et fysisk miljø, der i højere grad signalerer universitetets strategi og fokus på det omgivende samfund. Det er vigtigt, at et Innovativt Universitet fremstår som et samlingspunkt for regionale udviklingsaktiviteter.

Hvis den nødvendige finansiering tilvejebringes vil Aalborg Universitet gennemføre følgende initiativer:

- Etablere et "Regional Development Hub"
- Center for Regional udvikling
- Øget fokus på alumneaktiviteter
- Mere erhvervsvenlig indretning af universitetets fysiske rammer

### *2.3.1 Regional Development Hub*

Aalborg Universitet er allerede i dag meget bevidst om at udnytte den synergieffekt, som udspringer af at have en række konkurrencedygtige højteknologiske virksomheder med internationalt potentiale under samme tag.

På campus ligger Nordjyllands Videnpark A/S (NOVI), som er en forskerpark, der huser højteknologiske virksomheder. NOVI er en privatejet virksomhed, der siden 1989, i tæt samspil med blandt andet Aalborg Universitet, har været katalysator i udviklingen af videnbaserede virksomheder og har skabt attraktive rammer om deres etablering. Forskerparken har været en stor succes og er blevet udvidet flere gange og rummer i dag ca. 29.000 kvm.

Aalborg Universitet vil i endnu højere grad synliggøre universitetets rolle og engagement i den regionale erhvervsudvikling - både over for virksomheder og forskere - ved at skabe et Regionalt Development Hub, hvor man samler en række funktioner, der arbejder med regional udvikling. Universitetet vil sammen med regionen drøfte om man på campus kan samle følgende:

- Center for brugerdreven innovation (Se kapitel 4)
- Et regionalpolitisk sekretariat
- AAU Innovation
- En facilitet, der kan bruges af iværksættere og eksisterende virksomheder til produktudvikling og danne ramme om en masteruddannelse i iværksætteri (se kapitel 6)
- Regionens investeringsfremme

- Region Nordjyllands afdeling for regional udvikling
- Ventureselskaber med aktiviteter i regionen
- Erhvervscenter Nordjylland
- Videncentre etableret i samarbejde med andre uddannelsesinstitutioner som for eksempel ApEX

### 2.3.2 Center for regional udvikling

Netop nu etablerer universitetet Center for Regional Udvikling. Centret skal forske, uddanne og efteruddanne i regional udvikling. Forskning og uddannelse foregår på universitetets eksisterende institutter, men centret skal koordinere og stimulere aktiviteterne. Desuden skal centret sikre at formidle resultatet af forskningen til de regionaløkonomiske aktører.

I første omgang er planlagt, at centret skal:

- Samle og få overblik over de eksisterende publikationer om den økonomiske udvikling i regionen
- Udarbejde publikation om regionaløkonomiske problemstillinger i Nordjylland
- Arrangerer møde- og formidlingsvirksomhed til erhvervsaktører i regionen

Centret tæller en medarbejder, som skal koordinere centrets projekter og trække på eksterne medarbejdere.

Centret må tilføres flere ressourcer, så det kan virke som en vigtig videnskilde og inspirator for den fremtidige regionaløkonomiske udvikling i Region Nordjylland.

Centret bør derfor bestå af en gruppe analytiske regionaløkonomiske eksperter, som kan udgøre et regionalt videncenter for Nordjyllands Vækstforum, der skal kunne bestille analyser af de regionaløkonomiske udfordringer og strategiske regionaløkonomiske oplæg. Herudover bør centret have ressourcer til at rekvirere forskning fra Aalborg Universitet og andre universiteter i Danmark og internationalt.

### 2.3.3 Øget fokus på alumneaktiviteter

Aalborg Universitet har i dag én central alumneforening – KarriereCentret – som har oprettet et webbaseret netværk for alle færdige bachelorer og kandidater. "Kandidatservice" har ca. 2600 medlemmer fordelt på alle studieretninger. KarriereCentret formidler kontakten til et bredt udsnit af færdige kandidater, som modtager nyhedsbreve, invitationer til forskellige netværksarran-

gementer mv. Medlemskabet er gratis. Der findes herudover en række decentrale alumnetiltag.

Aalborg Universitet vil yderligere kunne styrke omfanget af forsknings- og udviklingsprojekter i samarbejde med private virksomheder, hvis universitetet arbejdede mere systematisk med erfarings- og vidensudveksling mellem universitetet og universitetets uddannede kandidater. En række af verdens førende universiteter har udviklet stærke alumneforeninger, der sikrer en tæt kontakt mellem universitetets forskere og kandidater uddannede fra universitetet. Denne kontakt giver anledning til en lang række forskningsprojekter i samarbejde mellem universitetet og eksterne parter, som samtidig bidrager til finansieringen af projekterne.

Aalborg Universitet kan blandt andet hente inspiration til udviklingen af en styrket alumneaktivitet fra Stanford University, Massachusetts institute of technology (MIT), University of Salford m.fl.

#### *2.3.4 Mere erhvervsvenlig indretning af universitetets fysiske rammer*

Aalborg Universitets tætte samarbejde med regionale og globale virksomheder har resulteret i en række tiltag på universitetet til udvikling af en mere brugervenlig indretning af universitetet. Som eksempler herpå kan nævnes:

- Etablering af flere decentrale kontorer til varetagelse af projektledelse, etablering af netværk, kommerialisering mv.
- Matchmaking – der har til hensigt generelt at professionalisere kundeførelsen på universitetet
- Udvikling af en række standardkontrakter
- Placering af alle universitetets samarbejds muligheder på universitetets hjemmeside

Aalborg Universitet vil yderligere kunne styrke sit samarbejde med eksterne parter, hvis universitetets aktiviteter gennemses af en tankegang om at skabe en mere brugervenlig indretning af de fysiske rammer omkring aktiviteterne. Dette kan blandt andet omfatte opbygningen af et højt serviceniveau på universitetet således at bemanning af receptioner, sekretærordninger, mødeplanlægning opprioriteres.

## 3. Samspil om uddannelse og livslang læring

### 3.1. Indledning

Erhvervslivet i Danmark ansætter hvert år ca. 6.000<sup>3</sup> nyuddannede kandidater. Denne strøm af menneskelige ressourcer udgør klart den største kanal af viden, som flyttes fra universiteterne til virksomhederne. Med sig tager kandidaterne ny viden om nanoteknologi, it, logistik, organisationsteori mv.

Aalborg Universitets bidrag til den regionale vækst og udvikling via universitetets kandidater afhænger af hvor mange virksomheder i Nordjylland, der ansætter nyuddannede kandidater, og hvor relevante uddannelserne er i forhold til virksomhedernes behov.

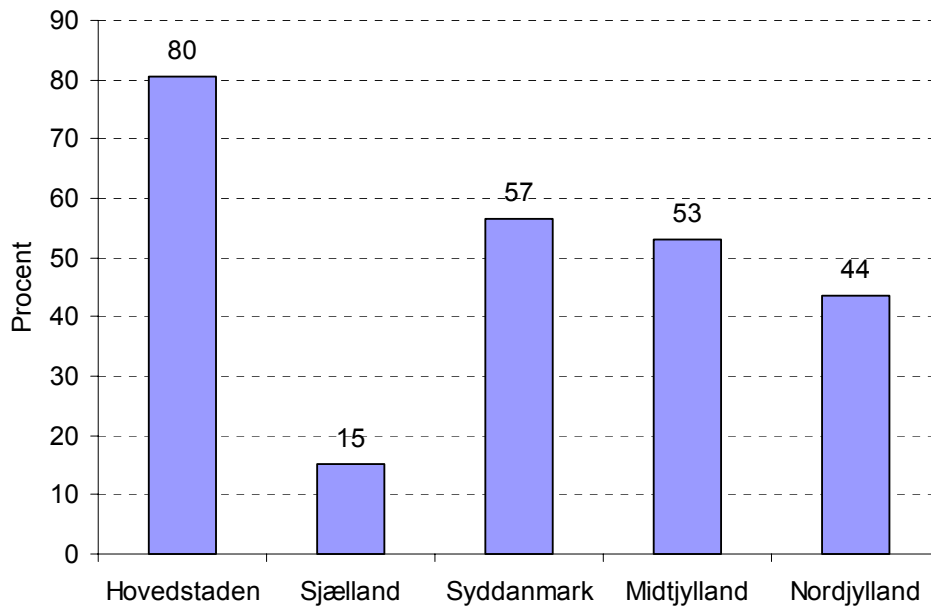
Aalborg Universitet ser det som en vigtig opgave - sammen med regionen - at arbejde for, at flest mulige kandidater af høj kvalitet finder ud i virksomhederne i den nordjyske region. Regionens overvægt af små og mellemstore virksomheder inden for traditionelle erhverv gør denne udfordring stor.

Udfordringen illustreres af, at mange kandidater fra Aalborg Universitet søger væk efter endt uddannelse. Kun fire ud af ti kandidater får job i den nordjyske region. Det er betydeligt under for eksempel Region Midtjylland og Region Syddanmark. Det skal dog understreges at mange kandidater fra Aalborg Universitet søger arbejde i regionen, men kan ikke finde det. Udviklingen af AAU som et toneangivende Innovativt Universitet vil sikre, at flere regionale virksomheder ansætter kandidater fra universitetet.

---

<sup>3</sup> Kildehenvisning

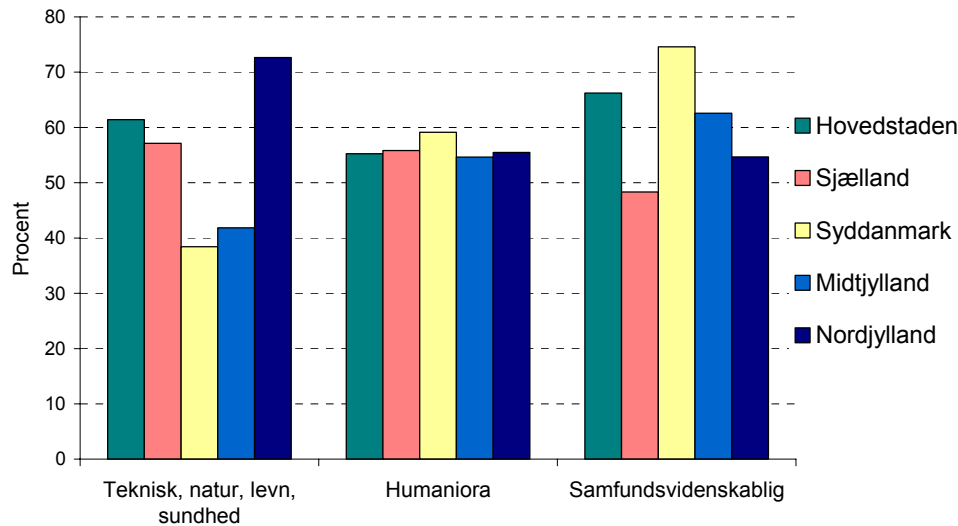
**Figur 3.1. Andel kandidater fra regionens universiteter uddannet i perioden 1994-2003, der i 2004 var bosat i regionen**



Kilde: REG LAB (2006); "Universiteter som regionale vækstmotorer"

Til gengæld klarer Aalborg Universitet sig flot, når det gælder andelen af kandidater, der finder vej til den private sektor. Inden for de tekniske fag topper universitet klart, når man sammenligner andelen af kandidater fra de fem regioners universiteter, der får ansættelse i den private sektor. Derimod skiller universitetet sig ikke ud, når det gælder humaniora og samfundsfag.

**Figur 3.2. Procent kandidater fra regionens universiteter, der er beskæftigede i den private sektor i Danmark, fordelt på uddannelsesretninger**



Kilde: REG LAB (2006); "Universiteter som regionale vækstmotorer"

Aalborg Universitet kan påvirke strømmen af velkvalificerede kandidater til små og mellemstore virksomheder gennem især tre typer af aktiviteter:

- Undervisning i erhvervsrelaterede problemstillinger og motivering af de studerende til at gøre karriere i erhvervslivet
- Ved at kombinere teori og praktik i uddannelserne i form af studenterprojekter, praktikprojekter, case baseret undervisning mv.
- Opsøgende arbejde og rådgivning af virksomheder i forhold til at ansætte kandidater.

Hertil kommer, at Aalborg Universitet har en vigtig rolle som udbyder af forskningsbaseret efteruddannelse. For det første er det vigtigt, at universitetet giver højtuddannede adgang til ny viden inden for deres faglige felt. For det andet er efteruddannelse – når den tilrettelægges i forhold til den enkelte virksomheds behov – en kanal til at skabe umiddelbare forbedringer i virksomhedernes produkter og processer.

### 3.2. Aalborg Universitet i dag

Aalborg Universitets indsats for at udvikle samspillet med erhvervslivet gennem uddannelse og livslang læring kan sammenfattes i tre overskrifter:

- Studenterprojekter
- Erhvervsrettet efteruddannelse
- Karriererådgivning.

Samlet set er Aalborg Universitet absolut et frontuniversitet, når det handler om at samarbejde med erhvervslivet om uddannelse. Det udspringer af, at universitetet siden åbningen i 1974 har benyttet sig af den såkaldte "problembaserede læringsmodel" over for de studerende. Modellen indebærer, at de studerende arbejder med praktiske problemstillinger i en form, der på mange måder minder om projektarbejde i en virksomhed. De grundlæggende karakteristika ved undervisningsformen er problemorientering, deltagerstyring, teamarbejde og tværfaglighed.

#### 3.2.1 Studenterprojekter

I praksis betyder den problembaserede læringsmodel, at de studerende på Aalborg Universitet anvender ca. halvdelen af arbejdstiden på projektarbejde. Til hvert projekt er der tilknyttet en faglig vejleder. Der gennemføres hvert år ca. 3000 studenterprojekter på Aalborg Universitet. I langt de fleste projekter samarbejdes der med eksterne parter. Specielt er antallet af projekter gennemført i samarbejde med erhvervslivet steget i de senere år.

Studenterprojekterne skal matche uddannelsens faglige indhold på det pågældende semester. Virksomhederne kan komme med forslag til problemstillinger, som derefter endeligt fastlægges i et samarbejde mellem virksomhed, studerende og vejleder. I de fleste tilfælde er det dog de studerende, der udarbejder en projekti-dé, som markedsføres over for en eller flere virksomheder.

Ud over de kompetencer, som de studerende tilegner sig, betyder modellen, at virksomhederne får inspiration til at gennemføre udviklingsprojekter. Typisk er studenterprojekterne en slags "eye opener", der pirrer til virksomhedens nysgerrighed.



### **Eksempel på studenterprojekt - markedsføringskampagne for tøjkæden Bertoni**

Et studenterprojekt med Bertoni opstod på foranledning af, at to studerende havde fulgt en forelæsningsrække om "integrated marketing". Her blev de studerende opfordret til at kontakte en lokal butik for på fiktivt plan at anvende de redskaber, som undervisningen havde budt på. De studerende planlagde en event for Bertoni. De studerende udviklede en idé om at forsøge at nå et fuldstændig overset segment for herretøjsforretninger - nemlig kvinder. Og ud fra iagttagelsen om at kvinder ofte har stor indsigelse over for, hvilket tøj deres nærmeste mandlige bekendtskaber bærer, udformedes konceptet. Butikken var imponeret og var villig til at lade de studerende gennemføre konceptet.

Markedsføringen bestod af radiospots op til eventen, plakater på gratisøjler i centrum samt flyers til uddeling på selve dagen. Overskriften "Herretøj til kvinder?" skulle få iagttageren til at undres og læse brødteksten. På eventdagen blev givet 20 procent rabat til kvinder i butikken. De studerende tog dermed konsekvensen af deres "sociologiske" iagttagelse og omdannede den til et karikeret og humoristisk event, der ikke kun skulle give økonomiske fordele for kunden, men også en hyggelig og morsom "get together" oplevelse. Eventen gik over al forventning, og der blev sat rekordomsætning for butikken.

Der er mange eksempler på, at de studerende ansættes af projektvirksomhederne inden den afsluttende eksamen. Det gælder specielt inden for nogle af ingeniørfagene.

De mange studieprojekter bidrager til regional udvikling i Nordjylland på flere fronter:

- De giver inspiration til virksomhederne, der senere kan omsættes i nye produkter eller ydelser.
- De skaber større interesse for kandidater blandt mindre virksomheder. Der er mange eksempler på, at mindre virksomheder har ansat sin første kandidat efter et studieprojekt.
- De skaber sammenhæng mellem teori og praksis og øger dermed den erhvervsmæssige relevans af uddannelserne.

De fleste projekter formidles direkte mellem institutterne og virksomhederne. Men universitetet har samtidig etableret "Viden-

skabsbutikken", der har som selvstændig opgave at formidle studenterprojekter.

### 3.2.2 Erhvervsrettet efteruddannelse

Den problembaserede læringsmodel har også dannet grundlag for udviklingen af én af universitetets særlige efteruddannelsesenheder – ELITE - hvis formål er at bidrage til erhvervsudvikling og innovation ved at bringe ny, forskningsbaseret viden i industriel anvendelse. ELITE udbyder efteruddannelse inden for de ingeniør-, natur- og sundhedsfaglige områder, og er én blandt flere efteruddannelsesenheder på universitetet, der udbyder skræddersyet efteruddannelse.

ELITEs udgangspunkt er, at efteruddannelse skal udvikles i et aktivt samarbejde med industrien. Kursernes indhold og form afhænger derfor af konkrete behov, ønsker og mål. ELITE fungerer som sparringspartner for virksomheder i forhold til at konkretisere behov og udvikle uddannelsesstrategi.

ELITE består af en centerleder og tre medarbejdere, og er organiseret i tre enheder – en kursusafdeling, metodeudvikling og et netværk for HR personale. ELITE står for at designe og organisere efteruddannelsen, mens universitetets forskere står for selve forløbet.

ELITE skiller sig især ud i forhold til andre tilsvarende enheder i Danmark ved sin stærke satsning på metodeudvikling. ELITE har gennem årene erfaret, at der er et udbredt behov for skræddersyede kurser, som matcher virksomhedens behov og den enkelte ingeniørs præferencer. Erfaringerne har desuden vist, at det ofte er meget svært for virksomhederne at definere disse kompetencebehov. Der er behov for, at kompetencebehovene gøres eksplícitte og at læringsmålene beskrives korrekt. I denne forbindelse har enheden udviklet begrebet "Facilitated Work Based Learning".

#### **Facilitated Work Based Learning på ELITE**

ELITE har udviklet konceptet "Facilitated Work Based Learning". Idéen har været at overføre Aalborg Universitets erfaringer med projektarbejde til industrien. Altså at føre "problembaseret læring" ud i det virkelige liv.

Facilitated Work Based Learning handler om videnoverførsel fra universitetet og en aktiv facilitering af læringen fra universitetets side. I samarbejde med den enkelte virksomhed afdækkes behovene for nye kompetencer for at definere læringsmål med milepæle, læringsmetoder, tidsrammer, succeskriterier samt evt. eva-

læringsmetoder. Resultatet af denne proces formuleres i en læringskontrakt, som indgås mellem ELITE, den lærende samt dens overordnede.

Læringsforløbene er meget specifikke og skræddersyede til et team eller en enkelt medarbejder. Læringen foregår primært på jobbet og indhold, omfang samt tempo er tilpasset den lærendes situation. Forløbene strækker sig oftest over flere måneder, og der vil typisk være afsat 8-20 timer om måneden til læringen.

I mange tilfælde handler forløbene om at løse et konkret produktionsteknisk problem eller andre konkrete problemstillinger i virksomheden. Dermed fungerer kurserne som en kanal til at bruge forskningsbaseret viden direkte i virksomhedernes arbejde.

### 3.2.3 Karriererådgivning

Aalborg Universitet har etableret "KarriereCentret", der henvender sig til 1) studerende, der er ved at afslutte deres uddannelse, 2) studerende, der undervejs i studiet begynder at tænke på erhvervs- og jobmuligheder efter uddannelsen. KarriereCentret fungerer som et bindeled mellem de studerende og erhvervslivet i forbindelse med karriererelaterede spørgsmål. Studerende opfordres til at henvende sig til KarriereCentret, når de har brug for:

- Hjælp til dine første ansøgninger/CV
- Viden om, hvor man finder information om arbejdsmarkedet og arbejdsgiverne
- Viden om jobsøgnings- og kompetenceafklaringskurser på Aalborg Universitet
- Information om a-kasseregler og dimittendforhold
- At deltage i centrets arrangementer, der udformes i samarbejde med arbejdsgivere og relevante organisationer (fx karrierearrangementer på universitetet og virksomhedsbesøg).

KarriereCentret foretager også undersøgelser af de studerendes beskæftigelsesmønstre.

### 3.3. Mulige initiativer

Aalborg Universitet vil videreudvikle sin førerposition inden for samspil om uddannelse og livslang læring ved yderligere at systematisere dialogen med erhvervslivet. Hvis den nødvendige finansiering kan tilvejebringes, vil universitetet gennemføre initiativer inden for følgende områder:

- Styrket brobygning med erhvervslivet vedrørende kandidater og studenterprojekter
- Etablering af advisory boards
- Benchmarking af ELITE med førende udenlandske udbydere af forskningsbaseret efteruddannelse
- Øget opfølgning på kandidaters karriereforløb

#### 3.3.1 Styrket brobygning med erhvervslivet vedr. kandidater og studenterprojekter

Når det gælder studenterprojekter, formuleres langt de fleste projekter i dag af studerende. Og det er typisk kun større virksomhed med stor erfaring i samspil, der tager initiativ til at komme med egne forslag. Videnskabsbutikken vil ansætte 1-2 medarbejdere, der har som hovedopgave at lave opsøgende arbejde i mindre virksomheder og hjælpe dem med at formulere projektforslag. Videnskabsbutikken skal så fungere som brobyggende enhed ved at finde studerende på egnede studieretninger til at gennemføre projekterne. Naturligvis i en form og længde, der matcher studierne.

Strømmen af kandidater fra Aalborg Universitet skal samtidig øges gennem en udvidelse af KarriereCentrets aktiviteter til også at omfatte virksomhedsrådgivning.

Der er mange små og mellemstore virksomheder, der ikke har erfaringer med højtuddannede, og derfor ikke kan gennemskue gevinsterne ved at ansætte akademikere. Usikkerheden for virksomhederne øges af, at de ikke har et overblik over de kompetenceforskelle, der er mellem studieretningerne. Der ligger en opgave i at nuancere virksomhedernes syn på de studerendes og kandidaternes kompetencer. Syddansk Universitets karrierecenter vil blive anvendt som inspirationskilde.

### **Virksomhedsrettede aktiviteter i KarriereCentret på Syddansk Universitet**

KarriereCentret ved Syddansk Universitet tilbyder følgende aktiviteter til virksomhederne:

- Opsøgende arbejde gennem præsentationer/foredrag og virksomhedsbesøg
- Individuel afdækning af virksomhedens behov for en højtuddannet; herunder afklaring af, hvordan virksomheden kan gøre brug af en højtuddannet, og hvor i virksomheden de med fordel kan udnytte højtuddannedes kompetencer
- Virksomhedsvejledning i de gældende tilskudsmuligheder i forbindelse med ansættelse af højtuddannede
- Beregning af de samlede omkostninger ved at ansætte en højtuddannet for virksomheden.

#### *3.3.2 Etablering af advisory boards*

Aalborg Universitet vil endvidere styrke den strategiske dialog med erhvervslivet om uddannelsernes indhold ved at indføre advisory boards ved de fleste studienævn. Universitetet har vedtaget, at der indføres aftagerpaneler ved alle uddannelser på Det Ingeniør-, Natur- og Sundhedsvidenskabelige Fakultet, hvilket vil give input til løbende justeringer i studieplaner og i pensum, ligesom det humanistiske fakultet allerede i flere år har haft aftagerpaneler på mange af deres uddannelser. Men parallelt hermed ønsker Aalborg Universitet at styrke dialogen med toneangivende virksomheder om fremtidige kompetencebehov, der kan føre til helt nye uddannelser. Disse advisory boards skal naturligvis også være et middel til at styrke forskningssamarbejdet og til at øge erhvervslivets interesse for at investere i udstyr og forskerstillinger. Det er et kendetegn for udenlandske "Innovativt Universities", at der er etableret advisory boards ved alle institutter.

#### *3.3.3 Benchmarking af ELITE med førende udenlandske udbydere af forskningsbaseret efteruddannelse*

Endelig vil Aalborg Universitet benchmarke ELITE med efteruddannelsesenheder på 1-2 udenlandske universiteter. ELITE er klart førende i Danmark med hensyn til at udbyde skræddersyet, forskningsbaseret efteruddannelse. Derfor er målet at lære af udenlandske søterorganisationer.

Et eksempel er EDUTECH ved Tampere University of Technology (TUT). TUT er Finlands største udbyder af forskningsbaseret efteruddannelse med i alt 5000 kursusforløb årligt – alle med udgangspunkt i en faggruppe, en specifik virksomhed eller en branche.

EDUTECH har eksisteret i 24 år og fungerer overvejende på markeds-mæssige vilkår (i modsætning til ELITE, der endnu er afhængig af projektfinsiering til de fleste aktiviteter). Herudover inddrager EDUTECH i højere grad end ELITE eksterne parter i deres kurser.

#### *3.3.4. Øget opfølgning på kandidaters karriereforløb*

Der gennemføres jævnligt kandidatundersøgelser på Aalborg Universitet enten centralt eller decentralt og Karrierecentret har specialiseret sig i disse undersøgelser.

Der er på universitetet ikke tradition for at oplysninger omkring kandidaters karriereforløb indgår systematisk i forhold til den fremtidige tilrettelæggelse af universitetets faglige udbud. Hvis sådanne oplysninger indgik i planlægningen af de faglige udbud, ville universitetet i højere grad være i stand til at målrette uddannelserne i forhold til de konkrete aftagerbehov, der findes i regionale og globale virksomheder.

## Kapitel 4: Samspil om forskning og udvikling

### 4.1 Indledning

Når et universitet sigter på at blive et Innovativt Universitet, er det vigtigt, at det omliggende samfund inddrages i universitetets forsknings- og udviklingsprojekter. Der er behov for en vifte af initiativer, der har til formål at bygge bro mellem virksomheder og forskere som kanal til regional udvikling og innovation.

I løbet af årene har Aalborg Universitet fået flere og flere kræfter til forskningen, og i de seneste årti er der registreret en stærk kvantitativ og kvalitativ vækst på forskningssiden, også hvad angår forskningssamarbejder mellem universitetet og erhvervsliv. Aalborg universitet har skabt et tæt samspil med en række regionale og globale virksomheder, og universitetet har flere forskningscentre af international klasse med stor betydning for regionale og globale virksomheder.

Universitetet anser ekstern finansiering af forskning fra private virksomheder, offentlige institutioner og fonde, såvel som strategiske forskningsmidler som et udtryk for forskningens direkte relevans for det omgivende samfund, såvel som dens kvalitet<sup>4</sup>. Resultaterne af dette fokus er ikke udeblevet, og i 2005 indgik universitetet 550 samarbejdsaftaler.

Region Nordjylland har en overvægt af små og mellemstore virksomheder inden for traditionelle erhverv, som har en begrænset tradition for samarbejde med universitetet og andre videninstitutioner. For at bringe disse virksomheder ind i videnøkonomien er det afgørende, at udvikle mere målrettede videncentre på universitetet samt at udvikle universitetets matchmaking med erhvervslivet.

---

<sup>4</sup> Aalborg Universitets udviklingskontrakt 2006-2008 s. 9.

## 4.2 Aalborg Universitet i dag

Aalborg Universitets indsats for at udvikle samspillet med erhvervslivet gennem forskning og udvikling kan sammenfattes i følgende overskrifter:

- Netværk
- Brobyggende enheder
- Tværfaglige centre

### 4.2.1 Netværk

Etablering af formelle netværk mellem forskere og virksomheder er en måde at nedbryde barriere for, at forskningsbaseret viden bringes i anvendelse. Mange samarbejdsprojekter realiseres ikke, fordi forskere og virksomheder ikke har kendskab til hinanden.

Aalborg Universitet har igennem en årrække udbudt faglige netværk mellem forskere og virksomheder.

- Aalborg Universitet har i dag 29 faglige netværk, hvor Netværkscenteret er facilitator – og der findes herudover et lignende antal netværk decentralt på institutterne.
- Der er ca. 3000 tilknyttede virksomheder, og det vurderes at ca. halvdelen er aktive deltagere.
- Erfaringerne er, at netværkene både har øget den faglige viden i erhvervslivet og bidraget til en række konkrete samarbejdsprojekter.

Netværkene er fora for formidling og udveksling af ny forskningsbaseret viden mellem forskellige interessenter. Det er stedet, hvor forskere møder praktikere fra erhvervsliv, organisationer og undervisningssektoren. Netværkene afholder netværks- eller gå-hjem-møder, temadage og informerer om relevante ph.d.-forsvar og gæsteforelæsninger. Møderne giver inspiration og specialiseret viden inden for netværksmedlemmernes fagområde, ligesom medlemmerne har mulighed for at komme i dialog med kolleger i andre virksomheder og institutioner.

Netværksaktiviteterne tilrettelægges med baggrund i deltagernes ønsker og planlægges i hovedreglen af en styregruppe, der består af forskere og eksterne repræsentanter. Netværkscenteret koordinerer kontakten til styregruppen, giver input til nye mødeformer



og udsender nyhedsbreve og anden information til netværksmedlemmerne.

#### 4.2.2 Brobyggende enheder

Aalborg Universitet planlægger at igangsætte et nyt initiativ under overskriften "AAU Matchmaking". Formålet med initiativet er at skabe en let og entydig indgang til universitetet, specielt for de eksterne samarbejdspartnere, som universitetet ikke har samarbejde med i forvejen.

#### **AAU Matchmaking**

Aalborg Universitet vurderer, at der er en stor målgruppe af særligt små og mellemstore virksomheder, som universitetet ikke når ud til via eksisterende netværk og initiativer, og derfor igangsættes AAU Matchmaking. Initiativet skal dels sikre en let indgang til universitetet, dels få eksterne matchmakere til at formidle kontakter mellem deres lokale virksomheder og Aalborg Universitet.

AAU Matchmaking inkluderer følgende aktører:

##### *Interne matchmakers:*

På hvert institut udpeges én matchmaker, der har et godt overblik over instituttets forskning, uddannelser og eventuelt laboratoriefaciliteter. Den interne matchmaker vil sætte virksomheder i kontakt med de relevante forskere eller studerende indenfor den pågældende samarbejdssituation.

##### *Eksterne matchmakers:*

Der udpeges en række ressourcepersoner, som har erfaring med samarbejde med universitetet. Disse personer skal være behjælpelige med viden om AAU til virksomhederne og være bindeled mellem interesserede virksomheder og de interne matchmakere. AAU står for uddannelse/certificering samt udarbejdelse af værktøjer og materiale til brug for de eksterne matchmakers.

##### *Matchpoints:*

AAU vil etablere en række fysiske centre, som vil indeholde informationsmateriale om universitetet, ligesom der efter behov vil blive arrangeret møder mellem forskere og virksomheder på de forskellige matchpoints. En ekstern matchmaker vil oftest være tilknyttet et specifikt matchpoint.

#### 4.2.3 Tværfaglige centre

På AAU er der etableret en række tværfaglige forskningscentre med et erhvervsmæssigt sigte, hvor der fokuseres på anvendt forskning til umiddelbar gavn og nytte for samfundet. Et udpluk af disse er:

- CISS – Center for Indlejrede Software Systemer
- CTIF – Center for TeleInFrastruktur
- CIP – Center for industriel Produktion
- ExCITe – Center for oplevelsesøkonomi, kreative industrier og teknologier
- SMI – Center for Sans-Motorisk Interaktion
- CHAT – Centre for Human Appliances and Technology

De tværfaglige centre tjener flere formål. For det første baserer de sig på, at innovation ofte sker i snitfladen mellem forskellige forskningsmæssige discipliner. På denne måde udløser de et innovativt potentiale, som er svært at realisere i et traditionelt forskningsmiljø. For det andet udgør de en mere synlig og operationel ramme for samarbejdsprojekter, for eksempel ved at etablere særlige faciliteter til samarbejde mellem forskere og virksomheder, projektarbejdspladser mv. Endelig er der i centrene etableret et tættere strategisk samarbejde med erhvervslivet, for eksempel i form af advisory boards og bestyrelser.

CISS – Center for Indlejrede Software Systemer kan fremhæves som et særligt godt eksempel på et tværfagligt center med erhvervsmæssigt sigte:

#### **CISS – Center for Indlejrede Software Systemer**

Centret arbejder inden for 11 forskellige fokusområder inden for indlejret software. Fælles for områderne er, at de er "tættere på markedet" end traditionelle forskningsområder. Det betyder, at virksomhederne i højere grad kan relatere centres aktiviteter til egne produkter og processer. Eksempler herpå er intelligente sensornetværk, trådløse netværk og højniveau programmeringssprog.

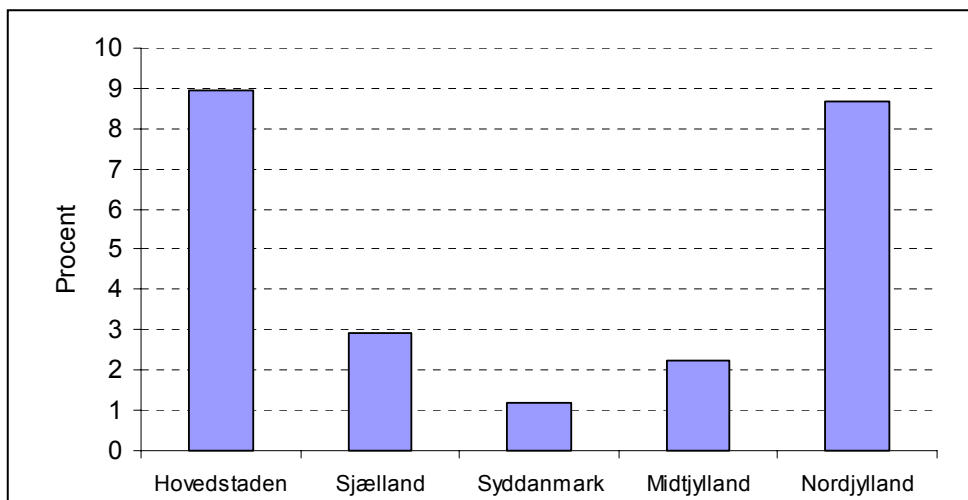
Centret har nedsat et "advisory board" med eksternt flertal. Centret har en fast medarbejderstab, der spænder fra professorer til ph.d.-studerende. Forskerne er typisk ansat på deltid i centrene og på deltid i deres bagvedliggende forskningsmiljøer.

I CISS er styrken især det tværfaglige samarbejde mellem ingeniører og dataloger.

Generelt viser det omfattende antal af samarbejdsprojekter og en høj erhvervmæssig medfinansiering i CISS og universitetets øvrige tværfaglige centre med et erhvervmæssigt sigte, at centrene er en succes. En række forskningsmæssige kompetencer er blevet omsat til innovation, og de konkrete projekter giver en masse feedback til forskningen.

Aalborg Universitets mange initiativer på området afspejler sig i resultaterne. En ny spørgeskemaundersøgelse belyser, hvor stor en andel af de innovative virksomheder, der samarbejder med en forskningsinstitution fra egen region<sup>5</sup>. Denne andel er markant højere i Nordjylland og Hovedstadsregionen. Andelen af innovative virksomheder der samarbejder med en forskningsinstitution fra egen region er særlig imponerende for Aalborg Universitet, da der i Hovedstadsregionen er mange flere institutioner at vælge imellem.

**Figur 4.1. Andel innovative virksomheder der har samarbejdet med forskningsinstitutioner i egen region i perioden 2003-2005**



### 4.3 Mulige initiativer

Aalborg Universitet vil videreudvikle sin styrkeposition inden for samspil om forskning og udvikling. Hvis den nødvendige finansiering tilvejebringes, vil universitetet gennemføre følgende initiativer:

- Center for Brugerdreven Innovation

<sup>5</sup> Defineret som de fem nye, administrative regioner.

- Styrke matchmakingprogrammet
- Sikre den videre drift af netværkene
- Etablere erhvervsrettede teknologicentre

#### *4.3.1 Center for Brugerdreven Innovation*

Mange nordjyske virksomheder står over for stigende krav om at kunne udvikle nye banebrydende produkter og identificere og opdyrke nye forretningsområder. Virksomhederne i regionen rummer megen værdifuld viden, der kan være udgangspunkt for denne omstilling og danne basis for nye forretningsmuligheder, men omstillingen stiller også krav om helt nye typer af viden og nye kompetencer hos medarbejderne. Virksomhederne efterlyser især mere viden om, hvordan brugerbehov og markedstrends på mere systematisk vis kan inddrages i innovationsarbejdet med henblik på at afdække nye behov i markedet. Samtidig efterspørger virksomhederne bedre adgang til medarbejdere med en kombination af teknologisk indsigt og stærke forretningsmæssige kompetencer, der kan være med til at sikre virksomhederne et større afkast af deres innovationsaktivitet.

Aalborg Universitet vil etablere et nyt internationalt center for brugerdreven innovation og forretningsudvikling. Centret skal være tværfagligt og fokusere på at kombinere teknologisk viden og forretningsmæssige kompetencer med viden om brugerbehov og design. Centret skal danne ramme om forskning og uddannelsesaktiviteter og samtidig være en udadvendt samarbejdspartner for virksomheder regionalt, nationalt og globalt. I flere af de nordjyske erhvervs-klynger arbejdes der med projekter, hvor det nye center for brugerdreven innovation vil være en oplagt samarbejdspartner blandt andet Smart House initiativet i byggeklyngen og arbejdet med at udnytte Radio Frequency IDentification (RFID) teknologien i nye forretningsområder.

På teknologiensiden vil centret tage udgangspunkt i universitetets stærke forskningsmiljøer inden for trådløs teknologi og miljøet omkring Center for Industriel Produktion, der allerede har god kontakt til erhvervslivet. På den forretningsmæssige side vil det være naturligt at involvere de erhvervsrettede miljøer ved Institut for Erhvervsstudier.

Når det gælder viden om mere systematiske metoder til brugerinvolvering, design mv. vil der være behov for at supplere de eksisterende kompetencer ved universitetet med internationale samarbejdspartnere, der kan være med til at opbygge den fornødne viden i regionen.

#### 4.3.2 *Styrke matchmakingprogrammet*

Matchmaking initiativet vil supplere universitetets øvrige initiativer godt. Der ligger en barriere i at nå ud til små og mellemstore virksomheder, og her er lokale erhvervschefer, embedsmænd og medarbejdere på erhvervsskoler det naturlige bindeled. Det vil sige den gruppe, der i matchmaking initiativet er defineret som "eksterne matchmakers". For at blive ekstern matchmaker skal man certificeres gennem deltagelse i et 2 dages kursusprogram, hvor de eksterne matchmakers får indgående viden om universitetets organisation, forskning, uddannelser og muligheder for samarbejde. Dette følges op af 4-5 dages kurser én gang årligt.

Yderligere forbedringsmuligheder for initiativet og universitetets øvrige brobyggende initiativer er at udvikle målrettet information til konkrete brancher. Både matchmaking, netværkene og de tværfaglige centre tager udgangspunkt i universitetets fagområder og styrkepositioner.

Erfaringer fra en række udenlandske universiteter viser, at man kan opnå en betydelig stigning i FoU-samarbejdet ved at markedsføre sig over for brancher. Dette kan være kort informationsmateriale om, hvad universitetet tilbyder af uddannelser, forskning, faciliteter til tests, konsulentytelser mv., som er særlig relevant for en enkelt branche, som for eksempel byggeri.

Erfaringer viser også, at evnen til at markedsføre og brande sig over for specifikke erhverv har stor betydning for evnen til at nå igennem til små og mellemstore virksomheder.

#### 4.3.3 *Sikre den videre drift af netværkene*

AAU har fået opbygget et stort antal netværk mellem forskere og virksomheder. Det er sandsynligt, at netværkene har meget stor betydning for, at den nordjyske region er førende på andelen af virksomheder, der har samarbejde med regionens universitet. Uden at kunne påvise den direkte sammenhæng vurderes det, at netværkene har bidraget til:

- Stigning i antal studenterprojekter, hvor netværksmedlemmerne deltager.
- Stigning i antal forsknings- og Udviklings-samarbejder.
- Deltagelse af netværksmedlemmerne i forskningsprojekter, hvor der er krav om formidling.

- Øget direkte kontakt mellem forskere og virksomheder mellem møderne.
- Netværk på tværs – mellem virksomhederne – herunder også øget samarbejde.

Den overvejende del af netværkene finansieres gennem Forskerkontakten og den nuværende 4 års bevilling er ved at løbe ud, hvilket betyder, at universitetet mangler finansiering til den fremtidige drift af netværkene, og det er væsentligt at regionen bidrager til dette.

#### *4.3.4 Etablere erhvervsrettede teknologicentre*

Aalborg Universitet er formentlig det universitet i Danmark, der arbejder mest tværfagligt, og er samtidig det universitet, der har etableret flest tværfaglige centre med et erhvervsmæssigt sigte.

Der er dog et område, hvor universitetet vil kunne styrke indsatsen omkring tværfaglige centre med et erhvervsmæssigt sigte, hvis den nødvendige finansiering kan hentes i regionen.

Det vedrører etablering af centre målrettet sektorer eller klynger, der er dominerende i regionen som for eksempel byggeri. De eksisterende centre er i høj grad organiseret omkring universitetets forskningskompetencer, og samarbejdsprojekterne er baseret på de instrumenter, der bruges i den almindelige forskning, som for eksempel Ph.d'ere.

Center for Betonuddannelse har taget et første skridt i denne retning til inspiration for universitetets andre institutter. Centret arrangerer en workshop, hvor ca. 300 studerende fra AMU, Nordjyllands Erhvervsakademi og Aalborg Universitet deltager i samarbejde med Aalborg Portland. Her skal fremtidens byggefolk lære at udnytte hinanden bedre og designere, teknikere, konstruktører og praktikere lærer mere om hinandens kompetencer. Målet med Center for Betonuddannelse er at skabe en helhedsorienteret indsats for betonindustrien og skabe sammenhæng mellem industri og forskning på landsplan, og i byggebranchen er der begejstring for det tre år gamle initiativ.

Specielt over for de traditionelle erhverv er der perspektiver i at etablere centre, der udfører anvendt forskning med udgangspunkt i de teknologiske og markeds-mæssige udfordringer, der kendetegner de regionale og dermed også de globale erhverv.

Universitetet Georgia Tech i USA og State of Georgias programmer på fødevarerområdet kunne udgøre en væsentlig inspirationskilde. Programmerne sigter på gennem forskning og teknologiudvikling at løse centrale udfordringer i erhvervet inden for blandt andet fødevarer sikkerhed, kvalitetskrav, miljø sikkerhed og automatisering. Forskerne skal i samarbejde med virksomheder udvikle konkrete teknologiske løsninger, der typisk licenseres til teknologiudbydere. Samtidig udbyder forskerne konsulentbistand til virksomhederne.

### **To langsigtede programmer for udvikling af fødevareteknologi i Georgia**

#### *Agricultural Technology Research Programme (ATRP)*

ATRP fra 1973 har til formål at øge produktiviteten, reducere omkostninger og forbedre sikkerhed og sundhed gennem teknologiske innovationer i fødevarer sektoren.

Det årlige budget for programmet er 1,7 mio. \$, og programmet administreres af GTRI (Jens, hvad er det?). Programmet ledes af et "advisory board" på 22 medlemmer fra fjerkræsindustrien. Det er industrien, der afgør hvad fokus i programmet skal være. De 22 medlemmer i "advisory board" mødes to gange om året og prioriterer, hvordan programmet skal udvikle sig.

Programmet fokuserer pt. på fire områder, nemlig automatisering, miljøteknologi, informationsteknologi (strømlining af flowet af information mellem maskiner, mennesker og systemer) og sikkerhed.

#### *FoodPAC og the Traditional Industries Programme for Food Processing.*

"The Traditional Industries Programme for Food Processing" har eksisteret siden 1995 og ledes af et offentligt-privat partnerskab under navnet Food Processing Advisory Council – FoodPAC. Missionen for FoodPAC er:

"to enhance competitiveness of Georgia's food processing and allied industries in order to provide for economic growth through expansion of existing industries and the attraction of new industries".

FoodPAC ledes af en styregruppe bestående af erhvervsfolk, forskere og myndighedsrepræsentanter med et flertal af erhvervsfolk. Styregruppen gennemfører hvert år et udbud af midlerne blandt regionens videninstitutioner. Projekterne ledes af universiteterne, men der skal være en eller flere erhvervspartnerne i alle

projekter, og det erhvervsmæssige bidrag skal udgøre mindst 50 %. I form af penge og/eller "in kind" bidrag.

Under projekterne udmøntes årligt mellem 1,5-2 mio. \$ til samarbejdsprojekter.

Under de to programmer er udviklet en række helt nye teknologiske løsninger inden for intelligente processystemer, visionsteknologi, robotsystemer, fleksible computer og informationssystemer, miljøledelsesteknologi, fødevarer sikkerhedssystemer, arbejdssikkerhedssystemer.

Det er ved flere lejligheder dokumenteret, at indsatsen i ovennævnte programmer på Georgia Tech har givet et markant teknologisk løft i sektoren.

Det kan på sigt – hvis aktivitetsniveauet bliver højt og den langsigtede finansiering sikres i de erhvervsrettede teknologicentre på Aalborg Universitet – overvejes at organisere erhvervsrettede, tværfaglige satsninger i et særligt institut for anvendt forskning.



## Kapitel 5: Forskningsbaseret videnservice

### 5.1 Indledning

Når Aalborg Universitet skal udvikle sig til en vækstmotor for den nordjyske region, er det vigtigt at universitetet udbyder en række ydelser inden for "forskningsbaseret videnservice". Det kan være i form af rådgivning og det kan være ved at stille faciliteter til rådighed for virksomhederne, som for eksempel inden for avancerede tests og avanceret prototyping.

Målet med forskningsbaseret videnservice er at skabe et miljø, hvor virksomhederne i bogstavelig forstand kan "tappe" af universiteternes viden.

Universitetet rummer viden, kompetencer og faciliteter, som kan være til stor nytte for udviklingen af produkter, processer og forretningsmodeller i virksomhederne.

Forskningsbaseret videnservice er konkrete ydelser, som universitetet sælger til virksomhederne. Målet er at øge den kommercielle anvendelse af universitetets viden. Ydelserne kan udbydes til markedspris eller eventuelt til en lavere pris via offentlige tilskud. De kan også udveksles som en byttevare, for eksempel ved at en virksomhed forpligter sig til at undervise på universitetet.<sup>6</sup>

### 5.2 Aalborg Universitet i dag

Aalborg Universitets indsats inden for den forskningsbaserede videnservice kan sammenfattes i følgende overskrifter:

- Konsulentopgaver
- Laboratoriefaciliteter til tests, afprøvning og prototyping for virksomheder
- Universitetets samarbejde med andre videninstitutioner omkring forskningsbaseret videnservice

#### 5.2.1 Konsulentopgaver

Der er eksempler på at videnskabelige medarbejdere på alle institutter på universitetet, der løser konsulentopgaver. Dette er særlig udbredt på institutterne under det Ingeniør-, Natur- og Sundhedsvidenskabelige fakultet og det vurderes, at langt størstedelen af alle konsulentydelse, der udføres på universitetet, udføres af forskere på det Ingeniør-, Natur- og Sundhedsvidenskabelige fakultet.

---

<sup>6</sup> Reg Lab s. 86.

De enkelte institutter har mulighed for at afsætte ressourcer til løsning af konsulentopgaver, ligesom instituttet har mulighed for at motivere den enkelte medarbejder til at løse konsulentopgaver ved, at den pågældende forsker får et tillæg eller får penge sat ind på sin konferencerejse-konto mv.

Den generelle incitamentstruktur på universitetet åbner dog kun i begrænset omfang mulighed for, at de videnskabelige medarbejdere kan frikøbes til kortvarige konsulentopgaver. Det går ud over det videnskabelige arbejde, som forskerne i sidste ende skal måles på i deres videre karriereforløb.

### *5.2.2 Laboratoriefaciliteter til tests, afprøvning og prototyping for virksomheder*

Universitetets laboratoriefaciliteter har altid været tilgængelige for virksomheder, som i en vis udstrækning har taget faciliteterne i anvendelse. Følgende institutter/afdelinger har en udbygget tradition for ekstern brug af laboratoriefaciliteter:

- Institut for Energiteknik (åbne laboratoriefaciliteter for vindmølleindustrien)
- Institut for Elektroniske systemer
- Institut for Datalogi
- Afdelingen for Akustik

Brugen af laboratoriefaciliteter og den forskningsbaserede viden-service er dog ikke synlig i store dele af erhvervslivet. Det skyldes, at faciliteterne kun i begrænset omfang er blevet markedsført.

Med Matchmaking programmet er det håbet at dette fremover vil ske. Dels bliver der lavet mere brugerorienterede beskrivelser af universitetets produkter. Dels bliver der lavet mere brugervenlige interne beregningskalkuler for priser for de forskellige produkter. Endelig skal der udvikles et CRM/videndelings-IT-system, som kan støtte op herom. CRM - Customer Relation Management handler om at strukturere information om universitetets kunder i en fælles database, hvilket gerne skulle bidrage til en mere professionel kundefølgning.

### *5.2.3 Universitetets samarbejde med andre videninstitutioner omkring forskningsbaseret videnservice*

Forskningsbaseret viden kan bringes i spil i virksomheder på andre måder end gennem direkte salg af konsulenttydelser. En anden form for forskningsbaseret videnservice er at bidrage til opbygning af faciliteter og kompetencer blandt andre videninstitutioner, der til daglig har en kontakt med erhvervslivet.

I et regionalt perspektiv er samspillet mellem universitet og erhvervsskoler, AMU-centre og erhvervsakademier interessant. Uddannelsesinstitutioner under universitetsniveauet har en bred erhvervsmæssig kontaktflade og kan være en vigtig kanal til at nyttiggøre forskningsbaseret viden. Det kan være gennem uddannelserne, gennem særlige videntcentre eller gennem samarbejdsprojekter mellem for eksempel erhvervsskoler og virksomheder, hvor forskere trækkes ind i arbejdet.

Aalborg Universitet har indgået samarbejdsaftaler med en lang række CVU'ere og erhvervsakademier, hvor et af formålene er at kunne levere viden til erhvervslivet.

Blandt andet har universitetet i 2003 indgået et tæt samarbejde med Nordjysk Erhvervsakademi (NOEA) om at udbygge samarbejdet mellem de to institutioner. Formålet er ifølge samarbejdsaftalen "at forskning, viden og kompetencer gøres tilgængelige for det nordjyske erhvervsliv". I den forbindelse indebærer aftalen, at AAU påtager sig "et særligt ansvar for medvirken til faglig udvikling på NOEA".

Samarbejdet har resulteret i flere fælles videntcentre med deltagelse af andre uddannelsesinstitutioner:

- ApEX – et nyt regionalt teknologicenter for anvendt oplevelsesøkonomi. Centrets opgave er bl.a. at koordinere og fremme, at viden om oplevelsesøkonomi og oplevelsesdesign bliver bragt ud i virksomhederne. Ud over de to institutioner indgår CVU-Nordjylland, en række kommuner og Nordjyllands Amt i centret.
- Center for Betonuddannelse – sammen med bl.a. AMU Nordjylland, Aalborg Tekniske Skole og Aalborg Portland samarbejder de to institutioner om at opbygge et landsdækkende videntcenter, som dækker ethvert behov for rådgivning og uddannelse i branchen.
- BygSoL – Samarbejde og Læring i Byggeriet. Sammen med virksomheder og faglige organisationer udvikler to uddan-

nelsesinstitutioner et program for fremtidige metoder og processer i byggeriet.

### 5.3 Mulige initiativer

Der er et stort uudnyttet potentiale for at udvikle erhvervsrettede serviceydelser på Aalborg Universitet. Hvis den nødvendige finansiering tilvejebringes, vil universitetet gennemføre følgende initiativer:

- Oprettelse af Business Unit(s)
- AAU vil spille en mere aktiv rolle i videncentre på regionens øvrige uddannelsesinstitutioner

#### 5.3.1 Oprettelse af Business Unit(s)

At udbyde forskningsbaseret vidensservice på et vist aktivitetsniveau kræver en eller anden form for selvstændig organisering. Almindelige fakulteter, institutter og afdelinger er ikke gearede til at udbyde konsulentlignende ydelser i større skala, især ikke hvis målgruppen er små og mellemstore virksomheder.

Aalborg Universitet vil derfor afsætte ressourcer til at organisere ydelserne, til opsøgende arbejde, til projektledelse og salg. Det vil sige opgaver, som det er vanskeligt at løfte for forskerne, der står for det faglige indhold i konsulentydelse.

Der vil blive etableret et antal Business Units på udvalgte institutter eller på tværs af flere institutter, der har som hovedopgave at organisere forskningsbaserede konsulentydelse. Enhederne skal også udvikle branche- eller klyngespecifikt materiale om, hvad universitetet kan tilbyde af faciliteter og ydelser.

AAU vil blandt andet lade sig inspirere af University of Salford, som i 2005 etablerede enheden "Commercial Innovativt Unit" for at konsolidere og udbygge den tætte kontakt til erhvervslivet.

Commercial Innovativt Unit har som hovedopgave at organisere konsulentydelse og andre services til virksomheder, der ønsker at gøre brug af universitetets kompetencer og udstyr.

Universitetet har etableret en lang række avancerede faciliteter til både forsknings- og erhvervsformål over de senere år. Commercial Innovativt Unit giver erhvervslivet en effektiv indgang til disse faciliteter, der i flere tilfælde er skræddersyede til lokale klynger, for eksempel byggebranchen. Faciliteterne kan lejes med eller

uden bemandet hjælp, og de kan bruges til konkrete samarbejdsprojekter.

### **Eksempler på faciliteter på University of Salford**

#### *3-dimensionel printning og prototyping*

Universitetet tilbyder mulighed for at producere en håndgribelig prototype på baggrund af et computerskabt produkt eller at få skabt en model ved hjælp af 3-D scanning af et objekt. Printningen foregår i plastik, polymer eller keramik. Selve printningen foregår i løbet af få timer afhængigt af kompleksitet, hvilket er ekstremt hurtigt i forhold til traditionelle prototypearbejde.

#### *3D lasermåling*

Universitetet tilbyder udstyr der kan scanne fx byområder med op til 300m i radius med en nøjagtighed på ned til under 25 mm. Dermed kan udføres realistiske 3-D miljøer af eksisterende omgivelser. Teknologien anvendes bl.a. til opmåling af bygninger, natur og miner, jorderosionsmodellering og til computerspil. Ved at kombinere teknologien med 3-D printningen kan man yderligere skabe 3-D modeller af scannede miljøer.

#### *Akustik*

Universitetet er Storbritanniens mest avancerede inden for lydtest. Der er etableret et center for akustik, der fungerer som certificeringscenter. Faciliteterne omfatter ekkofrie rum til test af lydavgivelse, et lydtransmissionsrum og et lydabsorptionsrum.

Faciliteterne bruges bl.a. til test af lydisolering, sæder i teatre/koncerttrum, lyddæmpere, høreværn, politihjælme, højtalere mv. Der er endvidere etableret et "Listening Room" der efterligner forholdene i en almindelig stue, fem digitale studier til lydoptagelse og to musikteknologirum med pc-baserede musikarbejdspladser. Endelig er der etableret et "Acoustics Calibration Center", der bl.a. bruges til udviklingsopgaver inden for digitale støjmålere, støjkontrol i motorer, tagkonstruktioner og lydssystemer til kirker.

#### *Varmeteknik*

Der udføres forskellige former for varmetekniske tests. Universitetet fungerer som certificeringscenter inden for varmeteknik og laver tests inden for bl.a. bygningsmaterialer, bygningskonstruktioner og isoleringsmaterialer.

Universitetet har mere end 20 forskellige "Specialist Centres" som virksomhederne kan bruge til tests og udviklingsopgaver<sup>7</sup>.

Rådet for Teknologi og Innovation har åbnet op for, at universiteter kan søge om midler til at udvikle teknologiske serviceydelser.

<sup>7</sup> Reg Lab s. ?

Der vil således kunne opnås tilskud til at udvikle en konsulentfunktion.

### *5.3.2 AAU vil spille en mere aktiv rolle i regionens øvrige uddannelsesinstitutioners videncentre*

Aalborg Universitet vil spille en mere aktiv rolle i de videncentre, der etableres på regionens øvrige uddannelsesinstitutioner. Det gælder for eksempel Videncenter for Aluminium, Metallaboratoriet og Culinary Institute på Aalborg Tekniske Skole. De pågældende centre tilbyder virksomhederne serviceydelser og deltagelse i konkrete udviklingsprojekter.

Det er målet, at universitetets kompetencer og faciliteter i højere grad skal indtænkes i videncentrenes udbud og services. Dermed kan paletten af services udvides, og de forskellige videncentre kan fungere som brohoved mellem universitetet og virksomheder, der ikke har tradition for at samarbejde med universitetet.

## Kapitel 6: Iværksætteri

### 6.1. Indledning

Der er en række meget vigtige årsager til, at Innovativt Universiteter satser stærkt på aktiviteter inden for iværksætteri.

Nye højteknologiske virksomheder er et helt afgørende element i at omsætte en stærk forskningsmæssig videnbase til styrkepositioner inden for IT, tele, bioteknologi, sundhedsteknologi og andre højteknologiske områder, som kræver en særlig kombination af risikovillighed, kapital, tid og et udviklingsmiljø, der adskiller sig fra etablerede virksomheders "trimmede hverdag".

Regioner, der evner at skabe stærke rammer omkring højteknologiske iværksættere, får mere ud af den viden, der udvikles på forskningsinstitutionerne.

En regions etablerede erhvervsklynger er også afhængige af en stærk regional iværksætterinfrastruktur. Det er ofte nye virksomheder, der kan være med til at sikre dynamikken i etablerede erhvervsklynger ved at introducere nye produkter, services og udvikle nye forretningsmodeller. Skaberne af nye virksomheder inden for etablerede erhvervsklynger kan have meget forskellig baggrund, men højtuddannede iværksættere kan være et interessant islæt også inden for mere traditionelle erhvervsområder.

Endelig spiller højtuddannede iværksættere en vigtig rolle for skabelsen af en stærk og dynamisk udvikling inden for forretningsservice som for eksempel virksomhedsrådgivning, IT-service og finansiel virksomhed.<sup>8</sup> Det er områder, hvor der i dag kun er en beskedent erhvervsaktivitet i den nordjyske region.

Aalborg Universitet kan spille en nøgleområde inden for alle 3 områder. Det gælder både nye højteknologiske virksomheder, nye virksomheder inden for etablerede erhvervsklynger og nye virksomheder inden for forretningsservice. Det gælder både om at inspirere flere studerende til at starte egen virksomhed og bibringe dem de nødvendige kompetencer til at realisere det, men det gælder i lige så høj grad universitetets rolle i at skabe en stærk regional iværksætterinfrastruktur, så nye virksomheder realiserer deres globale vækstpotentiale.

Det kræver en enorm ekspertise at skabe en succesfuld global virksomhed, som i løbet af de første 5 – 10 år når en moden position med måske 500 til 1000 ansatte og en førende position på et

af de nye globale nichemarkeder, som skabes i disse år. Ingen iværksættervirksomheder råder selv over de nødvendige kompetencer, men må have dem tilført fra højt specialiserede rådgivere og samarbejdspartnere. En sådan kompetence findes ikke i dag i den nordjyske region i tilstrækkeligt omfang, og vil formentlig kun kunne opbygges, hvis Aalborg Universitet påtager sig opgaven og får de nødvendige ressourcer til at løfte den.

## 6.2 Aalborg Universitet i dag

Aalborg Universitet markerer sig flot, når det gælder udbuddet af iværksætteraktiviteter, hvilket bl.a. har resulteret i en topplacering blandt danske universiteter i regeringens "Iværksætterindeks 2004"<sup>9</sup>.

Aalborg Universitet er langt fremme, når det gælder uddannelsen af videnbaserede iværksættere, og universitetet bidrager stærkt til at styrke iværksætterkulturen i regionen og har samtidig ambitioner om at øge indsatsen, hvilket blandt andet fremgår af universitetets resultatkontrakt 2006-2008:

"Aalborg Universitet vil integrere en iværksætterkultur i sine uddannelser og stimulere sine kandidater og forskere til at afprøve ideer og opfindelser med kommercielt perspektiv gennem nye eller eksisterende virksomheder. Seneste opgørelse viser, at 3 % af kandidaterne fra Aalborg Universitet har egen virksomhed. Aalborg Universitet vil motivere flere til at starte egen virksomhed, og senest i 2008 vil Aalborg Universitet sikre, at der er indført undervisning i entrepreneurskab på alle uddannelser".<sup>10</sup>

Universitetets indsats for at udvikle så mange succesfulde iværksættere som muligt kan sammenfattes i følgende overskrifter:

- Undervisning i entrepreneurskab
- Universitetets iværksætterstruktur
- Kommercialisering af forskning

### 6.2.1 Undervisning i entrepreneurskab

Samlet set er Aalborg Universitet absolut i front i forhold til at uddanne videnbaserede iværksættere, og universitetet bidrager generelt til en styrket iværksætterkultur i regionen. På universite-

<sup>9</sup> Erhvervs- og Byggestyrelsens Iværksætterindeks s. 58.

<sup>10</sup> Aalborg Universitets udviklingskontrakt 2006-2008



tet har man taget en række initiativer i bestræbelserne på at gå denne vej.

Blandt andet har universitetet indført kurser i entrepreneurskab inden for følgende studieretninger:

- Humanistisk Informatik
- Sundhedsteknologi
- International Erhvervskommunikation
- Bioteknologi
- International Virksomhedsøkonomi
- HA Energiteknik
- Datalogi

Antallet af kurser og studerende varierer, og det anslås at ca. 2 % af de studerende på AAU modtager undervisning i entrepreneurskab.

MIKE B uddannelsen kan betragtes som en uddannelse i entrepreneurskab. Målet er at uddanne rådgivere i entrepreneurskab inden for forskellige områder som for eksempel finansiering. Der er pt. ca. 20 både nationale og internationale studerende.

**MIKE-B Innovation og Entrepreneurship**

### *MIKE-B programmet på Aalborg Universitet*

Cand.merc.-linjen i Innovation og Entrepreneurship (MSc in Innovation, Knowledge and Entrepreneurial dynamics (MIKE-B) er en ny international specialelinje (start september 2003) med optag af både danske og internationale studerende. Undervisningsproget er engelsk og en del af undervisningen foregår i samarbejde med "søsteruddannelsen" cand.oecon. i Innovation og Videnøkonomi (MSc in Innovation, Knowledge and Economic dynamics (MIKE-E).

Uddannelsen sætter fokus på samspillet mellem viden, innovation og virksomhedsdynamik. Et særligt fokus lægges på teorier, metoder og redskaber til at understøtte videnledelse og innovation både i relation til eksisterende virksomheder (intrapreneurship) og i forbindelse med etablering af nye videntunge virksomheder (entrepreneurship). Eksempler på problemstillinger, som uddannelsens faglige kerne understøtter, er: Hvad betyder viden for virksomhedernes udvikling? Hvordan foregår videnudvikling- og spredning i virksomheder og netværk? Hvordan stimuleres og organiseres innovation i forskellige virksomhedstyper? Hvordan indarbejdes innovation og bæredygtig udvikling som en del af virksomheders strategiplan?

#### *Typiske jobfunktioner*

Typiske jobfunktioner for kandidater fra cand.merc. i Innovation og Entrepreneurship vil være som projektmedarbejder eller leder i virksomheder, banker- og finansieringsinstitutioner, hvor arbejdet med udvikling og implementering af strategier og planer for videnledelse, innovation og global positionering er i fokus. Andre jobmuligheder er i interesseorganisationer og institutioner i regionalt, nationalt eller internationalt regi, hvor analyse af erhvervsudvikling og arbejde med udviklingsstrategier og rammebetingelser for erhvervsudvikling spiller en central rolle. Uddannelsen giver endvidere en god ballast for de kandidater, der har lyst til at starte egen virksomhed.

På Aalborg Universitet er ca. 60 % af underviserne i entrepreneurskab eksterne lektorer fra forskellige grene af erhvervslivet. Hertil kommer, at lokale erhvervsledere fungerer som mentorer i forbindelse med iværksætteraktiviteter på AAU. Universitetet fører systematisk dialog med mentorerne om indholdet af iværksætterundervisningen.

#### *6.2.2 Universitetets iværksætterstruktur*

Aalborg Universitet har udviklet en bred vifte af tilbud og aktiviteter inden for iværksætteri med SEA – Supporting Entrepre-

neurship at Aalborg University - som drivkraft. SEA har til formål at understøtte studerende, færdige kandidater og forskere i at realisere deres iværksætteridéer. Kontoret står for projektledelsen af universitetets studenterrettede aktiviteter, som for eksempel Venture Cup, IDEA Nord, Inkubatorer og kickstart.

### **Supporting Entrepreneurship at Aalborg University - SEA**

Det er SEAs mål at sikre en kontinuerlig udvikling af en entreprenant kultur på AAU, der kan måle sig med de førende universiteter i verden. Midlerne til at forstærke den entreprenante kultur er at skabe større synlighed omkring entrepreneurship og gøre det til en integreret del af universitetets basisaktiviteter.

SEA arbejder med at skabe optimale rammer for opstart af videnbaserede virksomheder ved at påvirke rammebetingelserne for videnbaserede iværksættere og ved formidling af ressourcer - såvel fagligt som forretningsmæssigt. SEA deltager i forskellige initiativer, der er med til at initiere, udvikle og afholde aktiviteter til opbygning af entreprenante kompetencer.

SEA deltager i følgende aktiviteter:

- Kickstart - Iværksættertræning og arrangementer
- Iværksætterakademiet IDEA - Entrepreneurship, Innovation og kreativitet
- First Step - Mødested for nordjyske videniværksættere
- Venture Cup - Danmarks største forretningsplankonkurrence
- Inkubatorer - Start egen virksomhed under eller lige efter studiet
- Rådgivning - For studerende og kandidater, der vil starte egen virksomhed

SEA understøtter blandt andet en række "indlejrede inkubatorer". I 2005 etablerede Aalborg Universitet inkubatorer inden for udvalgte studieretninger. Inkubatorerne er placeret ude i de enkelte forskningsmiljøer. Der er pt. inkubatorer på:

- Sundhedsteknologi
- Datalogi

- Erhvervsstudier
- Institut for Kemi
- Miljø og Bioteknologi
- Ingeniørvidenskab

Deltagerne får faglig vejledning igennem hele forløbet fra interne og eksterne fagfolk. Målet er at hjælpe potentielle iværksættere med at foretage en afklaring og en konkretisering af, hvorledes deres ide kan omsættes til virksomhed, samt assistere med at skabe en drejebog for det videre arbejde. I inkubatoren får den potentielle iværksætter mulighed for at teste sin ide gennem professionel rådgivning.

Efter et seks måneders forløb skal entreprenøren have en færdig forretningsplan eller en afklaring af ideens realiserbarhed. Der er gennem inkubatoren mulighed for adgang til relevante laboratorier eller lignende. I de første seks måneder af 2006 deltog 19 personer i de indlejrede inkubatorer.

### *6.2.3 Kommercialisering af forskning*

Universitetet har et centralt kontor, der tager sig af kommercialisering af forskning, hvor der er tilknyttet fem medarbejdere. Forskere og ekstern bistand i form af patentagenter benyttes i høj grad, og kontoret har arbejdet med kommercialisering gennem mange år. I 2005 ansøgte universitetet om 14 patenter.

## **6.3 Mulige initiativer**

Aalborg Universitet vil videreudvikle sin førerposition inden for uddannelse af videnbaserede iværksættere og styrke sin aktiviteter for at skabe en stærk nordjysk iværksætterinfrastruktur, så flere iværksættere får realiseret deres globale potentiale. Hvis den nødvendige finansiering tilvejebringes, vil universitetet gennemføre følgende initiativer til at styrke iværksætterindsatsen:

- 25 % af alle studerende på Aalborg Universitet skal modtage undervisning i iværksætteri
- InnovationsPh.d.
- Center for entrepreneurskab
- Idemodningscenter

### 6.3.1 25 % af alle studerende på AAU skal modtage undervisning i iværksætteri

Hvis Aalborg Universitet skal leve op til målsætningerne om at motivere endnu flere kandidater til at starte egen virksomhed kræver det, at flere studerende modtager undervisning i iværksætteri. Aalborg Universitet vurderer, at 2 % af de studerende i dag deltager i iværksætterkurserne.

Dette antal bør hæves til 25 % senest i 2008 for at skabe en realistisk forventning om, at flere kandidater starter egen virksomhed. Aalborg Universitet kan søge inspiration fra førende iværksætteruniversiteter i USA.

### 6.3.2 InnovationsPh.d.

Aalborg Universitet vil etablere en Ph.d.-uddannelsen i innovation for at få flere forskere til at starte egen virksomhed og for at styrke kommercialiseringen af universitetets forskning.

DTU introducerede i 2005 som det første universitet i landet en sådan uddannelse. Under DTUs uddannelse er kurser i innovation/processer, iværksætteri og patentering obligatorisk. Herudover tager de fleste kurser udgangspunkt i de økonomiske aspekter ved opstart, introduktion af nye produkter og markedsforhold. Den studerende skal udover det videnskabelige arbejde udvikle en forretningsplan for en påtænkt virksomhed. Til hver Ph.d. ned sættes et særligt innovationsudvalg med deltagelse af en repræsentant fra et GTS-institut og fra et innovationsmiljø.

### 6.3.3 Center for Entrepreneurskab

Der er stor forskel på at starte en virksomhed på grundlag af en helt ny ide, og så bringe virksomheden frem til en ledende global markedsposition.

Det kræver helt særlige evner at skabe en ny virksomhed. Evner og kompetencer, som kan styrkes ved at innovation og iværksætteri gennemsyres store dele af universitetets aktiviteter, og mange studerende stifter bekendtskab med aktiviteterne.

Det kræver også betydelige kompetencer og meget specialviden at realisere det betydelige globale potentiale, som mange opstarts virksomheder i virkeligheden indeholder, men som sjældent når at blive realiseret, før konkurrenterne "løber" med markedet.

I de senere år er Danmark og også den nordjyske region blevet stadig bedre til at skabe nye virksomheder med et betydeligt globalt potentiale, men der er alt for få eksempler på at potentialet

realiseres. Det gælder også i Nordjylland. Der er endnu ikke nogen danske regioner, der har taget denne udfordring op.

Aalborg Universitet vil tage udfordringen op og skabe et Center for Entrepreneurskab, som skal have det hovedformål at udvikle de kompetencer, som er nødvendige for at skabe born global virksomheder, som hurtigt realiserer det globale potentiale. Centret skal være rettet mod alle danske regioner og have et tæt samarbejde med de få internationale centre, der har samme fokus på kompetencerne til global vækst.

Centret skal tilbyde undervisning og efteruddannelse i de kompetencer, som er nødvendige for at realisere global vækst. Det er vigtigt at undervisningen ikke kun er rettet mod personer, der skal lede globale højvækstvirksomheder, men i mindst ligeså høj grad er rettet mod de mange rådgivere og specialister, som rådgiver globale højvækstvirksomheder. Det kan f.eks. være finansielle rådgivere, advokater, revisorer, og patentrådgivere.

Det er vigtigt at Centret allerede fra begyndelsen har stærke samarbejdsrelationer med lignende førende internationale centre. En mulighed kunne være Rock Center på Harvard Business School eller Sloan School (Professor Kenneth Morse) på MIT. Foruden undervisning og forskning er det afgørende at centret bliver en drivende kraft i den lange række af aktiviteter, der er nødvendig for at skabe tætte netværk mellem alle de aktører, der tilsammen skaber en stærk iværksætterinfrastruktur.

Centret bør selv have faciliteter som er interessante for regionens værksiværksættere eller have et tæt samarbejde med andre centre på Aalborg Universitet, der tilbyder interessante ydelser til vækstiværksættere. Det kunne være et idemodningscenter.

#### *6.3.4 Idemodningscenter*

Aalborg Universitet vil etablere en facilitet på universitetet, der skal fungere som inkubator og ressource for teknologiske iværksættere og eksisterende virksomheder, der arbejder med produktudvikling og design. Faciliteten skal danne ramme om følgende aktiviteter:

- Idémotning hvor virksomheder, forskere og studerende i fællesskab skal udvikle nye forretningsidéer
- Teknologisk og forretningsmæssig rådgivning af videnbaserede iværksættere
- Masteruddannelse i iværksætteri.

Aalborg Universitet vil bl.a. lade sig inspirere af Blekinge Tekniska Högskola (BTH) i Sverige, som har etableret "Proof of Concept". Her kan virksomheder henvende sig med en ny forretningside eller en ny opfindelse og få hjælp og sparring fra undervisere og studerende til at modne og udvikle ideen frem til et stadie, hvor den kan udnyttes kommercielt. BTH tilbyder hjælp til at konkretisere ideen, lave prototyper, lave forsøg og tests i større skala med henblik på at afdække, om ideen rummer kommercielt potentiale og kan føres ud i livet.

Udover erhvervsudvikling var formålet blandt andet at styrke de studerendes lyst og evner inden for iværksætterier og give dem konkret indsigt i, hvad der kræves for at bringe en idé frem til et stadie, hvor potentielle investorer kan se den reelle værdi af en ny innovation.

### **Mobile Turismo – et succesfuldt Proof of Concept projekt**

Ideen med Mobile Turismo er at anvende mobilteknologi til at lave en mobil turistguide over Ronnebys Bruunspark. Ved hjælp af GPS skal den gøre det muligt at lokalisere sig selv i forhold til forskellige seværdigheder i parken, samt at få interaktiv information om disse seværdigheder.

Ideen blev udviklet af to studerende fra BTHs software ingeniøruddannelse, som arbejdede i en mindre opstartsvirksomhed i Blekinge Business Inkubator på BTHs campus i Karlskrona.

Forslaget blev fremlagt for Proof of Concept panelet, som bestod af en projektleder fra Proof of Concept, samt en række resourcepersoner fra BTH indenfor økonomi og management, software teknologi og en person fra erhvervslivet.

Projektet blev godkendt, og der blev dannet en projektgruppe med studerende. Produktet udvikles over sommeren 2002 frem til Proof of Concept stadiet og dannede grundlag for en forretningsplan, hvorefter de to studerende etablerede egen virksomhed. De tiltrak finansiering fra blandt andet Blekinge Forskningsstiftelse, og Wireless Independent Provider (WIP) til kommercialiseringsfasen, som i dag ejer konceptet. De to studerende er i dag ansat i WIP<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Reg Lab

Et andet foregangseksempel er University of Salford, som har udviklet en masteruddannelse i iværksætteri inden for rammerne af "Business Creation Unit".

### **Business Creation Unit**

Universitetet har udviklet en Business Creation Unit, der består af 20 arbejdsstationer samt en række faciliteter, der er skræddersyet til at arbejde med produktudvikling. Business Creation Unit råder blandt andet over unikke faciliteter til 3D-prototyping, som betyder, at produktudviklingstiden kan reduceres betydeligt i forhold til traditionel prototyping. Herudover råder University of Salford over en lang række faciliteter inden for områder som 3D-visualisering, akustik, et laboratorium for fødevareautomatisering mv. Udgangspunktet er, at universitetet skal tilbyde teknologi, der betyder, at de studerende kan bringe et unikt produkt på markedet.

Business Creation Unit er indrettet som en inkubator, hvor forretningsudvikling og teknologiudvikling kan ske side om side. De studerende har adgang til enheden 24 timer i døgnet. Enheden og uddannelsen er samtidig et godt eksempel på universitetets fokus på at være til rådighed for omverdenen.

Business Creation Unit danner samtidig ramme for en Masteruddannelse i Innovativt Technology, hvor de studerende både skal udvikle et produkt og en forretningsplan samt iværksætterkompetencer gennem tre uddannelsesmoduler.

Målet med en facilitet på Aalborg Universitet, der skal fungere som inkubator og ressource for teknologiske iværksættere og eksisterende virksomheder, der arbejder med produktudvikling og design, er især at bidrage til den erhvervsmæssige og teknologiske udvikling inden for eksisterende erhverv i Nordjylland - både gennem iværksætteri og produktudvikling i eksisterende virksomheder. Indførelsen af en masteruddannelse, der både kan tages på fuldtid og på deltid af medarbejdere i eksisterende virksomheder, vil være et naturligt element i en sådan strategisk satsning. I faciliteten skal der endvidere udbydes teknologisk og forretningsmæssig rådgivning til iværksættere, og faciliteten kan dermed være indgang til universitetet for videnbaserede iværksættere i regionen.