

# Universiteter og regional udvikling - et udkantsperspektiv

Artiklen er skrevet af Susanne Jensen, Syddansk Universitet, Institut for Entrepreneurship og Relationsledelse.

Denne artikel belyser, hvordan et universitet kan bidrage til et områdes udvikling via uddannelse af kvalificeret arbejdskraft til lokale virksomheder, men også via den videnproduktion studerende og efterfølgende kandidater kan bidrage med.

Artiklen ser på de studerendes og kandidaters rolle ved at analysere civilingeniøruddannelsen og den tilhørende mentorordning ved Aarhus Universitet, Herning. I et longitudinalt analysedesign er uddannelsen fulgt fra 2009-2012. Analyserne viser, at uddannelsen har bidraget til områdets vidensopbygning både under og efter de studerendes studier.

## 1. Introduktion

I det midt- og vestjyske område har brancher som tekstil, møbler, fødevarer og metalindustrien traditionelt spillet en stor rolle for beskæftigelsen – og måske også for selvforståelsen. Men som i det øvrige Danmark - og i øvrigt også andre af verdens højt lønsområder - er der i stigende grad sket en outsourcing af den traditionelle produktion til lavtlønsområder i primært Østeuropa og Asien. Dette betyder ikke nødvendigvis, at brancherne forsvinder, men at der sker en anderledes arbejdsdeling i værdikæden, hvor ikke mindst de standardiserede processer i produktionen foregår i lavtlønsområder, mens henholdsvis de produktionsforberedende og –opfølgende opgaver i form af f.eks. udvikling, design, kommercialisering, markedsføring og efter-salg services foregår i de mere videnstunge økonomier som den danske (Mudambi, 2008; Andersen og Christensen, 2006).

Transformationen betyder, at behovet for innovation og dermed at kunne opbygge og dele viden bliver større og større for virksomhederne, og det smitter igen af på de regionale udviklingsmuligheder. I den forbindelse er det ofte blevet fremført, at det er nødvendigt, at virksomhederne har adgang til vidensinstitutioner i nærmiljøet. Til denne videninfrastruktur hører også regionalt forankrede universiteter (Cooke & Leydesdorff, 2006; Dahl, 2003). Den danske regionale politik har også i nogen grad handlet om at sikre virksomhederne adgang til den nødvendige viden (Halkier 2001). Som en delvis konsekvens kunne Aarhus Universitet fra 2007 tilbyde to kandidatuddannelser i Herning – uddannelser der bygger oven på Handels- og Ingeniørhøjskolens [\[1\]](#) allerede eksisterende bachelor- og diplomuddannelser inden for erhvervsøkonomi og ingeniørvidenskab. Etableringen skulle være med til at sikre området flere indbyggere med en længerevarende videregående uddannelse. Traditionelt har området haft svært ved i tilstrækkeligt omfang at tiltrække denne type arbejdskraft med det resultat, at det generelle uddannelsesniveau ligger noget under landsgennemsnittet.

Begge kandidatuddannelser har et primært fokus på innovation og forretningsudvikling. En væsentlig del af studiet er lagt an på at skabe interaktion mellem den studerende, universitetet og det omkringliggende erhvervsliv. Det sker konkret via en mentorordning, hvor den studerende har mulighed for at afprøve og arbejde med de akademiske problemstillinger i konkrete arbejdssituationer. Dette betyder i praksis, at den studerende tilbringer 2-3 dage om ugen i deres mentorvirksomhed, hvor de arbejder med projekter defineret i samarbejde mellem virksomheden, den studerende og universitetet. Tilgangen bygger på en forståelse af, at akademiske færdigheder opbygges i en proces, hvor de valgte løsninger og deres anvendelighed er afhængig af den konkrete situation. De studerende kan derfor dels ses som en brobygger mellem universitetet og erhvervslivet, som kan medvirke til øget samarbejdet og vidensudveksling mellem de to parter, dels være med til at ny viden og nye metoder tages i anvendelse i virksomhederne.

Artiklen præsenterer resultater fra et fortløbende forskningsprojekt, som startede i 2009 og er fortsat frem til 2012. Projektet involverer studerende og kandidater fra kandidatuddannelsen til civilingeniør samt deres mentorvirksomheder. Formålet med artiklen er at belyse om, og hvordan de studerende bidrager til vidensopbygning i Herning-området i løbet af og efter deres universitetsstudium. Spørgsmålet er, om de faktisk bliver den ressource for regionens virksomheder, som var forventningen.

I det følgende ses først mere overordnet på, hvilke roller universiteterne kan spille for den regionale udvikling. Dernæst følger i kapitel 3 en analyse af, hvem der optages på universitetet, deres interaktion med virksomheder i studietiden, og endelig hvor de finder arbejde efterfølgende. Kapitel 4 indeholder konklusionen.

## 2. Universiteternes rolle i regional udvikling

I de senere år har der i Danmark været meget diskussion om udkantsområder – sågar kaldet den 'rådne banan' -, og de massive udfordringer, som disse områder står overfor. Denne diskussion hænger sammen med et gammelt men stadig lige aktuelt forskningstema, om hvorfor nogle geografiske områder eller regioner klarer sig bedre end andre; hvad er det så at sige for nogle konkurrencemæssige fordele en region har frem for en anden? Én type af forklaringer tager udgangspunkt i ressource teorier, hvor regioner i forskellig grad kan være begunstiget med naturressourcer, teknologisk viden, iværksættere, forsknings- og uddannelsesinstitutioner, social tillid, højt kompetenceniveau mm. (Maskell et al. 1998); andre forklaringer henviser til arbejdsdelingen i forsyningskæden eller eksistensen af et stort hjemmemarked (Cooke & Leydesdorff, 2006).

I de senere års diskussion af at i hvert fald de vestlige lande har bevæget sig mod at blive videnbaserede økonomier, kommer innovation til at spille en større rolle som forklarende faktor. For netop at fremhæve betydningen af innovation foretrækker Cooke & Leydesdorff (2006) da også at tale om 'constructed advantage', altså frembragte eller opbyggede fordele i stedet for konkurrencefordele. Begrebet 'frembragte fordele' peger på fire udviklingsområder, som kan medvirke til at styrke en regions position. De fire områder er: økonomi, offentlig forvaltning, videninfrastruktur samt samfund og kultur. Det økonomiske aspekt refererer til, at der sker en regionalisering af økonomisk udvikling, hvor interaktion både mellem virksomheder, og mellem virksomheder og vidensproducerende institutioner eller andre aktører skal plejes og udbygges. Den offentlige forvaltning handler om, at ikke kun lokale, regionale og nationale myndigheder deltager i politikformuleringen, men også virksomheder, vidensinstitutioner og NGO'er kan med fordel i stigende grad involveres. Det skyldes blandt andet den stigende kompleksitet i de problemområder, det offentlige tager hånd om. Videninfrastrukturen handler om, at der skal være forsknings- og uddannelsesmæssige kompetencer til rådighed enten privat og/eller i det offentlige, og at disse skal have et ønske om aktivt at deltage i udviklingen. Endelige peger samfunds- og kulturaspektet på, at der kan være ressourcer indlejret i den sociale struktur, som kendetegner et område, f.eks. har undersøgelser peget på, at samfund med en høj grad af social tillid mellem borgerne klarer sig bedre på en række punkter (Svendsen & Svendsen, 2010).

Som en underliggende præmis for de 'frembragte fordele' ligger, at innovation på forskellige planer spiller en rolle for udviklingen af de fire dimensioner. Der er således mulighed for at påvirke udviklingen aktivt ved at tage initiativer og skabe nyt. Innovationen sker ofte ikke alene i den enkelte virksomhed eller institution, men i et netværk af innovatorer (Powell & Grodal, 2005), hvor både virksomheder, vidensinstitutioner, offentlige myndigheder m.fl. kan være deltagere. Denne tankegang med at se innovation som et system peger da også på, at det regionale niveau kan påvirke innovationsprocessen på flere måder; for det første er situationsbestemt tavs viden [\[2\]](#) svær at udveksle over længere afstande, og da det også ofte forudsætter tillid mellem parterne, kan det kun opnås ved den personlige kontakt (Asheim & Gertler 2005; Maskell et al., 1998). For det andet foregår innovationsprocessen i dag i stigende grad som en interaktion mellem en lang række interne og eksterne aktører, hvorved læring via interaktion bliver af betydning; igen taler dette for betydningen af geografisk nærhed (Asheim & Gertler, 2005). I den nærværende situation spiller det derfor en rolle, at universitetet, og dermed også den studerende er nært på det lokale erhvervsliv.

Innovation kan defineres som kommerciel udnyttelse af nyskabelser (OECD, 2005) og handler om udvikling af nye produkter og services, bedre udnyttelse af ressourcer, organisatorisk udvikling af virksomheden og udvikling af adgangen til markederne. Innovation bygger på viden og er samtidig selv en del af videnskabelsesprocessen (Edquist,

2007). Det øgede fokus på viden betyder også, at universiteternes rolle som videnudbydere bliver endnu vigtigere og specielt kommer vidensspredningen til virksomhederne i fokus. Dahl (2003) peger på, at denne vidensspredning kan foregå på forskellig vis. Udover de mere traditionelle måder som seminarer, skriftligt materiale, samarbejdsprojekter, universitetsnære vidensparker mm. fremhæver Dahl (2003) også, at adgangen til kvalificeret arbejdskraft samt studerendes praktikantophold eller anden kontakt med virksomheder som en vej til at sikre vidensoverførsel. Mens nærhed ikke spiller en rolle for alle former for vidensspredning, så kan det spille en rolle ved studerende. Da de studerende ofte vil kontakte virksomheder tæt på de miljøer, hvor de i forvejen færdes (bopæl, uddannelsessted) vil nærheden til et universitet have betydning for virksomhedernes muligheder for ad den vej at få adgang til viden. Traditionelt har det da også vist sig, at mange kandidater enten finder job i deres uddannelsesby eller flytter til endnu større byområder. Det har derfor været svært for virksomheder i udkantsområder at få kandidater til at flytte dertil.

En del af universiteternes rolle gælder vidensproduktion. Traditionelt er universiteterne blevet betragtet som leverandører af modus 1 viden, hvor videnskabelsen sker inden for veldefinerede paradigmer og fagområder (Gibbons et al., 1994; Nowotny et al., 2001). Kontrasten er modus 2 vidensproduktion, hvor også andre aktører end akademiske er involveret, og vidensproduktion sker inden for en kontekst-specifik ramme. Denne ramme betyder, at den skabte viden reflekterer konteksten, valget af emne og undersøgelsesdesign, og den måde de forskellige aktører interagerer. Der er således en langt større grad af praksisnærhed ved modus 2 vidensproduktion; desuden skal den genererede viden ikke kun vurderes i en akademisk sammenhæng, men også hvordan den har værdi i den specifikke kontekst. Det betyder også, at en løsning, der fungerer i en kontekst, ikke nødvendigvis gør det i en anden. Det bliver derfor betydningsfyldt at kunne oversætte, anvende og tilpasse viden til den specifikke kontekst. Modus 2 vidensproduktion kan på grund af dette ses som en passende tilgang til at beskrive de studerendes bidrag til vidensproduktionen i deres mentorvirksomheder, idet den studerende har en rolle som oversætter og tilpasser af viden til konkrete situationer i virksomheden.

Den teoretiske gennemgang viser, at universiteter kan spille en rolle for regional udvikling, men at nærheden til virksomhederne kan have betydning for at sikre den nødvendige videnskabelse og –spredning. Også de studerende og de senere kandidater kan spille en rolle for innovation og vidensoverførsel; i det efterfølgende ses mere konkret på, hvilken rolle studerende spiller, og om den omtalte nærhed faktisk har været til stede.

### **3. De studerendes betydning for regionen**

I det følgende ses for det første på hvilken type af studerende, som har studeret ved civilingeniøruddannelse i teknologibaseret forretningsudvikling på AU Herning. For det andet belyses det, hvor de studerende finder mentorvirksomheder. Er det i lokalområdet, og hvilke typer af virksomheder er det, som siger ja til at være mentorer. Der ses i den forbindelse også på, om og hvordan de studerende bidrager til innovationsaktiviteterne i virksomhederne. Endelig ses for det tredje på, hvor de studerende bosætter sig efter studietiden, og hvor de finder job. Analyserne baserer sig på data indsamlet i årene 2009-2012 ved hjælp af interview- og spørgeskemaundersøgelser blandt studerende og kandidater samt deres mentorvirksomheder. Desuden er der foretaget deltagerobservation, gennemgang af de studerendes projekter indleveret i forbindelse med studiet samt indhentning af studieadministrative oplysninger.

#### **3.a. Hvem er de optagne studerende?**

Kandidatuddannelsen til civilingeniør i teknologibaseret forretningsudvikling optog de første studerende i september 2007. De to første årgange indskrevet på studiet var domineret af mænd med dansk nationalitet, som var rekrutteret internt blandt bachelor-studerende på AU Herning. Fra 2009 ses flere kvindelige, flere udenlandske og flere eksternt rekrutterede studerende. Dog ses en tilbagegang for kvinder i 2011, hvilket kan have sammenhæng med, at den bachelor-uddannelse på AU Herning, hvor der rekrutteres flest interne studerende fra, netop i denne årgang havde relativt få kvinder. En del af de udenlandske studerende rekrutteres fra de engelsksprogede bachelor-uddannelser på AU Herning, og de har derfor allerede en del lokalkendskab.

**Tabel 1. Beskrivelse af de indskrevne studerende 2007-2011****2007200820092010\*2011\*\***

|  |    |    |    |    |    |
|--|----|----|----|----|----|
| Mænd   | 17 | 16 | 22 | 36 | 43 |
| Kvinder  | 0  | 4  | 7  | 15 | 10 |
| Dansk nationalitet                                   | 17 | 18 | 18 | 31 | 31 |
| Udenlandsk nationalitet                              | 0  | 2  | 11 | 20 | 22 |
| Interne - Bachelor fra AU, Herning                   | 17 | 17 | 19 | 30 | 33 |
| Eksterne - Bachelor fra andre steder end AU, Herning | 0  | 3  | 10 | 21 | 20 |
| I alt  | 17 | 20 | 29 | 51 | 53 |

\* Medregnet studerende indskrevet ved vinteroptaget i februar 2010.

\*\* Medregnet studerende indskrevet ved vinteroptaget i februar 2011.

En survey-undersøgelse blandt 2. semester studerende i foråret 2011 viste, at 20 ud af 31 studerende boede i Herning-området, og 8 også havde gjort det, før de begyndte på universitetet. 9 studerende boede i Region Midtjylland, mens 2 boede i det øvrige Danmark. 10 studerende kom fra andre dele af Region Midtjylland end Herning-området for at studere, mens 3 kom fra det øvrige Danmark. 10 kom direkte fra udlandet for at starte på uddannelsen i Herning.

I surveyet blev de studerende spurgt om deres motiver for at studere ved AU Herning. 23% af de studerende var motiveret af 'at det var det universitet, der var nærmest på, hvor de boede'; for danske studerende alene var tallet 30%.

### 3.b. Mentorvirksomheder: typer, beliggenhed og de studerendes rolle

I det følgende ses på, hvor de studerende finder mentorvirksomheder set i forhold til beliggenhed og typer af virksomheder. Selvom der har været forskelle mellem årgangene, er det omkring 80% af de studerende, der finder mentorvirksomhed i Herning-området eller de øvrige dele af Region Midtjylland. Set over alle årgangene er det 40%, der har fundet mentorvirksomhed i Herning-området, men tallet har svinget mellem 25 og 50%. På den måde bidrager de studerende til den lokale videnspulje. Enkelte studerende har tilmed oplevet at være den første akademiker, der er 'ansat' i virksomheden.

**Tabel 2. Lokalisering af de studerendes mentorvirksomheder for studerende indskrevet 2007-2011**

|      | Herning-området** | Region Midtjylland minus Herningområdet | Jylland minus Region Midtjylland | Resten af Danmark | I alt | Antal studerende |
|------|-------------------|---|----------------------------------|-------------------|-------|------------------|
| 2007 | 35,3              | 52,9                                    | 5,9                              | 5,9               | 100   | 17               |

**Tabel 2. Lokalisering af de studerendes mentorvirksomheder for studerende indskrevet 2007-2011**

|       | Herning-området** | Region Midtjylland minus Herningområdet | Jylland minus Region Midtjylland | Resten af Danmark | I alt | Antal studerende |
|-------|-------------------|---|----------------------------------|-------------------|-------|------------------|
| 2008  | 25,0              | 55,0                                    | 10,0                             | 10,0              | 100   | 20               |
| 2009  | 50,0              | 45,0                                    | 0,0                              | 5,0               | 100   | 20*              |
| 2010  | 33,3              | 51,5                                    | 9,1                              | 6,1               | 100   | 33*              |
| 2011  | 50,0              | 27,5                                    | 17,5                             | 5,0               | 100   | 40*              |
| I alt | 40,0              | 43,8                                    | 10,0                             | 6,2               | 100   | 130              |

\* Ikke alle studerende har på tidspunktet for indsamlingen af data fundet en mentorvirksomhed. Det betyder, at antal studerende er mindre end antal indskrevne studerende fra figur 1.

\*\* Herning-området omfatter kommunerne Herning, Ikast-Brande og Ringkøbing-Skjern

Virksomhederne, som har haft studerende i mentorordninger, kan deles i tre nogenlunde lige store grupper. Den første gruppe omfatter små og mellemstore lokalt forankrede industrivirksomheder som f.eks. KonfAir, VM Tarm og Front-Z. Til gruppen hører også servicevirksomheder herunder kommuner og lokale erhvervscentre. Den anden gruppe omfatter større danske industrivirksomheder så som Primo, Martin Professionel eller KK Electronics, eller servicevirksomheder blandt andet en del rådgivningsvirksomheder så som Dansk Teknologisk Institut og Innovation Lab. En del af disse virksomheder er lokaliseret uden for Herning-området, men dog stadig ofte i Region Midtjylland.

Den sidste gruppe består af store internationale virksomheder så som Siemens Wind Power, Vestas, Grundfos, Danfoss, Arla, B&O, Novozymes eller Rambøll. Virksomhederne er typisk lokaliseret flere steder i Danmark, men er også globale aktører med en lokal forankring. Det både lokale og globale perspektiv gør virksomhederne interessante for udenlandske studerende, for eksempel har en del tyske studerende haft mentorordning hos Siemens Wind Power. De globale virksomheder har desuden ofte engelsk som koncernsprog, hvilket gør det nemmere for udenlandske studerende. Udenlandske studerende kan desuden være interessante for danske virksomheder, fordi de studerende med deres lokalkendskab kan fungere som en 'oversætter' mellem virksomheden og deres hjemland. Det gælder både i forhold til kultur, regler, normer og markedsforhold mm.

Som nævnt har civilingeniøruddannelsen ved AU Herning et fokus på innovation og forretningsudvikling. Et interessant spørgsmål er derfor om de studerende bidrager til virksomhedernes innovative aktiviteter. Dette kan måles både ud fra forskernes vurdering af indholdet i de studerendes projekter, men også ud fra deres egen og virksomhedens vurdering af deres indsats.

I Schumpeters forståelse af innovation handler innovation ikke kun om teknologiske produkter og processer, men om alle typer af produkter, services og processer ligesom innovation også kan ligge inden for marketing og det organisatoriske. I Oslo-manualen defineres innovation således til at omfatte '*the implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method or a new organizational method in business practice, workplace organization or external relations*' (OECD, 2005).

En indholdsanalyse af 89 større virksomhedsprojekter indleveret af de studerende viser, at hovedparten (74%) inkluderer et innovationsaspekt, jf. tabel 3. Tabellen viser desuden diversiteten i de studerendes projekter. Selvom hovedvægten ligger på innovation inden for produkter, services og processer, så er organisatoriske innovationer dog stadig den største gruppe.

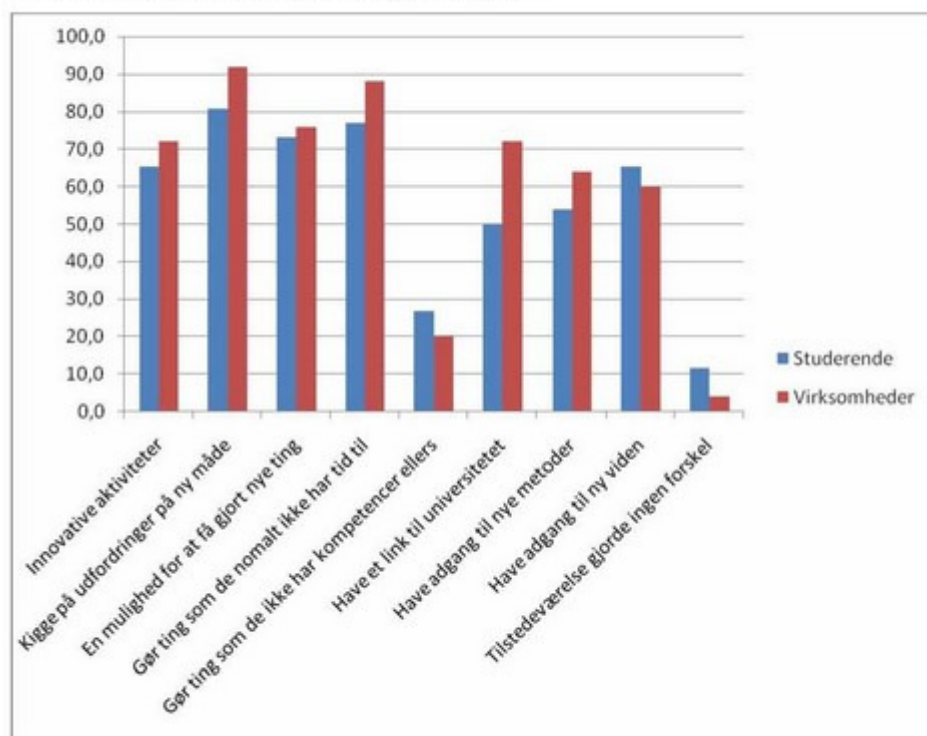
**Tabel 3. Antal projekter fordelt efter type af innovation\***

| Typen af innovation | Pro-duktes | Services | Processer | Organisationer | Marketing | Institutioner | Ingen |    |
|---------------------|------------|----------|-----------|----------------|-----------|---------------|-------|----|
| Antal projekter     | 89         | 16       | 8         | 12             | 20        | 5             | 5     | 23 |

\* Gennemgang af 59 virksomhedsprojekter og 30 teknologispecialiseringsprojekter. Et projekt kan indeholde flere typer innovation, men et hovedområde er defineret af forfatterne. Kilde: Buser & Jensen, 2010.

De studerendes bidrag til innovationsaktiviteterne i mentorvirksomhederne viser dog kun en side af de studerendes bidrag til virksomhedens udvikling. Bidraget kan også være inden for andre områder f.eks. som at udfordre den traditionelle tankegang ved at 'kigge på virksomheden med friske øjne'. I surveyene for de studerende i 2011 og for mentorvirksomhederne i 2012 blev begge parter spurgt, hvor de så den studerende bidrage til virksomheden. Både virksomheder og studerende er enige om, at det kun er ganske få studerende, der ikke bidrager med noget til virksomhederne, jf. figur 1. Selvom de innovative aktiviteter fylder godt, nås den højeste bedømmelse dog på, at 'se på udfordringerne med nye øjne', ligesom også det at have en ekstra arbejdsressource er betydningsfyldt. Det manifesterer sig ved, at både svarene 'gør ting, som vi normalt ikke har tid til' og 'en mulighed for at få gjort nye ting' scorer pænt højt. Modsat er det ikke direkte sådan, at de studerende bidrager på områder, hvor virksomheden mangler kompetencer.

Figur 1. Bidrag til mentorvirksomheden ifølge henholdsvis den studerende og virksomhedene; andel som har svaret de i høj eller nogen grad er enige i udsagnene.



Likert skala: 4=I høj grad enig i udsagnet, 3=enig i nogen grad, 2=enig i mindre grad, 1=uenig.  
 Kilde: Studerende, survey 2011 (N=31), Virksomheder, survey 2012 (N=26).

Der er forholdsvis små forskelle mellem de studerendes og virksomhedernes opfattelse. Den største forskel i vurdering findes på, om de studerende fungerer som et link til universitetet, hvor virksomhederne vægter denne kategori noget højere end de studerende. Det kan hænge sammen med, at de studerende ikke nødvendigvis ser sig selv som en repræsentant for universitetet, mens virksomhederne er mere bevidste om denne relation.

Generelt er virksomhederne meget positive over for at have studerende i virksomheden, og langt de fleste vil da også gerne have en studerende i mentorordning en anden gang og også anbefale uddannelsen til andre virksomheder.

### 3.c. Hvor går de studerende hen, når de er blevet kandidater?

De forudgående analyser peger på, at de studerende bidrager til virksomhedernes udvikling og innovative aktiviteter på forskellig vis. Men hvad sker der, efter at de studerende er blevet kandidater? Hvor finder de job, hvor er virksomhederne lokaliseret og hvilke typer af virksomheder er der tale om?

Selvom pendlingen er stigende - endog også over lange afstande, så er der en klar sammenhæng mellem lokaliseringen af folks arbejdssted og bopæl. Bopælsoplysninger kan derfor være en indikator for, hvor kandidaterne finder arbejde. Tabel 4 viser antal dimittender fra AU Herning i perioden 2006 til 2010 og deres bopæl i november 2010. Da civilingeniøruddannelsen ligesom kandidatuddannelsen i erhvervsøkonomi først optog studerende fra 2007, var der i 2010 endnu kun få færdiguddannede kandidater.

Tabel 4. Dimittender fra AU Herning fra sommeren 2006 til oktober 2010 og deres bopæl i november 2010

| Herning-området | Region Midtjylland minus Herningområdet | Uden for Region Midtjylland | I alt pct. | Antal dimittender |
|-----------------|---|-----------------------------|------------|-------------------|
|-----------------|---|-----------------------------|------------|-------------------|

**Tabel 4. Dimittender fra AU Herning fra sommeren 2006 til oktober 2010 og deres bopæl i november 2010**

|                                      | <b>Herning-<br/>området</b> | <b>Region Midtjylland minus<br/>Herningområdet</b> | <b>Uden for Region<br/>Midtjylland</b> | <b>I alt<br/>pct.</b> | <b>Antal<br/>dimittender</b> |
|--------------------------------------|-----------------------------|--|--|-----------------------|------------------------------|
| Bachelor erhvervsøkonomi             | 38,9                        | 37,8   | 23,3                                   | 100                   | 296                          |
| Diplomingeniør                       | 42,6                        | 34,5   | 22,8                                   | 100                   | 197                          |
| Bachelor og<br>erhvervskommunikation | 40,9                        | 38,3   | 20,8                                   | 100                   | 149                          |
| Kandidater i erhvervsøkonomi*        | 68,2                        | 27,3   | 4,5                                    | 100                   | 22                           |
| Civilingeniører*                     | 37,5                        | 50,0   | 12,5                                   | 100                   | 24                           |
| I alt                                | 41,3                        | 37,1   | 21,7                                   | 100                   | 688                          |

\* Første studerende indskrevet i 2007. Figuren inkluderer derfor kun færdiguddannede kandidater fra 2009 & 2010.  
Kilde: Karrierestep og studieadministrationen ved AU Herning.

Lidt under 40% af civilingeniørerne har bopæl i Herning-området og langt de fleste af de øvrige i resten af Region Midtjylland, jf. tabel 4. Tallet er sammenligneligt med niveauet for andre uddannelser på AU Herning. Dog har kandidatuddannelsen i økonomi nogle flere kandidater, der er bosat i Herning-området. Dette kan hænge sammen med, at en del flere af de økonomistuderende også boede i området, mens de var studerende, hvor en del flere civilingeniører allerede i studietiden har pendlet mellem primært Aarhus og universitetets campus i Herning.

Hvor har de studerende så fundet job? I februar 2011 var status for de 24 kandidater at:

- 11 havde fået job i deres mentorvirksomhed
- 1 havde startet egen virksomhed
- Næsten alle havde fået job, men for nogle havde det taget en del tid
- De studerende har primært fundet arbejde inden for fremstillingserhverv, men også undervisningsinstitutioner, rådgivningsvirksomheder og energiselskaber har været aftagere
- AU Herning har også fungeret som arbejdsgiver – typisk i korte tidsbegrænsede ansættelser
- Der var kun få udenlandske studerende på de første årgange, men de har fundet job i Danmark

Som det kan ses af listen, virker opholdet i mentorvirksomheden som en døråbner for et senere job. Det kan hænge sammen med, at en del ansættelsesomkostninger kan spares ved ansættelse af allerede 'kendte' personer; virksomheden ved, hvad den tidligere studerende står for, kemien er afprøvet, og der skal ikke bruges tid på at sætte vedkommende ind i virksomhedens processer, rutiner og kultur. Virksomhedssurveyet fra 2012 viser da også, at på en skala fra 1 til 5 med 5 som det højeste ligger virksomhedernes vurdering på 3,7 i forhold til udsagnet om, om de gerne vil ansætte den nuværende studerende.



På de senere årgange er optaget en del flere udenlandske studerende end på de første årgange. Det vil få effekt på, hvor kandidaterne i fremtiden vil finde arbejde, da man kan forvente, at en del af de udenlandske studerende vil vende tilbage til deres hjemland for at søge job. Surveyet blandt de studerende fra 2011 viser dog, at både danske og udenlandske studerende er åbne for de muligheder, der måtte byde sig. For danske studerende ses hele Danmark som det fremtidige jobmarked, og for udenlandske studerende er det hele Europa. Meget vil derfor afhænge af de konkrete jobtilbud, som kandidaterne får. Er jobbene til stede, vil der også være interesserede jobansøgere.

#### 4. Konklusion

I denne artikel blev analyseret, hvordan lokale vidensinstitutioner som f.eks. et universitet kan bidrage til et områdes udvikling. Et universitet kan bidrage til uddannelse af kvalificeret arbejdskraft, men også til et områdes vidensudvikling dels direkte via den viden som bliver produceret på universitet, men også indirekte via den viden studerende og efterfølgende kandidater kan bidrage med i lokale virksomheder. Denne artikel ser netop på de studerendes rolle ved at analysere mentorordningen på civilingeniøruddannelsen ved Aarhus Universitet, Herning. I et longitudinalt analysedesign er uddannelsen fulgt fra 2009-2012.

Analysen viser, at både studerende og kandidater finder mentorvirksomheder og senere også beskæftigelse i Herning-området. Selvom det dog langt fra er alle, som gør det, er uddannelsen med til, at der kan opbygges et videnspotentiale i området; og i det lidt større perspektiv gælder det også for Region Midtjylland.

Analysen viste også, at de studerende bidrager til mentorvirksomhedernes innovations- og udviklingsaktiviteter. Det gælder både direkte i forhold til de akademiske projekter og opgaver, som de arbejder med i virksomheden, men også indirekte ved deres bidrag til vidensopbygning, den ekstra arbejdskraft de repræsenterer, de nye øjne på udfordringerne, samt de metoder og teorier som de har med sig i bagagen.

Begrebet 'frembragte fordele' kan ikke alene bruges til at få en forståelse af, hvad der er bestemmende faktorer for den regionale udvikling. Det kan også udnyttes fra et strategisk udviklingsperspektiv. Selvom regional udvikling påvirkes af udefrakommende faktorer, så er der dog stadig interne faktorer, man lokalt kan påvirke. Det kan dreje sig om f.eks. de regionale institutioner, videninfrastrukturen, sociale strukturer og den lokale kultur for f.eks. at tage en videregående uddannelse. At nogle studerende allerede bliver ansat i deres mentorvirksomhed, før de har færdiggjort deres uddannelse, tyder på, at der er et behov for de studerendes kompetencer; en passende videninfrastruktur i et område i form af en palet af uddannelsesstilbud kan derfor være essentiel. Med til udbuddet hører universitetsuddannelser, hvor nærheden kan være med til at sikre områdets virksomheder adgang til dels vidensmedarbejdere dels praksisnær vidensproduktion.

#### Referencer

- Andersen, P.H. and P. R. Christensen, 2005, Værdiskabelse i Danmark - Den globale arbejdsdeling. Kapitel 3 i: Conradsen (Red.): *Værdiskabelse i fremtidens virksomhed*, ITEK, Dansk Industri, København.
- Asheim, B.T. and M.S. Gertler, 2005, The Geography of Innovation. Regional Innovation Systems. In J.Fagerberg, D. Mowery & R. Nelsen (eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford University Press, Oxford, pp. 291-317.
- Buser, M. & S. Jensen, 2010, 'Breaking the Wall: Innovation and Knowledge Production in collaboration between companies, universities and students in mentoring programmes', *DRUID Society Summer Conference 2010*, London.
- Cooke, P. & L. Leydesdorff, 2006, Regional Development in the Knowledge-based Economy. The Construction of Advantage. *Journal of Technology Transfer*, vol. 31, pp. 5-15.
- Dahl, M.S., 2003, Knowledge Diffusion and Regional Clusters. Lessons from the Danish ICT industry. *Department of Business Studies, Aalborg University*, Ph.D. thesis.
- Edquist, C., 2005, Systems of Innovation: Perspectives and Challenges. In J. Fagerberg, D. Mowery & R. Nelsen (eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford University Press, Oxford, pp. 181-208.
- Gibbons, M.; C. Limoges, H. Nowotny, S. Schwartzman, P. Scott, and M Trow, 1994, *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. Sage, London.

- Halkier, H., 2001, Regional Policy in Transition – A multi-level Governance Perspective on the case of Denmark. *European Planning Studies*, vol. 9, no. 3, pp 323-338.
- Maskell, P.; H. Eskelinen, I. Hannibalsson, A. Malmberg, E. Vatne, 1998, *Competitiveness, Localised Learning and Regional Development. Specialisation and prosperity in small open economies*. Routledge.
- Mudambi, R., 2008, Location, control and innovation in knowledge intensive industries, *Journal of Economic Geography*, vol. 8, pp. 699-725.
- Nowotny, H.; P. Scott and M. Gibbons, 2001, *Re-thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Polity Press, Cambridge.
- OECD, 2005, *Oslo Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data*. 3<sup>rd</sup> edition, OECD, EUROSTAT.
- Powell, W.W. and S. Grodal, 2005, Networks of Innovators. In J.Fagerberg, D. Mowery & R. Nelsen (eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford University Press, Oxford, pp. 56-85.
- Svendsen, G.T. and G.LH. Svendsen, 2010, Social Capital and the welfare state. In M. Böss, *The Nation State in Transformation*, Aarhus University Press, Aarhus, pp. 315-339.
- Susanne Jensen er tidligere ansat ved Aarhus Universitet, Herning. Artiklen bygger på et længerevarende forskningsprojekt om mentorordningerne på kandidatuddannelserne ved AU Herning 2009-2012. Projektet er gennemført i samarbejde med Martine Buser, Chalmers University, Sverige.
- (Synspunkter og antagelser, der kommer til udtryk i forskerartiklen er udtryk for skribentens egen holdning og ikke nødvendigvis Erhvervsstyrelsens.)
- [1] Handels- og Ingeniørhøjskolen i Herning blev allerede i 2006 fusioneret ind i Aarhus Universitet. Fra 2011 blev det officielle navn Aarhus Universitet, Herning (AU Herning).
- [2] Tavs viden er viden som ikke kan nedfældes på papir eller andet medie og derfor er svært at overføre mellem personer. Det er modsat eksplicit viden som kan nedskrives eller på anden måde kodes og derfor nemmere kan overføres.