

Opsigtsvækkende EU-rapport anbefaler offensiv strategi for udflytning af forskningsopgaver til udlandet – Danske virksomheders investeringer i udlandet kan styrke velstanden og innovationen i Danmark – Topchefer bør satse på ny global innovationsmodel med flere R&D-investeringer i udlandet

# Udflytning af forskning styrker innovation

## Noget for noget

De virksomheder, der investerer mest i udlandet, får også mest igen.

DET SKABER STORE overskrifter i medierne og panikstemning på arbejdsmarkedet, når kendte danske virksomheder som Danfoss, Danisco, Grundfos, Novo Nordisk eller Vestas opretter forskningscentre i Kina, Indien og USA. Men der er ingen grund til at se dystert på de seneste års bølge med outsourcing og investeringer i forsknings- og udviklingscentre i udlandet – tværtimod styrker det hjemmationens position som et innovativt videnssamfund.

Det viser en opsigtsvækkende EU-rapport "The implications of R&D off-shoring on the innovation capacity of EU firms" udarbejdet af LIT-research og Helsinki School of Economics. Mandag Morgen har nærlæst rapporten. Den rummer en række markante konklusioner, der skaber afgørende ny viden, som kan bidrage til at definere samfunds-

debatten om udflytning af viden i de kommende år. Rapporten giver samtidig flere vigtige anbefalinger til erhvervsledere, der investerer i R&D-centre i udlandet. Hovedkonklusionerne er:

- De lande, der i de sidste år har investeret flest penge i forskning og udviklingsaktiviteter i udlandet, har generelt også modtaget flest direkte R&D-investeringer fra udlandet. Og de øgede udenlandske forskningsinvesteringer er sket samtidig med stigende bevillinger til den nationale forskning.
- R&D-investeringer i udlandet øger moderselskabets innovationskraft og evne til at bringe nye innovative ideer hurtigere på markedet.

- Etablering af R&D-centre i flere lande kan stimulere til mere intens vidensdeling og styrke virksomhedernes konkurrenceevne.

- De europæiske lande bør opmuntre til øget offshoring af R&D. Der er store gevinster i at udvikle en ny global innovationsmodel. Den skal kombinere stærke nationale spidskompetencer med tætvedede globale netværker med R&D-centre i flere lande ud fra filosofien: Verden er vores laboratorium.

## Mere for mindre

Flede danske virksomheder, der i de senere år har investeret i forskningscentre i udlandet, bekræfter over for Mandag Morgen, at de har oplevet en positiv *spillover*-effekt med øget innovationskraft i virksomheden. En af dem er Novo

Nordisk, hvor forskningsdirektør Mads Krosgaard Thomsen siger, at offshoring af forskning og udviklingsaktiviteter "har styrket innovationen, forskningens kvalitet og vores implementeringsevne." Danmark er stadig Novo Nordisks forskningsbase, men virksomheden har lært, at ikke alle opgaver løses bedst i Danmark. Novo Nordisk bruger omkring fem milliarder kr. på forskning om året med forskningscentre i Danmark, USA og Kina.

"Vore amerikanske forskere kan finde på noget genialt, og i New Jersey har de akkumuleret store kompetencer inden for forskning i blødersygdomme og terapiområdet. Og vi har opdaget, at vore kinesiske forskere er ekstremt dedikerede ildsjæle, der sætter en ære i deres arbejde, arbejder mere end 37 timer om ugen, og de har leveret imponerende resultater selv inden for sofistikerede opgaver med antistoffer," siger Mads Krosgaard Thomsen.

Han indrømmer, at det i høj grad var adgangen til billig forskning i store mængder, der for ti år siden fik virksomheden til at oprette et center for proteinforskning i Kina. Man ville først teste potentialet, men siden er alle forventninger mere end indfriet. Novo Nordisk har erfaret, at på flere områder "er kineserne lige så dygtige som de danske forskere, og så er de meget billige."

I Danmark har Novo Nordisk over 100 ubesatte stillinger, og universiteterne kan ikke følge med efterspørgslen efter højtuddannede vidensarbejdere. Men i Kina står hundredtusindvis af forskere i kø for at få et job i forskningstunge vestlige virksomheder. Og de lavere omkostninger gør det ekstra attraktivt for danske virksomheder at lokalisere sig i Asien.

"Hvis en opgave kan løses billigere et sted, har jeg flere penge til forskning på andre felter," siger Novo Nordisks forskningsdirektør. "Vi tænker Lean-principperne ind i alle værdistrømme af virksomheden – også i forskningen. Vi optimerer hver eneste forskningskrone." Men det er ikke bare prisen, men også de voksende muligheder for at lave 24-timers forskning og udvikling på tre kontinenter syv dage om ugen, der lokker. "Det har gjort det muligt for os at gøre flere ting og hurtigere komme på markedet," pointerer han.

### Hurtigere vej til innovation

En meningsmåling blandt 200 større europæiske virksomheder med R&D uden for Europa viser, at hver anden virksomhed oplever, at offshoring af R&D har hjulpet dem til at kommercialisere innovative ideer hurtigere. Under ti pct. siger, at processen med at få de nye produkter på markedet er blevet langsommere. Otte ud af ti adspurgte siger, at offshoring af R&D har styrket virksomhedens innovationskapacitet. Og i de næste fem år forventer et flertal af virksomhederne, at de vil satse på øget offshoring af R&D-aktiviteter. Se figur 1.

Den schweiziske medicinalgigant Novartis er en af dem, der er gået allerlængst i retning af at udvikle en ny global innovationsmodel. For få år siden flyttede Novartis sit forskningshovedkvarter fra Schweiz til Massachusetts i USA for at skabe et langt tættere partnerskab med de skarpeste hjerner fra Harvard University og MIT. Men generelt i medicinalbranchen er mange europæiske virksomheder begyndt at tænke globalt – forstået som i første række investeringer i amerikanske videnshotspots, og i anden ræk-

ke som oprettelse af R&D-centre i Kina og andre asiatiske lande.

I 1980'erne lavede europæiske medicinalvirksomheder 2/3 af deres forsknings- og udviklingsarbejde i Europa; i dag spenderer de over halvdelen i USA, fremgår det af EU-rapporten. Pengene går også den anden vej. De europæiske lande har fået flere forskningsmidler fra udlandet. Se figur 2.

Amerikanske General Electric har f.eks. investeret over 50 millioner kr. i et forskningslaboratorium i München, og den indiske vindmøllefabrikant Suzlon investerer i forskning i Danmark, der besidder kompetencer i verdensklasse i den niche.

Samlet set bruger europæiske virksomheder langt flere penge på forskning og udvikling i dag end for 25 år siden, så det har ikke nødvendigvis ført til nedskæringer på hjemmefronten. Ifølge førnævnte meningsmåling, svarer 50 pct. af de europæiske virksomheder, der har investeret i R&D i udlandet, at det ikke er sket på bekostning af forskningen i hjemnationen. Samtidig er den offentlige forskning også øget, så det samlet set er endt som en positiv sum for hjemnationens forskere. I 1981 brugte Danmark kun en pct. af bruttonationalproduktet på forskning og udvikling. Nu er det over det dobbelte. I EU er bevillingerne øget fra 1,65 pct. af BNP til 2 pct. i den periode. Antallet af forskere er øget i de sidste to årtier. I Danmark er der 9 forskere pr. 1.000 ansatte, men i Finland er der relativt set dobbelt så mange. I de sidste par årtier, hvor globaliseringen af økonomien og forskningen er accelereret, er landene også blevet mere aktive med at hjemtage internatio-

## Nonstop

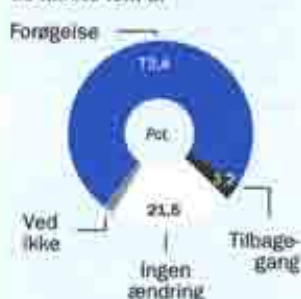
Med RD-opgaver i lande kloden rundt får modervirksomheden forskning 24 timer i døgnet syv dage om ugen.

### MM | Global vidensdeling

Forandring i R&D-udgifter de næste fem år



Forandringer i R&D-offshoring de næste fem år



Andel af nye produkter, der kommer fra offshore-R&D



Figur 1: Flere virksomheder går offshore.

Kilde: LTT og Helsinki School of Economics, "The implications of R&D offshoring on the innovation capacity of EU firms", 2007.

## MM | Udland betaler mere neutral forskning



Figur 2: Udenlandsk ejerskab af neutrale opfindelser 1990-2005.

Kilde: OECD, patentdatabasen.

## Udflytning af vidensopgaver stiller store – og nye – krav til ledelsens kompetencer.

nale patenter. Siden 1991 har Danmark fordoblet sine internationale patenter, og Finland har ganget med fire.

### Global Innovationsmodel

En af de globalt orienterede danske virksomheder, der markant har opprioriteret forskningsindsatsen i de seneste år, er Danisco. Det er sket sideløbende med, at virksomheden har udviklet det, man kalder for et globalt innovationsnetværk med 30 videnssteams rundt omkring i verden. Og disse videnssteams kommunikerer konstant deres nye viden til resten af Daniscos globale innovationsnetværk.

"Vi er dansk baseret, men vi er et globalt firma, der har den største del af produktionen, salg og forskningen overalt i verden. Der er langt mere forretning at drive i udlandet end i Danmark. Vi er i alle verdensdele, og det giver os fleksibilitet," siger forskningsdirektør Leif Kjærgaard.

"Vi samarbejder med over 100 forskellige universiteter i verden. Vi skal lægge forsknings- og udviklingsopgaverne, hvor det er fornuftigst, og hvor der er lokal kapacitet. Vi har forskningscentre og applikationscentre i USA, Frankrig, Singapore, Kina, Finland og Brabrand."

Begrundelsen for at være til stede i flere lande er større markedsnærhed, kritisk masse og adgang til de spidskompetencer og den viden, der er opbygget lokalt i samarbejde mellem virksomheder og førende universiteter.

"Vi er i Palo Alto tæt på Stanford, fordi der er kritisk masse, og det er godt sted at være for bioteknologisk forskning. Vi er i Frankrig, fordi det er et godt osteland med en stærk madtradition, og der ud-

vikler vi nye kulturer. Vi er i Sydøstasien og Kina, fordi der er kritisk masse, og markedet vokser hurtigt," forklarer Leif Kjærgaard.

Globaliseringen er speedet op via opkøb af udenlandske virksomheder, som bl.a. amerikanske Genencor. "Vi har købt mange virksomheder, der har forskning i udlandet, og mere end to tredjedele af vores forskning og udvikling foregår i dag uden for Danmark. Om det styrker innovationen i moderselskabet i Danmark, tænker vi ikke på. For os er det afgørende, at det styrker vores innovation totalt set," fastslår han.

### Nye krav til ledere

Ifølge EU-rapporten vælger mange virksomheder at bevare kernekompetencer og langsigtede strategiske forskningsopgaver i hjemnationen, mens den mere markedsorienterede anvendte forskning og udviklingsarbejde flytter til de nye vækstmarkeder. Men i de kommende år vil udviklingen gå ind i en ny fase, vurderer rapporten:

"R&D-offshoring er en moderne måde for globale EU-selskaber at få en løftestang for kreativiteten fra resten af verden. En moderne global R&D-model inkluderer partnerskaber med små R&D-firmaer, universiteter og førende videnscentre, (...) og det er til gavn for Den Europæiske Union som helhed."

Rapporten er ikke blind overfor, at omstillingen på kort sigt kan få enkelte negative effekter og f.eks. trække lidt ned på produktiviteten eller tage ekstra tid fra ledelsen, men på længere sigt overskygger de positive sider langt de negative.

Rapporten fastholder, at udflytning af R&D-aktiviteter vil styrke innovationen og konkurrenceevnen. At opbygge en ny

global innovationsmodel stiller dog store krav til ledelsen i de globalt orienterede virksomheder. EU-rapporten har følgende anbefalinger til lederne:

- **VÆR FOKUSERET.** Innovationsarbejdet skal laves i de R&D-centre og klynger i verden, der har cutting-edge-forskning.
- **ETABLÉR KLARE KOMMUNIKATIONSLINJER.** Den interne proces i virksomheden med overførsel af viden og etablering af grænseoverskridende partnerskaber om konkrete R&D-projekter skal strømlines og gøres gennemsigtig, så innovationen fremmes.
- **KUNDERELATIONER SKAL FORBEDRES.** Brugerdrevet innovation og løbende feedback fra forbrugerne kan være den bedste måde at sikre løbende produktudvikling.
- **ÅBEN INNOVATION.** Firmaer, der trækker eksterne tænkere ind i R&D-processen og laver hundredevis af partnerskaber med små virksomheder og universiteter, kan få et forspring i den næste generation af produkter. **MM**

Bjarke Møller | bjmo@mm.dk