

Danmark på forkant med innovation

Notat
13. maj 2008

Dette notat sammenfatter en række forslag til hvordan Danmarks innovationskapacitet kan styrkes i de kommende år både i bredden, højden og dybden. GTS-virksomhederne ønsker at spille en central rolle for at innovationskraften i Danmark styrkes i alle sektorer og brancher.

1 Indledning

Regeringspartierne, Socialdemokraterne, Dansk Folkeparti og Det Radikale Venstre skal til efteråret forhandle om en fortsat udmøntning af globaliseringsaftalen fra november 2006.

Et af de fem hovedmål for den politiske aftale lyder:

Målet er, at danske virksomheder og offentlige institutioner bliver blandt de mest innovative i verden, og at Danmark i 2015 bliver blandt de lande, hvor der er flest vækstiværksættere. Regeringen vil derfor fortsætte indsatsen med at forbedre rammevilkårene for iværksættere og mindre virksomheder med vækstambitioner.

De danske GTS-virksomheder¹ ser sig selv som en naturlig partner i opfyldelsen af disse ambitioner for udviklingen af Danmark som videnssamfund. GTS-nettet spiller allerede en central rolle for formidlingen af den nyeste forskningsbaserede viden til de danske virksomheder². GTS-virksomhederne er førende på en række teknologiske nøglefelter, der på afgørende vis kan tilføre virksomhederne innovationskraft.

¹ De ni godkendte teknologiske serviceinstitutter (GTS-nettet) er AgroTech – Institut for Jordbrugs- og FødevareInnovation; Alexandra Institutet; Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut; Bioneer; Dansk Fundamental Metrologi; DELTA Dansk Elektronik, Lys & Akustik; DHI – Vand • Miljø • Sundhed; FORCE Technology og Teknologisk Institut. For yderligere oplysninger se www.teknologiportalen.dk.

² For en gennemgang af GTS rollen (RTO) i en bredere europæisk sammenhæng se f.eks. Research and Technology Organisations and the evolving European Research Area, EARTO, januar 2008

2 Danmarks innovationsevne under pres

Danske virksomheder er nødt til at blive mere innovative. Det gælder i særlig grad de små og mellemstore virksomheder, der udgør mere end 99 pct. af alle danske virksomheder og står for over halvdelen af beskæftigelsen.³

World Economic Forums nyeste opgørelse af landenes konkurrenceevne giver Danmark en beskeden placering som nummer 10 inden for innovation.⁴ Det trækker vores samlede konkurrenceevne ned. USA, Schweiz, Finland, Sverige, Tyskland og en række andre lande scorer højere end Danmark.

EU-kommissionens European Innovation Scoreboard tegner traditionelt et mere positivt billede af danske virksomheders innovationsevne, men også her er der faresignaler. *Danmark rykker tilbage med to pladser til en 5. plads i den nyeste opgørelse⁵. Særligt de parametre, der vedrører evnen til at omsætte viden og forskning til produkter og services trækker Danmark ned.*

Endnu mere bekymrende er, at Danmark ifølge EU-kommissionen har udsigt til at blive indhentet af et bredere felt af europæiske lande, der styrker innovations- evnen kraftigt i disse år. *Danmark står til at miste sin konkurrencefordel fra innovationsaktiviteter muligvis allerede inden for et tiår og senest om 17 år, viser beregningerne. Til sammenligning har førerlandet Sverige udsigt til at holde forfølgerne bag sig.*

En styrket innovationsevne kræver, at små og mellemstore virksomheder bliver bedre rustet teknologisk. Her er der desværre også faresignaler at spore. Af Innovationsrådets rapport fra 2007 fremgår det, at Danmark er i midterfeltet og vores position er vigende, når det gælder virksomhedernes vilje til at tage ny teknologi til sig, den såkaldte absorptionskapacitet.⁶ *Vi ligger nr. 9 blandt 23 lande og er et stykke bag lande som Japan, Sverige og Finland.*

Mange af de eksisterende politikinitiativer for innovation er gode og har det rette sigte, men det er nødvendigt målrettet at adressere de svagheder i det danske innovationssystem, som tallene markerer. *EU-kommissionen peger i sin vurdering af den danske innovationspolitik på behovet for at rette fokus mod den teknologiske absorptionskapacitet blandt små og mellemstore virksomheder også uden for de højteknologiske sektorer.⁷*

³ InnovationDanmark 2007-10, FI, p. 13

⁴ Global Competitiveness Report 2007-8, World Economic Forum.

⁵ European Innovation Scoreboard 2007, EU-kommissionen

⁶ InnovationMonitor 2007, Innovationsrådet, p. 104

⁷ INNO-Policy TrendChart Danmark 2007, EU-kommissionen, p. 31

3 GTS-nettet hjælper danske virksomheder

Det danske GTS-net hjælper hvert år 26.000 danske virksomheder med innovation og udvikling. Heraf er 17.000 små eller mellemstore virksomheder. GTS-virksomhederne samarbejder også med højteknologiske virksomheder og universiteter.

Populært kan man sige, at GTS-nettet innoverer:

- i bredden - løft af små og mellemstore virksomheder uden egen innovativ kapacitet
- i højden - med virksomheder der kan nå endnu længere
- og i dybden - forsknings- og udviklingssamarbejde med universiteter, forskningsinstitutioner og virksomheder.

Hertil kommer at GTS-nettet har et omfattende samarbejde med offentlige institutioner og myndigheder (svarende til otte pct. af den samlede omsætning).

Danmarks innovationsevne afhænger af GTS ydelserne. EU-kommissionens tal viser, at små og mellemstore danske virksomheder scorer "ganske lavt"⁸, når det kommer til at lave in-house innovation (placering som nr. 9 af 25). Til gengæld er de danske SMV'er bedst i Europa til at lave innovation i samarbejde med andre.⁹ Særligt inden for servicesektoren er der behov for at styrke innovationen. En nylig gennemført analyse¹⁰ viste et klart behov for, at styrke samspillet mellem servicesektoren og videnssystemet såvel i forhold til teknologi som andre videnområder.

GTS-virksomhederne indgår i et tæt samarbejde med små og mellemstore virksomheder om projekter, der har et direkte innovationsmål for øje. Den rolle har universiteterne svært ved at tage på sig. For universitetsforskere er det i sidste ende produktion af ny viden og publicering i faglige tidsskrifter, der er det overordnede mål. Derfor er samarbejde med GTS-virksomhederne langt mere udbredt end samarbejde med universiteter blandt SMV'ere.¹¹

Fakta om GTS-nettet:

- Der er i alt ni GTS-virksomheder
- Virksomhederne er selvejende, almennyttige og not-for-profit.
- Den samlede omsætning og medarbejderstabens størrelse svarer til et middelstort dansk universitet.
- Det offentlige investerer ca. 250 mio. kr. i GTS-nettet om året (resultatkontrakter).

Mere end 9 ud af 10 kunder er tilfredse eller meget tilfredse med samarbejdet med GTS¹². Hos GTS-virksomhederne kan små virksomheder f.eks. få gennemtestet og afprøvet nye idéer på GTS-laboratorier og testfaciliteter, som ville være

⁸ INNO-Policy TrendChart Danmark 2007, EU-kommissionen, p. 29

⁹ European Innovation Scoreboard fra 2007, Annex A

¹⁰ Inside Service Innovation – Challenging Policy, DAMVAD for RTI, oktober 2007

¹¹ InnovationDanmark 2007-10, FI, p. 14-5

¹² Brugerundersøgelse af GTS-institutterne, Oxford Research A/S, april 2006

svært at få adgang til på anden vis. De kan også få hjælp og rådgivning om konkrete innovationsprocesser eller udvikling af produkter og services samt internationale muligheder.

Trods GTS-nettets betydning er den offentlige finansiering (resultatkontrakter) mindre i Danmark end i vore nabolande.¹³ I Østrig, Holland og Tyskland udgør den offentlige basisfinansiering mere end en tredjedel af budgettet, hertil kommer yderligere ca. en tredjedel offentlige midler i konkurrence. I Danmark er det 10 pct. (ca. 20 pct. når man medregner midler i konkurrence).

Der findes ifølge Erhvervs- og Byggestyrelsen 293.885 virksomheder i Danmark (april 2008), hvoraf de ca. 290.000 er SMV'ere. Heraf vurderes ca. 150.000 til ikke at være målrettet innovative (dvs. ikke køber, udvikler eller planlægger innovativt)¹⁴.

Her gives et par eksempler på nogle virksomheder GTS-nettet har hjulpet:

"Aquaporin A/S er en hurtigt voksende højteknologisk iværksætter virksomhed startet i 2005. I slutningen af seed-stadiet (finansieret af det godkendte innovationsmiljø Teknologisk Innovation A/S) i 2006 opsøgte Aquaporin GTS-instituttet DHI. Adgang til DHI's ekspertise inden for vandrensning har været essentielt og afgørende for at Aquaporin kunne videreføre sit udviklingsprojekt." Peter Holme Jensen, CEO / Ph.D.

"Uden de nødvendige testfaciliteter og kompetenceopbygning hos FORCE Technology i Danmark, ville Kamstrup A/S være nødsaget til at udføre typeprøvninger i flere andre lande, f.eks. delvist i Tyskland og delvist i Schweiz, for tilsammen at få adgang til de nødvendige testfaciliteter. Dette ville selvsagt have medført en væsentlig forringelse af vores konkurrencekraft." Søren Lang, Produktgruppechef, Kamstrup A/S

"Det har været en stor hjælp for især de mange små virksomheder i betonvarebranchen, at Teknologisk Institut har opbygget kompetence inden for betonvarer. Dermed har de kunnet give god rådgivning og holde kurser i forbindelse med indførelse af nye standarder, og med at opretholde god kvalitet i produkterne. Vi forventer, at samarbejdet udvides i de kommende år med et løft inden for innovation og FoU." Erik Voldby, Spedalsø Betonvarefabrik

¹³ The role of industrial research institutes in the national innovation system, Vinnova, p. 52.

¹⁴ Regionalpolitisk vækstredøgørelse af 2. april 2008, Økonomi- og Erhvervsministeriet, p. 7

4 Styrket innovation i danske virksomheder

10 pct. til videnformidling og innovation

I den forestående fordeling af globaliseringspuljens reserve er det væsentligt, at der sker en balancering af midlerne til hhv. videnopbygning og til vidensspredning. For at satsningerne på forskning og vidensopbygning skal have fuld effekt for erhvervsliv og samfund, er det nødvendigt, at indsatsen for videnformidling og innovation styrkes tilsvarende.

Som hovedregel bør der afsættes 10 pct. af alle nye forskningsmidler til brug for innovation og formidling af forskningsresultater¹⁵.

I det følgende giver GTS et bud på hvilke indsatser, der bør indgå i en sådan styrkelse af morgendagens innovative og globaliseringsparate Danmark. Initiativerne skal først og fremmest ses som udbygninger og styrkelse af eksisterende ordninger, så entydighed og gennemskuelighed i systemet øges.

- **Innovation i bredden – 3.000 flere virksomheder skal være innovative**

Danske virksomheder innoverer for lidt. Specielt de små og mellemstore. Ofte har de ringe kontakt til innovationssystemet. GTS-nettets regionale Innovationskonsulenter (kaldet Innovationsagenter) hjælper virksomheder, der ikke er innovative, i gang med det første skridt. Desuden virker agenterne som én indgang til hele innovationssystemet for virksomhederne – enkelt og ligetil. Den nuværende ordning når ca. 300 virksomheder om året over en treårig forsøgsperiode. For bedre at kunne møde behovet foreslås ordningen udbygget til 700 virksomhedstjek om året. Det skal ske i alle regioner i tæt samarbejde med brancheforeninger og de regionale erhvervsfremme aktører. Der afsættes 50 mio.kr. om året til initiativet.

Danske virksomheder er afhængige af adgang til kvalificeret rådgivning og avancerede laboratoriefaciliteter, for at kunne forberede deres produkter og ydelser til den globale konkurrence. GTS-nettet kan tilbyde både faciliteter og rådgivning på virksomhedsniveau, men mange virksomheder er ikke opmærksomme på mulighederne, som den nyeste viden giver. Derfor skal 1000 nye små og mellemstore virksomheder introduceres til mulighederne i at benytte de avancerede test- og laboratoriefaciliteter inden for bl.a. nanoteknologi, bioteknologi, miljøvurdering m.v. i GTS-nettet. Forløbene skal tage afsæt i virksomhedernes egne problemstillinger og udviklingsprojekter. Der afsættes 100 mio.kr. til aktiviteten i de kommende tre år. I den samme periode vil GTS-nettet tilsvarende investere min. 100 mio.kr. i udbygning og vedligehold af faciliteterne.

¹⁵ Tilsvarende har man for at styrke vidensspredningen i FP7 blandt andet indsat et mål om at mindst 15 pct. af midlerne skal gå til SMV'ere

- **Innovation i højden – 500 innovative små og mellemstore virksomheder skal være endnu mere innovative**

Virksomheder der innoverer, går ofte i stå efter den første intensive periode. Der er derfor behov for at sikre et fortsat løft af de små og mellemstore innovative virksomheder via videnintensive samarbejder med GTS-virksomheder og universiteter. Det kan f.eks. ske via de treårige innovationskonsortier. Men modellen, som vi kender den, stiller store krav til planlægning, finansiering og overblik. Krav som nyopstartede og små virksomheder ikke altid kan honorere. Der skal derfor etableres en række nye mini-innovationskonsortier med fokus på små og mellemstore virksomheder. Der er tale om kortere forløb (12-18 mdr.) end de egentlige innovationskonsortier. De foreløbige erfaringer viser, at der er stor efterspørgsel hos virksomhederne for denne type tiltag. Der skal være op til 500 deltagende virksomheder over tre år. Der afsættes 50 mio.kr. om året hertil.

- **Innovation i dybden - der oprettes 10 branchespecifikke innovationscentre på universiteterne**

Danske universiteter, og i sidste ende det danske samfund, kunne få meget mere ud af de kommercielle aspekter af den gode forskning, også inden den når patentniveau. GTS-virksomhederne forsker og udvikler selv, samtidig med at de har et godt blik for markedet. Et øget samarbejde mellem GTS-nettet og universiteterne vil medføre øget udnyttelse af de kommercielle muligheder i dansk forskning.

Derfor skal der oprettes 10 nye innovationscentre på universiteterne i et forpligtende samarbejde mellem GTS-virksomhederne og universiteterne. Københavns Universitet og Bioneer har allerede i samarbejde etableret et sådant center på Farmaceutisk Fakultet. Centeret screener ny forskning inden for lægemiddelområdet og hjælper med at omsætte det til konkret virksomhedsinnovation. Tilsvarende har FORCE Technology og DTU (MEK) dannet et "center uden mure" – Dansk Center for Maritim Teknologi (DCMT) og Teknologisk Institut har samarbejde med DTU om renrumsfaciliteter. Der afsættes 120 mio.kr. over tre år.

98 pct. af al videnproduktion og forskning foregår udenfor Danmarks grænser. Når danske virksomheder skal konkurrere globalt, er det essentielt, at have bedst mulig adgang til denne viden. Dels for at lære nyt og dels for at hjemtage ny viden og nye medarbejdere. GTS-virksomhederne har afdelinger og beskæftiger specialister i hele verden. For at styrke den danske videnhjemtagning, udbydes et globalt orienteret netværksinitiativ, der kan fungere som danske virksomheders øjne og ører på det globale videnmarked. Med afsæt i virksomhedernes konkrete viden- og udviklingsbehov faciliteres målrettet vidensøgning blandt forsknings- og udviklingsinstitutioner globalt. Der afsættes 30 mio.kr. hertil om året.

- **Innovation i det offentlige**

Også i den offentlige sektor er der et betydeligt potentiale for innovation. Arbejdskraftmanglen vil i de kommende år lægge et betydeligt pres på udvikling og effektivisering af blandt andet velfærdsydelserne. Der bliver behov for en målrettet indsats for at øge produktiviteten. GTS-nettet har omfattende erfaringer med innovations- og udviklingsforløb i den private sektor, som med fordel kan sættes i spil i det offentlige. Også inden for områder som klimatilpasning, miljøteknologi og energieffektivisering står det offentlige overfor store udfordringer. Dels i forhold til egen omstilling, men også i forhold til at skabe den regulering, der i samspil med de teknologiske muligheder, sikrer udviklingen i hele samfundet. Der afsættes 50 mio.kr. om året til området.

- **Sikring af kapaciteten og nye satsninger**

I den første globaliseringsaftale blev der aftalt en styrkelse af fleksibilitet og videnopbygning i GTS-nettet. Denne styrkelse foreslås videreført, herved kan udbygningen af GTS-nettet fastholdes hvorved flere videnområder dækkes. Beløb: 70 mio. kr. årligt (der med tilført gearing fører til et samlet innovationsløft på 700 mio. kr.)

I forlængelse af globale udviklinger vil der opstå muligheder og videnbehov for danske virksomheder, der er mere tematiske og går på tværs af initiativerne ovenfor. Derfor bør der afsættes midler til tematiske udbud inden for tværgående områder. I 2008 gennemførte RTI f.eks. et sådant tematisk udbud med fokus på udbygning af videnbasen og rådgivningskapaciteten inden for climateknologi i GTS-nettet. Som eksempler på områder der tilsvarende kan blive aktuelle kan nævnes: indsats i forhold til den globale fødevarekrise; styrket videnoverførsel til servicesektoren; velfærdsteknologi og sundhed samt yderligere udbygning af miljø/klima teknologi. Der foreslås afsat en pulje på 140 mio.kr. over tre år til resultatkontrakter inden for tematiske emner.

5 Oversigt over de foreslåede aktiviteter og deres finansiering

I budgetoverslagene på finansloven er der lige nu regnet med en nedgang i bevilningen på 50 mio.kr. årligt for GTS-nettet. Det skyldes, at de ekstramidler, der har været afsat fra globaliseringspuljens bortfalder. Samlet set falder bevillingerne til videnspredning og innovation med 160 mio.kr. fra 2009-10 hvis ikke der afsættes nye midler.

Eksisterende bevillinger	FL07	FL08	BO09	BO10	BO11
GTS-institutter	256,1	278,2	288,2	237,9	237,9
Samarbejde mellem forskning og erhverv (innovation og vidensspredning)	228,8	300,7	266,2	185,4	185,4
Kommercialisering af offentlig forskning	149,9	147,1	154,8	125,9	125,9
Uddannelse og kompetenceudvikling af SMV'er	54,5	43,6	17,0	17,0	17,0
I alt	689,3	769,6	726,2	566,2	566,2

Imidlertid rummer globaliseringspuljens såkaldte reserve over 3,6 mia. kr. i årlige midler fra 2010, som endnu ikke er fordelt. Set i forhold til de betydelige udfordringer det danske samfund står overfor i globaliseringen, bør der af denne reserve sikres et markant løft af indsatsen for den danske innovationskapacitet, som skitseret i dette papir. Nedenfor er forslagene til en styrket indsats sammenfattet.

Implementeringen skal sikre, at initiativerne i videst muligt omfang indlægges som supplement og styrkelse af eksisterende ordninger. En række af aktiviteterne vil muligvis skulle udbydes i konkurrence mellem alle videnssystemets aktører.

Forslag til aktiviteter	BO09	BO10	BO11	BO12
<i>Innovation i bredden:</i>				
Udbygning af innovationsagentordningen	50	50	50	50
Åbne test- og laboratoriefaciliteter	20	40	40	
<i>Innovation i højden</i>				
Mini-innovationskonsortier	50	50	50	50
<i>Innovation i dybden</i>				
Innovationscentre på universiteterne	20	50	50	
International videnhjemtagning	30	30	30	30
<i>Innovation i det offentlige</i>				
Udvikling af ydelser og rammebetingelser	50	50	50	50
<i>Kapacitet og nye satsninger</i>				
Fastholde kapacitetsudbygning i GTS-nettet		70	70	70
Tematiske satsninger	20	60	60	
I alt (mio.kr.)	240	400	400	250