

# INNOVATION DANMARK 2010 2013

Viden til virksomheder skaber vækst



## Handlingsplan fra Rådet for Teknologi og Innovation



Forsknings- og  
Innovationsstyrelsen

Ministeriet for Videnskab  
Teknologi og Udvikling



---

InnovationDanmark 2010-2013  
Viden til virksomheder skaber vækst  
Handlingsplan fra Rådet for Teknologi  
og Innovation

Udgivet af Forsknings- og  
Innovationsstyrelsen for:

Rådet for Teknologi og Innovation  
Bredgade 40  
1260 København K  
Telefon: 3544 6200  
Telefax: 3544 6201

Publikationen udleveres gratis, så længe  
lager haves, ved henvendelse til:

Rosendahl-Schultz Distribution  
Herstedvang 4  
2620 Albertslund  
Kundeservice: 4322 7300  
Telefax: 4363 1969  
[www.Rosendahl-Schultzgrafisk.dk](http://www.Rosendahl-Schultzgrafisk.dk)  
Mail:  
[distribution@rosendahl-schultzgrafisk.dk](mailto:distribution@rosendahl-schultzgrafisk.dk)

Publikationen kan også hentes på  
Forsknings- og Innovationsstyrelsens  
hjemmeside: [www.fi.dk/innovation](http://www.fi.dk/innovation)  
ISBN (internet): 978-879-23-7283-3

Tryk: Grefta Tryk  
Oplag: 1500  
ISBN: 978-879 23-7282-6

---



---

**InnovationDanmark 2010-2013**  
Viden til virksomheder skaber vækst  
Handlingsplan fra Rådet for Teknologi og Innovation

Forord	5
<b>1. Virksomheder skal forske og innovere sig til øget produktivitet og vækst</b>	<b>7</b>
1.1 Investeringer i forskning og udvikling og ansættelse af højtuddannede giver højere produktivitet	8
1.2 Omfanget af FoU, innovation og højtuddannede i erhvervslivet i dag	11
1.3 Udfordringer for innovationspolitikken	16
<b>2. Styrket sammenhæng i det danske innovationsfremmesystem</b>	<b>19</b>
2.1 Behov for styrket sammenhæng	19
2.2 Udfordringer, ambition og målsætninger	20
2.3 RTI's indsats	22
<b>3. Nationale innovationsnetværk</b>	<b>27</b>
3.1 Behov for nationale innovationsnetværk	27
3.2 Udfordringer, ambition og målsætninger	27
3.3 RTI's indsats	30
<b>4. Program for innovationsprojekter</b>	<b>35</b>
4.1 Behov for samarbejde med videninstitutioner	35
4.2 Udfordringer, ambition og målsætninger	35
4.3 RTI's indsats	38
<b>5. GTS-institutter</b>	<b>43</b>
5.1 Behov for Godkendt Teknologisk Service	43
5.2 Udfordringer, ambition og målsætninger	43
5.3 RTI's indsats	45
<b>6. Højtuddannede i dansk erhvervsliv</b>	<b>49</b>
6.1 Behov for højtuddannede	49
6.2 Udfordringer, ambition og målsætninger	49
6.3 RTI's indsats	51
<b>7. Styrket kommercialisering af forskningsresultater</b>	<b>55</b>
7.1 Behov for styrket kommercialisering	55
7.2 Udfordringer, ambition og målsætninger	55
7.3 RTI's indsats	56
<b>8. Fremtidens produktion i Danmark</b>	<b>61</b>
8.1 Behov for indsats til styrkelse af fremtidens produktion	61
8.2 Udfordringer, ambition og målsætninger	61
8.3 RTI's indsats	63
<b>9. Fremtidens service i Danmark</b>	<b>67</b>
9.1 Behov for styrkelse af servicesektoren og serviceinnovation	67
9.2 Udfordringer, ambition og målsætninger	67
9.3 RTI's indsats	69



---

<b>10. Styrkelse af kommunikationsindsatsen</b>	<b>75</b>
10.1 Behov for styrket kommunikation	75
10.2 Udfordringer, ambition og målsætninger	75
10.3 RTI's indsats	78
<b>Bilag:</b>	<b>81</b>
Innovationsområdets finanslovbevillinger 2010-2013	81
Videnskabsministeriets og RTI's bidrag til innovationsfremmesystemet i Danmark	82
Performance indikatorer og effektmål i InnovationDanmark 2010-2013	83



InnovationDanmark 2010-2013 er Rådet for Teknologi og Innovations (RTI) nye plan for implementering af fremtidens virksomhedsrettede innovationspolitik. Med planen ønsker vi i rådet at bidrage til, at Danmark hurtigst muligt kommer tilbage på vækstsprettet, og at virksomhederne opnår en større vækst i deres produktivitet end de har gjort de seneste år. Det er håbet, at rådet med sin indsats medvirker til, at de danske virksomheder skubbes i en retning, hvor de øger deres forsknings- og udviklingsindsats og målretter sig mere mod innovation, end de gør i dag.

Det er vores vision for indsatsen, at Danmark med rette kan kalde sig en innovativ nation i 2020. Vi vil gennem sin indsats bidrage til, at danske virksomheder om ti år er blandt de mest konkurrencedygtige og innovative i verden. Rådet ønsker gennem udbredt brug af ny viden og teknologi at bidrage til løsningen af store samfundsmæssige udfordringer og understøtte udviklingen af nye innovationsformer i dansk erhvervsliv.

Løsningen ligger i de private og offentlige virksomheder selv og i samspillet med den offentlige forskning og andre virksomheder, kunder og brugere. Vi forsøger i rådet at adressere de udfordringer, som virksomheder og samfundet møder. Med de virkemidler, som vi har til rådighed, og de initiativer vi nu foreslår, er det vores ambition at være med til at bevæge Danmark i den rigtige retning. Men vi er også klar over, at rådets indsats er en blandt mange flere løsninger.

I alt har regeringen og Folketinget afsat 3½-4 mia. kroner til at gennemføre InnovationDanmark 2010-2013. Rigtigt anvendt forventer vi, at det vil skabe aktiviteter i form af forskning, udvikling og innovation i danske virksomheder for et samlet beløb på omkring 10 mia. kroner.

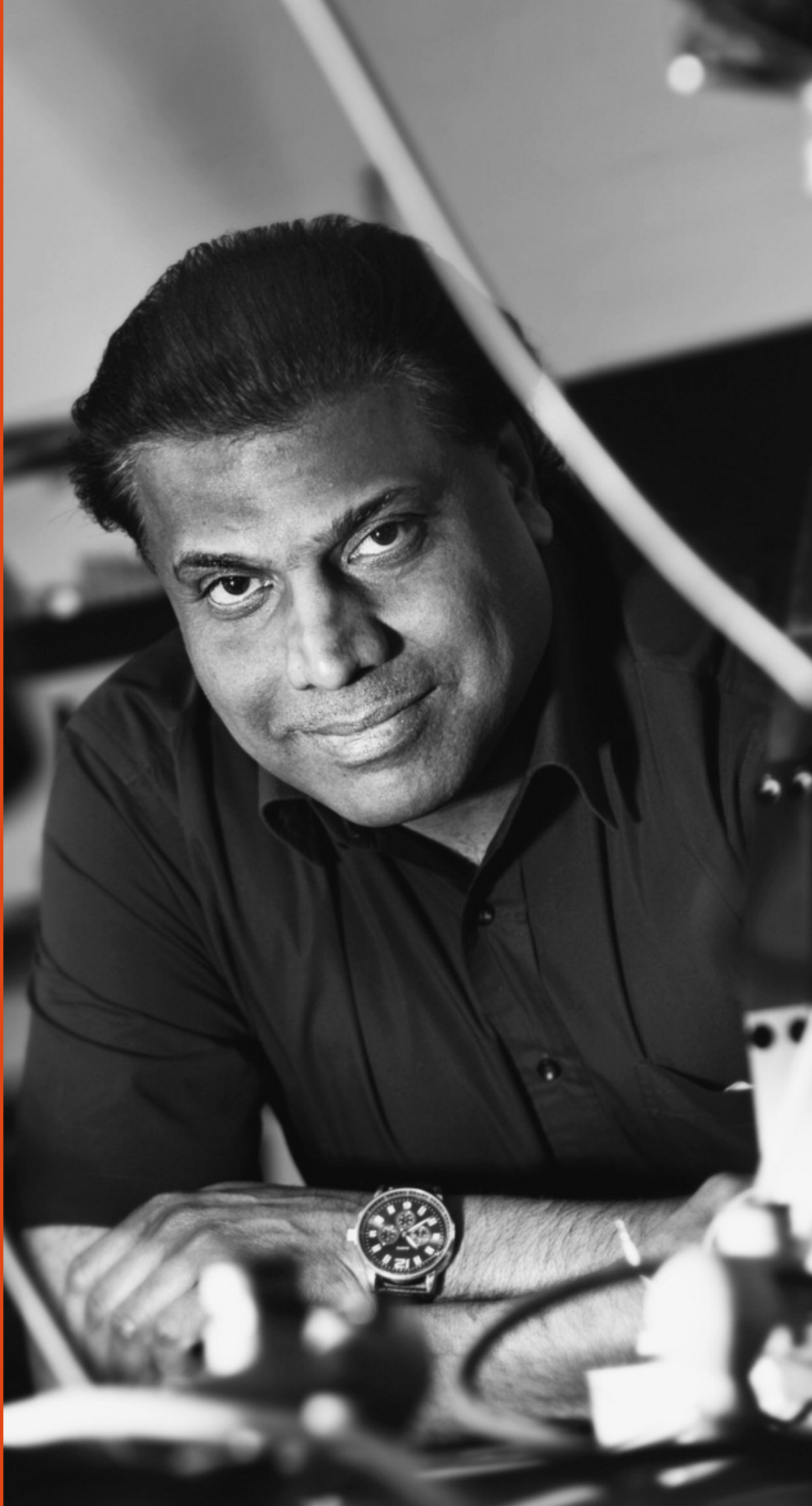
Rådet sætter med handlingsplanen nye milepæle i videreudviklingen af Danmarks innovationspolitik. Vi lægger stor vægt på at dokumentere effekten af indsatsen i virksomhederne, og dette vil være et væsentligt fokusområde for rådet i den kommende periode. Vi lægger endvidere stor vægt på at skabe større sammenhæng mellem de samlede danske investeringer i offentlige forskning og innovation i alle typer virksomheder – private såvel som offentlige. Dette er en stor opgave og indebærer tættere samarbejde med de øvrige råd, fonde, ministerier og regionale vækstfora.

Vi har på [www.InnovationDanmark.dk](http://www.InnovationDanmark.dk) været i dialog med virksomheder, organisationer, institutioner og forskere om den nye innovationspolitik, der skal fremme produktivitet og vækst i Danmark og sikre danske virksomheders konkurrenceevne. ”InnovationDanmark 2010-2013” er resultatet af arbejdet og vil lægge et virksomhedsrettet hovedspor for innovationspolitikens aktiviteter frem til 2013.

*Rådet for Teknologi og Innovation*

## Lille opfindelse med stor økonomisk effekt

Industrien kan spare millioner, hvis begyndende nedbrydning af printplader i diverse apparater spores i tide. Så kan udstyret nemlig vedligeholdes – og nedbrud undgås. Altså ligger der en guldgrube gemt i en lille en sensor, som placeres tæt på printpladen, og som sladrer om begyndende korrosion. Sådant en sensor har lektor Rajan Ambat fra DTU været med til at udvikle i innovationskonsortiet Celcorr. Konsortiet har syv partnere, som får glæde af opfindelsen sammen med alle andre, der hellere vil vedligeholde end risikere nedbrud.





---

## 1. Virksomheder skal forske og innovere sig til øget produktivitet og vækst

---



Igennem de sidste ti år har den gennemsnitlige årlige vækst i den danske produktivitet været under én procent. I OECD har kun få andre lande haft så lav en vækst som Danmark. Den dårlige udvikling i den danske produktivitet truer på længere sigt den danske vækst og velstand. Øget produktivitetsudvikling er derfor helt afgørende for at sikre en god udvikling og vækst i dansk økonomi. Vejen mod højere produktivitet, vækst og beskæftigelse går ikke mindst gennem øgede private investeringer i forskning, udvikling og innovation i Danmark.

Virksomhederne i Danmark er klar over de udfordringer, som de står over for, og viser også med de senere års voksende private investeringer i forskning og udvikling, at de i høj grad selv bidrager med løsningen. Universiteter, offentlige forskningsmiljøer og virksomheder, GTS-institutter, råd og fonde står klar til at hjælpe der, hvor det giver mening, og der er brug for det. Det offentlige innovationsfremmesystem, herunder Rådet for Teknologi og Innovation, kan ikke klare alle virksomhedernes behov, men bidrager med udbud af initiativer og ressourcer, der skal understøtte gode rammebetingelser for virksomhederne.

### Mission

Rådet for Teknologi og Innovation bidrager til vækst, innovation, beskæftigelse og produktivitet i dansk erhvervsliv. Rådets mission er:

- > at igangsætte og fremme erhvervsrelevant forskning på de danske universiteter samt teknologi, ny viden og anvendt forskning i nettet af Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter,
- > at skabe gode rammer for samarbejde, videnspredning og videndeling mellem videninstitutioner og virksomheder,
- > at muliggøre kommercialisering og udnyttelse af viden og forskning,
- > at øge det internationale samarbejde om viden og teknologi til gavn for Danmark.

### Virksomhederne har stigende behov for ny viden og nye teknologier

Virksomhedernes behov for selv at skabe eller finde viden og nye teknologier er større end nogensinde, hvis de skal overleve den internationale konkurrence på længere sigt.

Virksomhederne møder globalt et voksende krav om konstant udvikling og fornyelse. De færreste virksomheder er selv i stand til at frembringe al den viden og de teknologier, de har brug for tilstrækkeligt hurtigt. Der kan – både for det danske samfund og for den enkelte virksomhed - derfor være betydelige gevinster at hente, hvis virksomheder supplerer deres egen videnopbygning med viden udefra. Virksomheder samarbejder i dag mest med andre virksomheder om innovation. Men meget tyder på, at gevinsten ved at samarbejde med videninstitutioner – ikke mindst universiteter og teknologiske serviceinstitutter – er høj.

### Det er vigtigt at fastholde forsknings- og udviklingsaktiviteter i Danmark

Den globale konkurrence har allerede medført, at produktionen i stigende grad flyttes til lande med lavere lønninger. Hidtil har forskning og innovation i høj grad været beholdt i Danmark. Men dette er ved at ændre sig. Samtidig stiger investeringerne i



---

forskning og udvikling dramatisk i fx Kina og Indien. Disse lande vil derfor fremover kunne levere forskning og udvikling og velkvalificerede kandidater og forskere. Det skaber et dilemma for Danmark.

Det er naturligvis positivt for den enkelte virksomhed, at de ved hjælp af udflytning af forskningsaktiviteter kan løse deres behov for forskning og udvikling. Placeringen af aktiviteterne er imidlertid ikke ligegyldig. Danmark får på mellemlang og langt sigt positive samfundsøkonomiske produktivets- og velfærdseffekter, hvis virksomhederne vælger at investere i Danmark frem for udlandet.

Universiteterne har behov for, at der i Danmark findes forskningsaktive virksomheder, og virksomheder som efterspørger højtuddannet arbejdskraft. Omvendt kan universiteterne tilbyde attraktive forskningsmiljøer for virksomhederne. Det er derfor vigtigt at fastholde den positive spiral, der sikrer det gode samspil, der er mellem højt kvalificerede offentlige forskningsmiljøer og virksomheder med betydelige forskningsaktiviteter i Danmark.

#### Vision

Danmark skal være en innovativ nation i 2020. Private og offentlige produktions- og servicevirksomheder skal igen være blandt de mest konkurrencedygtige og innovative i verden. Rådet ønsker gennem udbredt brug af ny viden og teknologi at bidrage til løsning af store samfundsmæssige udfordringer og understøtte udviklingen af nye innovationsformer i dansk erhvervsliv.

### 1.1 Investeringer i forskning og udvikling og ansættelse af højtuddannede giver højere produktivitet

Mange analyser har efterhånden bekræftet, at investeringer i viden giver et væsentligt bidrag til produktivetsudvikling og vækst. Produktiviteten påvirkes ikke mindst af virksomhedernes investeringer i ny teknologi, forskning, udvikling og innovation og af deres brug af højtuddannet arbejdskraft.

#### Definition af forskning og udvikling

OECD's Frascati-manual definerer forskning og udvikling som skabende arbejde foretaget på et systematisk grundlag for at øge den eksisterende viden, samt udnyttelsen af denne viden til at udtænke nye anvendelsesområder. Fælles for al FoU-aktivitet er, at det skal indeholde et nyhedselement. FoU kan opdeles i henholdsvis grundforskning, anvendt forskning og udvikling. Grundforskning er eksperimenterende eller teoretisk arbejde med det primære formål at opnå ny viden og forståelse uden nogen bestemt anvendelse i sigte. Anvendt forskning er eksperimenterende eller teoretisk arbejde, som primært er rettet mod bestemte anvendelsesområder. Udvikling er systematisk arbejde baseret på viden opnået gennem forskning og praktisk erfaring med det formål at frembringe nye eller væsentligt forbedrede materialer, produkter, processer, systemer eller tjenesteydelser.



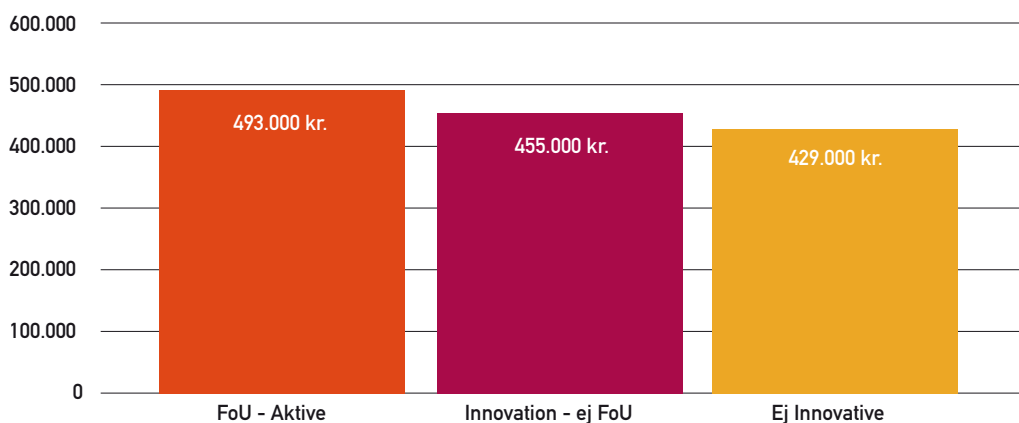
### Definition af innovation

OECD's Oslo-manual definerer innovation som implementeringen af et nyt eller væsentligt forbedret produkt (vare eller tjenesteydelse), proces, markedsføringsmetode eller en væsentlig organisatorisk ændring. Innovationer er resultatet af beviste planer og aktiviteter rettet mod en forbedring af virksomhedens produkter, processer, salg og markedsføring eller organisering. Innovationer kan tage udgangspunkt i ny viden og teknologi, men kan også være kombination af, eller nye anvendelsesmuligheder for, eksisterende viden og teknologier.

### Investeringer i FoU giver højere produktivitet, vækst og beskæftigelse

De samfundsøkonomiske effekter af en permanent stigning i erhvervslivets investeringer i forskning er høj. En analyse fra Forsknings- og Innovationsstyrelsen viser, at hvis virksomhederne permanent øger deres investeringer i FoU med 5,5 mia. kr., vil det efter fem år bidrage til en merbeskæftigelse på 30.000, øge BNP med op til knap 10 pct. og give en produktivitetsstigning på 1,2 pct. De 5,5 mia. kr. var dét, virksomhederne i 2005 manglede for at opfylde regeringens målsætning om, at private investeringer i FoU skulle udgøre mindst 2 pct. af BNP.

### Gennemsnitlig værditilvækst pr. medarbejder



Produktivitets effekter af erhvervslivets forskning, udvikling og innovation, Forsknings- og Innovationsstyrelsen, 2010

Også den enkelte virksomhed vil opleve en stigende produktivitet. Analysen viser, at virksomheder, som forsker og udvikler, oplever en højere produktivitet pr. medarbejder end virksomheder, der hverken forsker eller er innovative, jf. figuren over gennemsnitlig værditilvækst pr. medarbejder.

Effekten gør sig gældende indenfor alle brancher. Som det kan ses i nedenstående tabel, er forskellene størst blandt virksomhederne i fremstillingsindustrien, hvor de FoU-aktive har en produktivitet per medarbejder, der er 23 pct. højere end ikke FoU-aktive virksomheder.



### Produktivitetseffekter fordelt på brancher

	Produktivitet per medarbejder (FOU aktive)	Produktivitet per medarbejder (FOU aktive)	Difference i pct.
Højteknologisk fremstillingsindustri	492.100	399.100	23 pct.
Lav- og mellemteknologiske fremstillingsindustri	471.000	382.800	23 pct.
Videnservice	512.600	480.100	7 pct.
Øvrig service	518.600	447.100	16 pct.
< 100 ansatte	482.600	435.700	11 pct.
100+ ansatte	504.500	422.000	20 pct.
Samlet (alle virksomheder)	493.900	431.300	15 pct.

Kilde: Forsknings- og Innovationsstyrelsen, 2010

Den gennemsnitlige FoU-aktive virksomhed får en marginal merværditilvækst på 66 pct. af at øge deres investeringer i FoU. Tilsvarende oplever den gennemsnitlige innovative virksomhed, at en ekstra krone investeret i innovation giver en marginalt merværditilvækst på 30 pct..

### Afkast af en krone ekstra investeret i FoU

Afkast af en krone ekstra investeret i FoU	
Den gennemsnitlige innovative virksomhed	30 pct.
Den gennemsnitlige FoU-aktive virksomhed	66 pct.

Kilde: Forsknings- og Innovationsstyrelsen, 2010

### Samarbejde med universiteter giver højere produktivitet

FoU-aktive virksomheder har en højere produktivitet end andre virksomheder. Men blandt de FoU-aktive, oplever de FoU-aktive virksomheder, som samarbejder med offentlige forskningsinstitutioner, 15 pct. højere produktivitet pr. medarbejder end de virksomheder, der ikke samarbejder. Det fremgår af nedenstående figur. Figuren viser, at det i høj grad kan betale sig – både for den enkelte virksomhed og for samfundet - at øge samarbejdet mellem offentlige forskningsinstitutioner og private virksomheder om FoU.

Der er et betydeligt produktivets- og vækstpotentiale i øget offentlig-privat samarbejde, fordi virksomheder kan bygge videre på forskningsresultater, når de udvikler nye produkter, teknologier og tjenesteydelser, og samarbejde kan reducere virksomhedernes økonomiske barrierer for udførelse af udvikling af nye produkter samt proces- og organisationsfornyelser. Gennem samarbejde kan man udnytte andres kompetencer hos både offentlige og private virksomheder og forskningsmiljøer, så virksomhederne billigere og bedre kan udføre og anvende egen viden og teknologi.



### **Vidensspredning fordobler effekten af offentlige FoU-investeringer**

Det har i det hele taget stor samfunds- og privatøkonomisk betydning, at forskning og viden bliver spredt og anvendt i erhvervslivet. Det er tidligere bekræftet af OECD, at den samfundsøkonomiske effekt fordobles, hvis de offentlige investeringer i forskning, udvikling og innovation understøttes af vidensspredning. De samfundsøkonomiske effekter ses i form af øget vækst, beskæftigelse og velfærd.

Der er ingen tvivl om, at vi udnytter offentlige investeringer bedst muligt, hvis vi søger for, at forskning og viden anvendes gennem effektiv vidensspredning og større grad af samarbejde mellem virksomheder og videninstitutioner.

### **Højtuddannede er en kilde til øget produktivitet**

En analyse af Centre for Economics and Business Research (CEBR) for Dansk Erhvervsakademi viser, at højtuddannede giver erhvervslivet store produktivetsgevinster, fordi de højtuddannede udover deres egen indsats også øger produktiviteten for de øvrige ansatte gennem sparring, videndeling, ledelse mv. Analysen viser, at hvis andelen af højtuddannede øges med ét procentpoint vil BNP tilsvarende stige med ét procentpoint. Effekten er størst for de lange videregående uddannelser. Samtidig tyder resultaterne på, at de tekniske og naturvidenskabelige uddannelser har størst effekt inden for fremstillingssektoren, mens de samfundsvidenskabelige uddannelser har den største effekt indenfor privat service.

Et højt kompetenceniveau blandt medarbejdere og ledelse har således en stor betydning for, hvordan virksomhederne klarer sig. Højtuddannede medarbejdere spiller en vigtig rolle i forhold til øget produktivitet, videndeling og innovation.

## **1.2 Omfanget af FoU, innovation og højtuddannede i erhvervslivet i dag**

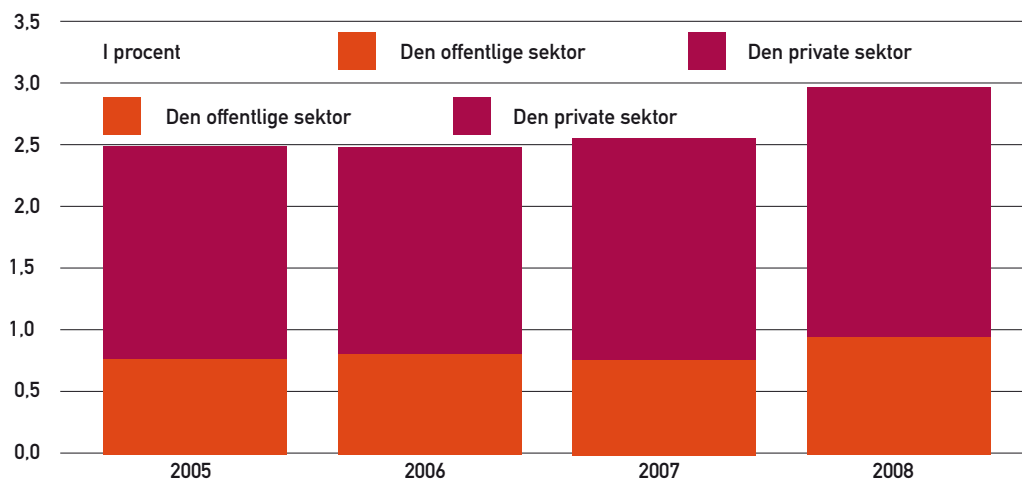
Der er behov for et effektivt regelgrundlag, der fremmer forskning, udvikling og innovation, og øger samarbejdet mellem danske virksomheder og offentlige forskning. Samtidig er der god fornuft i at øge antallet af højtuddannede i dansk erhvervsliv. Samlet vil det skabe effektiv vidensspredning, høj produktivitet, vækst og beskæftigelse.

### **Udgifter til forskning og udvikling stiger**

I 2008 nåede den private forskning og udvikling op på i alt 34,9 mia. kr. svarende til 2,01 pct. af BNP. Det var en stigning fra 1,68 pct. af BNP i 2005. Samlet er både private og offentlige forsknings- og udviklingsinvesteringer øget markant igennem de senere år, jf. figuren "Forskning og udviklings andel af BNP". De offentlige og private investeringer er tilsammen steget fra ca. 2,5 pct. i 2005 til næsten 3,0 pct. af BNP i 2008.



### Forskning og udviklings andel af BNP



Kilde: Danmarks Statistik, 2010

#### Rådet for Teknologi og Innovations bidrag til privat FoU i 2008

Virksomhedernes investeringer i FoU udgjorde 34,9 mia. kr. Rådets forsknings- og innovationsindsats bidrog til at øge virksomhedernes investeringer i FoU med 1,9 mia. kr. Det svarer til 5,44 pct. af virksomhedernes investeringer i FoU i Danmark.

#### Fortsat behov for at øge FoU-indsatsen i de små og mellemstore virksomheder

Forsknings- og udviklingsstatistikken for erhvervslivet viser, at 22 pct. af de små og mellemstore virksomheder forsker og udvikler i 2008, mens det tilsvarende tal for de store virksomheder er 46 pct. De store FoU-aktive virksomheder udgør 13 pct. af alle FoU-aktive virksomheder og står for 60 pct. af investeringerne.

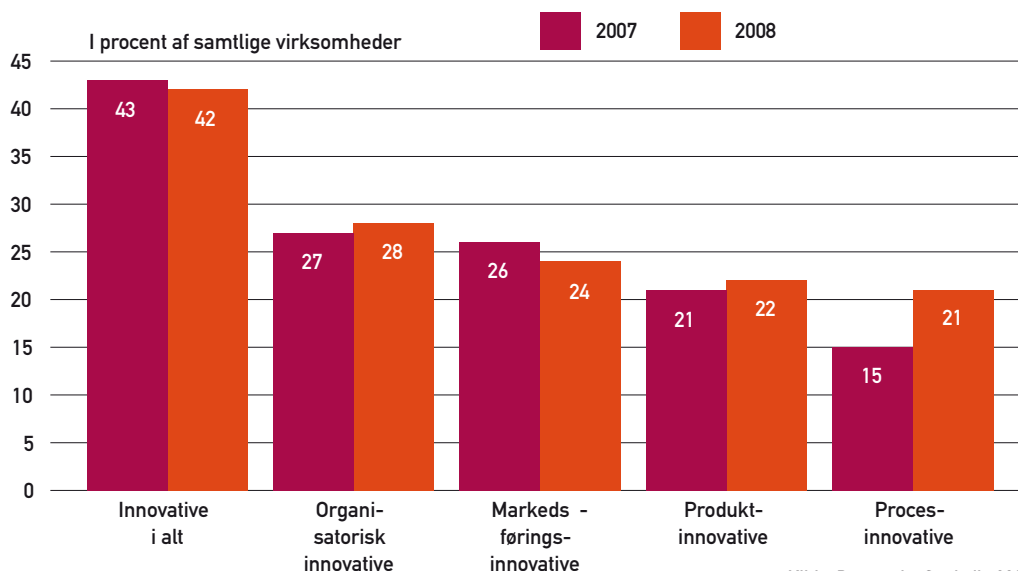
Der ligger en udfordring i at øge omfanget af FoU i SMV'erne, til trods for at den samlede investering i FoU er steget markant i erhvervslivet.

#### Andelen af innovative virksomheder er svagt faldende

42 pct. af de små og mellemstore virksomheder er innovative. Det samme gælder for 71 pct. af de store virksomheder. Jf. figuren "Innovative virksomheder fordelt på innovationstyper" er der samlet sket et lille fald i andelen af innovative virksomheder i alt – fra 43 pct. i 2007 til 42 pct. i 2008.



### Innovative virksomheder fordelt på innovationstyper



Kilde: Danmarks Statistik, 2010

Ca. hver femte innovative virksomhed (22 pct.) har i 2008 lanceret nye produkter eller serviceydelser. Det er en lille stigning i forhold til 2007. Særligt i forhold til procesinnovationer er der sket en stor udvikling. 21 pct. af de innovative virksomheder har taget nye processer i brug i 2008. Det kan fx være nye produktionsprocesser, og nye logistik- og leveringssystemer. Det er en stigning på 6 procentpoint i forhold til 2007.

Samlet har 32 pct. af de danske innovative virksomheder gennemført enten produkt- eller procesinnovation, eller begge dele. Selvom flere virksomheder er såvel produkt-, proces- og organisatorisk innovative falder andelen af alle virksomheder, der er innovative. Det betyder, at flere virksomheder satser på flere typer innovationer samtidig, men der er også flere, der slet ikke innoverer.

#### Udgifter til innovation falder, men udgifter til FoU udgør en større andel

Virksomhedernes udgifter til innovation var i 2008 48 mia. kr. Det er et fald på 1 mia. kr. i forhold til 2007. Virksomhedernes udgifter til FoU er dog som nævnt steget i perioden. Udgifter til FoU udgør dermed en stigende andel af virksomhedernes innovationsudgifter. I 2007 udgjorde FoU-udgifterne 61 pct. af virksomhedernes samlede udgifter til innovation. Det er i 2008 steget til 72 pct..

#### Der er forskel på udviklingen i Danmark

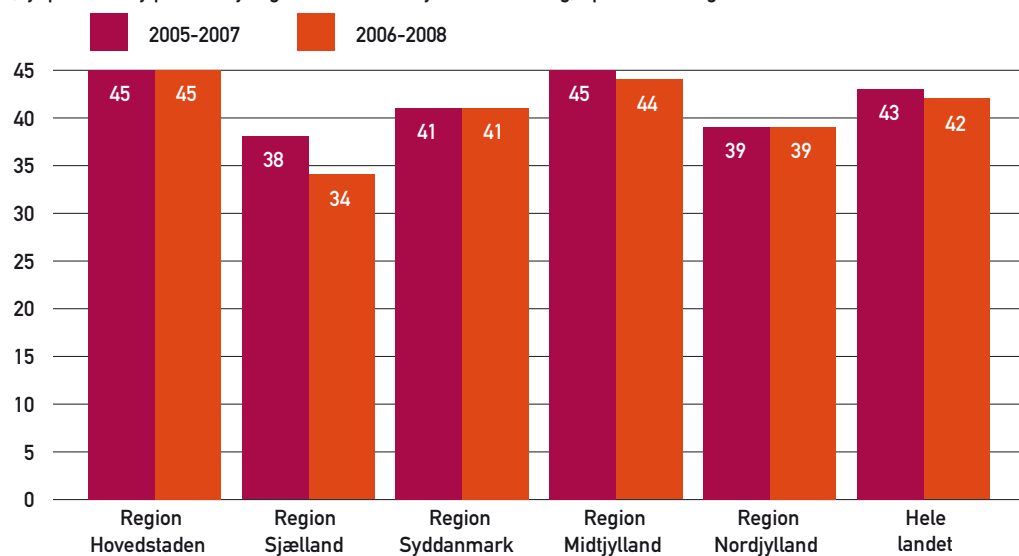
I Hovedstaden og Midtjylland er ca. 45 pct. af virksomhederne innovative, mens det i Syddanmark og Nordjylland er ca. 40 pct. I Region Sjælland er ca. hver tredje virksomhed innovativ, og andelen er reduceret i 2006-08 sammenlignet med 2005-07. De regionale data skal tolkes med forbehold for, at oplysninger for virksomheder, der er del af en koncern, er opgjort på hovedsædet, mens aktiviteterne kan have fundet sted på arbejdssteder i andre regioner.



Tilbagegangen i andelen af virksomheder, der er innovative på landsplan, skyldes især tilbagegang i Region Sjælland og Midtjylland. I de øvrige regioner, har der ikke været en tilbagegang.

### Regional fordeling af de innovative virksomheder

Andel af virksomheder, som har gennemført mindst en af fire innovationstyper (nyt produkt, ny proces, ny organisation eller ny markedsføring) i pct. af samtlige virksomheder.



Kilde: Danmarks Statistik, 2009

### Samarbejdet med videninstitutioner er stigende

Når det gælder samarbejdet med videninstitutioner om både FoU og innovation er der også stor forskel på små og store virksomheder. 9 pct af de små og mellemstore virksomheder samarbejder med en videninstitution om innovation i 2008 mod kun fire pct. i 2007. Den samme udvikling gør sig gældende for de store virksomheder. I 2008 havde 36 pct. af de store virksomheder innovationssamarbejder med en videninstitution mod kun 27 pct. i 2007. Samlet set er samarbejde mellem virksomheder og videninstitutioner om innovation på vej op, hvilket er meget positivt.

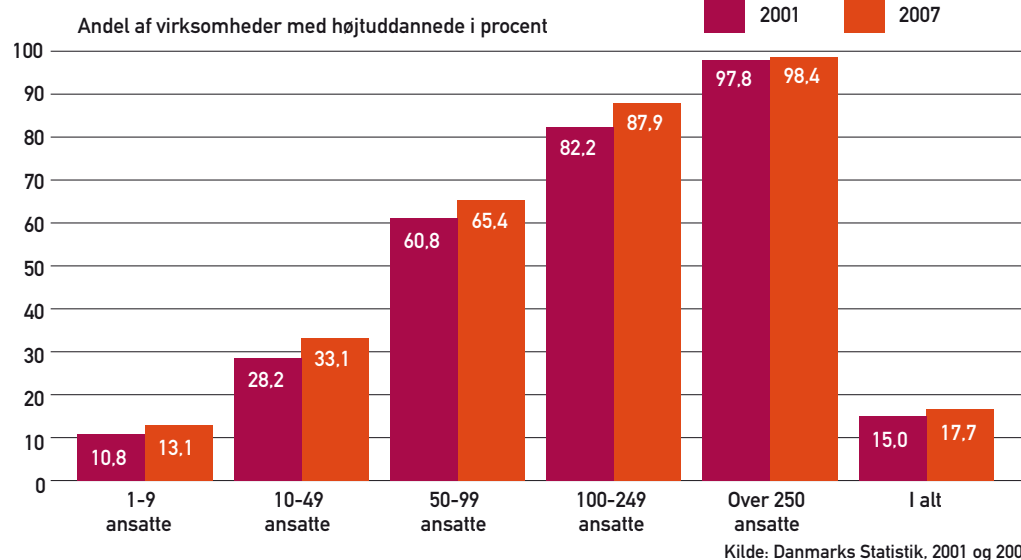
### Virksomhederne har øget deres efterspørgsel efter uddannet arbejdskraft

Andelen af virksomheder med forsknings- og udviklingspersonale, især højtuddannede, er steget markant. Det gælder især i de mindre virksomheder. Højtuddannede er personer med en længerevarende videregående uddannelse (mindst fem år).





## Højtuddannede i virksomhederne



Omkring 33 pct. af virksomheder med 10-49 ansatte havde i 2007 højtuddannede ansatte, mens det gjaldt for 65 pct. med 50-99 ansatte og 88 pct. med 100-249 ansatte. For de mindste virksomheder er andelen steget fra 11 pct. til 13 pct. For alle virksomheder er der tale om, at andelen med højtuddannede er steget fra 15 pct. i 2001 til 18 pct. i 2007 i følge den seneste opgørelse fra Danmarks statistik ultimo juni 2010.

Ses på andelen af højtuddannede årsværk er den vokset fra 14 pct. i 2000 i både fremstillingssektoren og servicesektoren til henholdsvis 19 pct. og 16 pct.

Også antallet af FoU-årsværk i virksomhederne er stærkt stigende. I 2008 blev der i alt anvendt 41.000 årsværk til FoU-aktiviteter. I forhold til 2007 er der tale om en stigning på 32 pct. Til trods for det angav over 50 af de danske virksomheder i 2008, at mangel på kvalificeret arbejdskraft er en af de vigtigste begrænsende faktorer, når det gælder deres mulighed for at øge FoU. I 2010 har 10 pct. af virksomhederne angivet denne faktor som en barriere.

### Det er rådets overordnede mål for indsatsen 2010-2013 at:

- > Danske virksomheder bliver mere og vedvarende innovative. Det gælder især de små og mellemstore virksomheder. Mindst 50 pct. af alle danske virksomheder skal være innovative (i 2008 var det 42 pct.) og mindst 25 pct. skal forske og udvikle (i 2008 var det 24 pct.).
- > Danske universiteter skal være attraktive samarbejdspartnere. Mindst 15 pct. af de innovative danske virksomheder skal samarbejde med universiteter (i 2008 var det 14 pct.).
- > Andelen af virksomheder med under 50 ansatte med en højtuddannet ansat skal overstige 30 pct. (i 2007 var det 27 pct.).



### 1.3 Udfordringer for innovationspolitikken

Samlet viser det ovenstående, at FoU-indsatsen er kraftigt på vej op, antallet af højtuddannede og omfanget af FoU-personale i virksomheder er stigende, og det samme er andelen af virksomheder, der samarbejder med videninstitutioner om innovation. Der er således fremgang på en lang række centrale parametre.

Men på trods af det, er udgifterne til innovation og andelen af innovative virksomheder i dansk erhvervsliv svagt faldende. FoU-indsatsen er i høj grad koncentreret i nogle få store virksomheder, og fordelingen af innovative virksomheder udover landet er skæv. Og til trods for det stigende antal FoU-årsværk er manglen på kvalificeret arbejdskraft stadig en stor barriere for fortsat udvikling.

Danmark har et godt udgangspunkt, men der er potentiale for at gøre især SMV'erne endnu mere FoU-aktive. Det betyder, at der er behov for en aktiv forsknings- og innovationspolitisk indsats. Samlet mener Rådet for Teknologi og Innovation, at vi skal:

- > Øge andelen af FoU-aktive og innovative virksomheder
- > Øge FoU-intensiteten i mindre virksomheder, der allerede har FoU-aktiviteter
- > Øge andelen af SMV'er, der samarbejder med videninstitutioner
- > Fastholde Danmark som et attraktivt land for investeringer i FoU og innovation
- > Øge antallet af små virksomheder, der har højtuddannede ansat
- > Øge virkestrangen og antallet af nystartede virksomheder

I de følgende kapitler præsenteres den indsats rådet ønsker at gennemføre i den kommende periode fra 2010-13 for at imødekomme de udfordringer, danske virksomheder står overfor. Indsatsen afspejler dels rådets mission og de opgaver, der er fastsat i Lov om Teknologi og Innovation, og dels de økonomiske rammer, som Folketinget har fastsat for rådets arbejde i den kommende periode. I handlingplanens bilag er en oversigt over midler i perioden 2010-13 på Finansloven 2010.

Indsatsområde 1	Indsatsområde 2	Indsatsområde 3	Indsatsområde 4	
Innovations-samspil mellem virksomheder og videninstitutioner	Højtuddannede i virksomheder	Teknologisk service	Kommercialisering af forskning	
Programmer: Innovations-netværk Innovations-projekter	Programmer: Videnpiloter ErhvervsPhD	Programmer: GTS-institutter	Programmer: Proof of concept Innovations-miljøer	
Tværgående indsatser				
Evaluering og effektmåling	Serviceinnovation og den offentlige sektor	Fremtidig produktion i Danmark	Internationalisering	SMV-strategi



## Fakta om Rådet for Teknologi og Innovation

Rådet for Teknologi og Innovation skal fremme vækst og innovation i erhvervslivet gennem:

- > Videnopbygning, videnspredning og samspil mellem forskning og erhvervsliv.
- > Kommercialisering af ny viden og forskning, herunder udvikling af viden- og teknologibaserede virksomheder.

Rådet har særligt fokus på at styrke de små og mellemstore virksomheders innovations- og konkurrencekraft samt at fremme erhvervslivets forskning og udvikling.

Rådet for Teknologi og Innovation er både et rådgivende organ for videnskabsministeren og et bevillingsråd.

Rådet har som en særlig opgave at rådgive videnskabsministeren og dermed regeringen om tilrettelæggelse og udvikling af indsatsen for at styrke forskning, udvikling og innovation til gavn for den fremtidige vækst i erhvervslivet. Rådet løfter denne opgave ved at gennemføre evalueringer og analyser af indsatsen, sætte fokus på særlige udfordringer for Danmark og dansk erhvervsliv samt gennem årlige redegørelser for indsatsen til Folketinget og videnskabsministeren.

Som bevillingsråd har videnskabsministeren anmodet Rådet for Teknologi og Innovation om at administrere Videnskabsministeriets vidensprednings- og innovationsprogrammer. Det indebærer uddeling af midler til de vidensprednings- og innovationspolitiske ordninger, som regering og Folketing har etableret og skabt finansieringsrammer for.

## Samarbejde mellem forskere gavner hjertepatienter

Når forskere fra forskellige dele af forsknings- og innovationsverdenen arbejder i samme retning, kan de gavne helt almindelige borgere. F.eks. Kjeld Jensen. Han var for et par år siden én af de hjertepatienter, som blev tilbudt en løsning, hvor han kunne overvåge sin pacemaker hjemme i stuen i stedet for at tage hele vejen til hospitalet. Den slags telemedicinske løsninger arbejdede forskere på IT-Universitetet, DTU og Rigshospitalet sammen om at videreudvikle til patienternes bedste.



---

## 2. Styrket sammenhæng i det danske innovationsfremmesystem

---



### 2.1 Behov for styrket sammenhæng

Virksomhederne har selv ansvar for at investere i forskning, udvikling og innovation. De er også selv ansvarlige for at ansætte kvalificeret arbejdskraft og for at indgå i samarbejdsprojekter med universiteter, GTS-institutter, kunder mv.

Men virksomheder har brug for gode rammebetingelser for at forske og udvikle og for at være innovative. Den økonomiske krise har vist, at stabile og sunde makroøkonomiske og finansielle rammebetingelser og stabile afsætningsforhold på såvel hjemmesom eksportmarkeder er centralt for virksomhederne. Endvidere er virksomhedernes vækst afhængig af, at samfundet bidrager med udbud af kvalificeret og højtuddannet arbejdskraft, et effektivt arbejdsmarked, gode offentlige forskningsmiljøer, teknologisk service og spredning af viden og nye teknologier mv.

Virksomheder har behov for uhindret adgang til at læse og anvende de forskningsresultater, som skabes i det offentlige forskningssystem. I dag betaler det offentlige over 90 pct. af udgifterne, når forskere producerer videnskabelige resultater. Derefter foræres rettighederne til publicering normalt væk til kommercielle forlag, der tjener penge på at sælge adgang til samme publikationer til institutioner, virksomheder, forskere og studerende på universiteterne samt til den almindelige borger.

Denne praksis er langt fra optimal i en viden- og forskningsbaseret verden, hvor fri adgang til viden for alle er en af de nødvendige forudsætninger for udvikling og innovation. Et udvalg nedsat af Videnskabsministeriet er kommet med 14 anbefalinger til, hvordan såkaldt "open access" kan realiseres i Danmark. RTI støtter bestræbelserne på så vidt muligt at sikre fri adgang til offentligt finansierede forskningsresultater i Danmark.

Udover fri og åben adgang til offentligt finansieret viden og forskning, kan der alligevel være behov for at hjælpe udviklingen på vej og skabe gode incitamenter for virksomhederne. De nye iværksættere kan fx have brug for offentlig startkapital fordi det private marked finder det for risikofyldt. Forsknings- og udviklingsorienterede virksomheder kan have behov for nemt og enkelt at kunne samarbejde med de offentlige videninstitutioner for at få adgang til den højt kvalificerede forskning, der sker der. Og små virksomheder kan have behov for et tidsbegrænset løntilskud før de tør binde an med for første gang at ansætte en højtuddannet medarbejder.

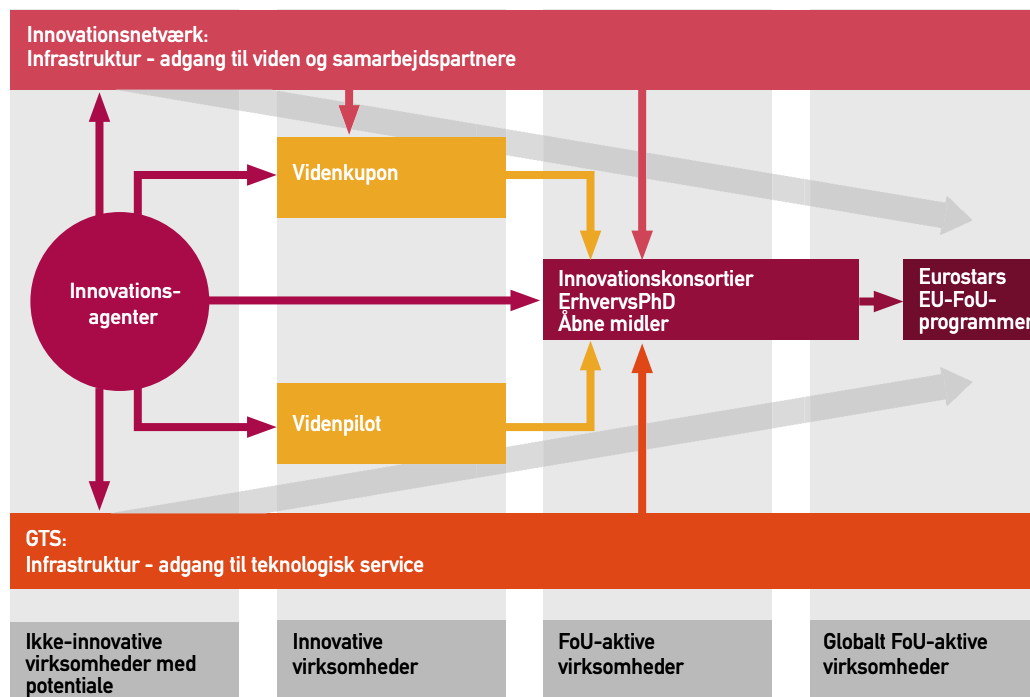
Der er også behov for at samtænke forsknings- og innovationsindsatsen og sikre stærke partnerskaber og fælles initiativer på tværs af forsknings- og innovationsfinansierende råd og fonde i de forskellige ministerier. Det vil styrke både universiteterne og virksomhederne, at sammenhængen i forsknings- og innovationsindsatsen bliver bedre.

Virksomhederne har alle behov for et innovationsfremmesystem, der møder dem, der hvor de er, og som tilbyder relevante og målrettede tilbud. Til den store underskov af mindre virksomheder uden den store forsknings- og udviklingsindsats, er der fx brug for fleksible initiativer, som kan tilpasses dansk erhvervslivs mangfoldighed og forskellige udfordringer. RTI's indsats retter sig mod mange forskellige dele af dansk erhvervsliv (se figur på næste side).

---



## Sammenhæng mellem Rådet for Teknologi og Innovations virkemidler og forskellige virksomhedstyper



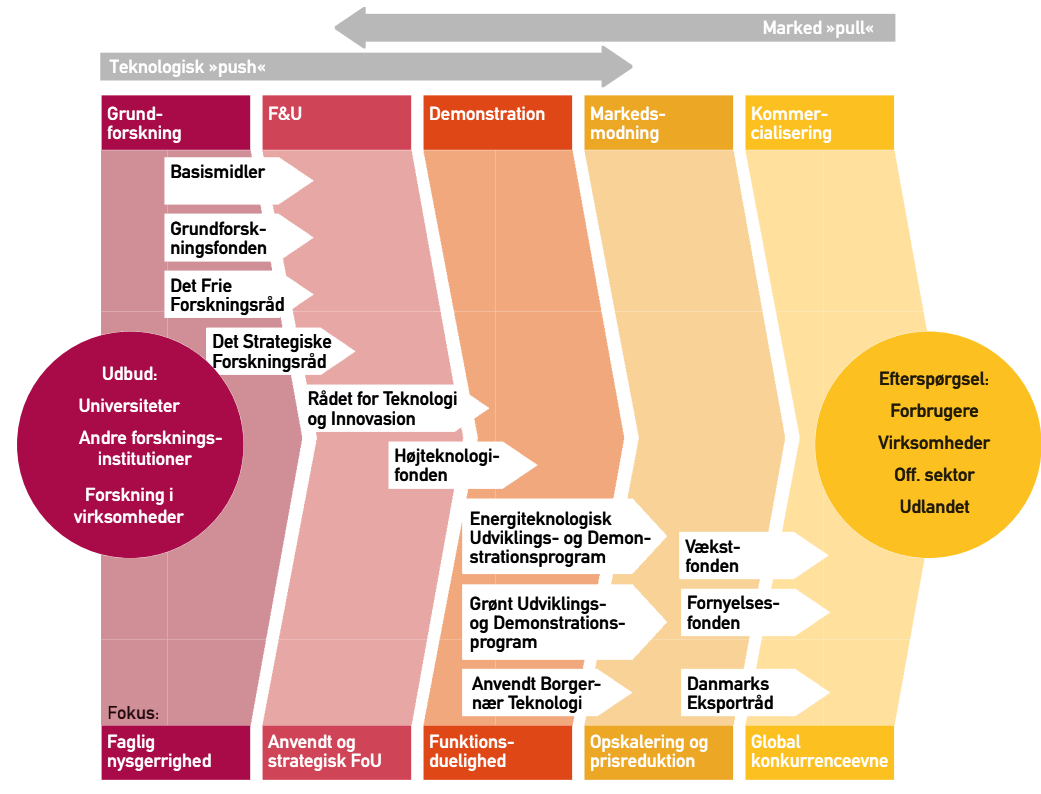
## 2.2 Udfordringer, ambition og målsætninger

Den offentlige indsats til fremme af innovation varetages af forskellige råd, vækstfora, fonde og institutioner, heriblandt Rådet for Teknologi og Innovation, Det Strategiske Forskningsråd, Højteknologifonden, de regionale Vækstfora, sektorministerierne innovationsprogrammer m.v. Alle aktører tilstræber at koordinere deres indsats og lave fælles satsninger, så tilstrækkelig volumen, fleksibilitet og bredde i indsatsen sikres.

Gennem EU-samarbejdet er der etableret en række industridrevne programmer, der kræver national finansiering fra medlemslandene. Danske virksomheders muligheder i disse programmer afhænger derfor af dansk medfinansiering til programmerne. De relevante råd og fonde bør gennem tæt koordinering sikre sig, at Danmark deltager i de mest relevante programmer, og at der er tilstrækkelig national finansiering til at dække danske virksomheder og universiteters deltagelse. Der er behov for at styrke den internationale indsats markant i de kommende år for at sikre danske virksomheder og videninstitutioner adgang til de globale forsknings- og innovationsmiljøer og -netværk. Hverken RTI eller andre bevillingsråd har ressourcer til at gøre dette alene.



## Sammenhæng i det statslige innovations- og erhvervsfremmesystem



Virksomhederne har ikke behov for at kende til alle offentlige innovationstilbud. Det er fx irrelevant for en medico- eller vidensservicevirksomhed at kende til landbrugs- eller fiskeriordninger eller til videnpilotordningen, der støtter ansættelse af den første akademiker i virksomheden. Det er heller ikke nødvendigt for eksisterende vækstvirksomheder eller ikke-FoU baserede virksomheder at kende til innovationsmiljøerne, som starter nye videnbaserede vækstvirksomheder baseret blandt andet på opfindelser fra forskningen.

Udfordringen er at give virksomhederne hurtig og relevant information og et hurtigt overblik over tilbud. Denne opgave skal løses i samarbejde mellem de relevante aktører i det nationale forsknings- og innovationssystem. RTI vil arbejde for, at der etableres et tæt samarbejde mellem de forskellige råd, fonde, brancheorganisationer og institutioner om at løse disse opgaver. Der er allerede udarbejdet en vejviser og en guide til de offentlige innovationstilbud. Grundlaget for at sikre virksomhederne et godt overblik er dermed skabt.

RTI har desuden gjort en indsats for at strømline sine egne virkemidler. Fra 2011 er der i alt ni virkemidler imod 18 i 2008.



### Konkrete mål for indsatsen 2010-2013

- > I 2013 skal der være etableret mindst fem strategiske forsknings- og innovationsplatforme (SPIR-platforme) i samarbejde mellem som minimum RTI og DSF, og virksomhederne har lagt FoU-medfinansiering i SPIR-platformene svarende til mindst 200 mio. kr.
- > I 2013 skal der være gennemført mindst fire uddannelsesforløb om RTI's indsats for medarbejdere i relevante institutioner med direkte virksomhedskontakt (det nuværende niveau med ét årligt forløb fastholdes).
- > I 2013 skal der være igangsat mindst 10 større FoU-projekter, partnerskaber eller netværk samfinansieret af RTI og de regionale vækstfora (der er primo 2010 igangsat tre innovative samfundsløsninger i strategiske partnerskaber).
- > Det skal være let for virksomhederne at overskue innovationsfremmesystemet, og de enkelte virkemidler skal have en stor fleksibilitet. 20 pct. af virksomhederne skal have glæde af innovationsfremmesystemet i 2013 (i 2009 var det 11 pct.)

Rådet har også haft meget fokus på, om indsatsen har en reel betydning, Rådet har derfor udviklet en strategi for evaluering og effektmåling, så det systematisk kan vurderes, om indsatsen virker, og om rådets egen indsats spiller sammen med indsatsen i andre råd og fonde. I handlingsplanens bilag findes oversigter over formål med rådets virkemidler, rådets effektmål, evalueringskriterier og de faktiske resultater. Denne strategi skal videreudvikles med nye analyser, performanceregnskaber og effektmålinger som nævnt i denne handlingsplan eller i strategien fra april 2010.

## 2.3 RTI's indsats

### Fortsat fokus på forenklingen af den offentlige innovationsindsats

Den offentlige innovationsindsats skal på en gang være tilstrækkelig bredt favnende til at dække meget forskellige behov hos de danske virksomheder, og samtidig være til at overskue for de virksomheder, der har brug for den. RTI vil i den kommende periode fortsat have fokus på erhvervsretning af indsatsen. RTI vil i samarbejde med de øvrige relevante råd se nærmere på, om det er muligt at gøre det lettere for virksomhederne at deltage i internationale programmer.

Der eksisterer i dag forskellige forprojektprogrammer, der yder støtte til forskere og virksomheder, der ønsker at ansøge EU's 7. rammeprogram. RTI har fx sin egen "EU-forprojektordning" målrettet små og mellemstore virksomheder, der ønsker at ansøge EU's 7. rammeprogram. RTI ønsker at nedlægge sin egen forprojektordning og i stedet medvirke til at etablere en fælles forprojektordning for alle råd og fonde i Videnskabsministeriet i form af programmet "EU-startup".

### 360 graders eftersyn af programmet for innovationsprojekter

Rådet ønsker at gennemføre et omfattende uvildigt 360 graders eftersyn af rådets program for innovationsprojekter. Eftersynet skal blandt andet se på, hvad vi ved om effekterne af de forskellige virkemidler og projekter, samt hvordan vi yderligere kan øge effekten af de relevante virkemidler. Eftersynet skal afklare sammenhængen mellem





---

rådets program og tilsvarende programmer i andre råd, vækstfora og fonde. Der indhentes viden og inspiration fra udlandets erfaringer med innovationsprojekter til arbejdet.

#### **Opdatering af vejvisere og guides til de offentlige innovationstilbud**

Rådet har i 2008 ledet en arbejdsgruppe bestående af relevante ministerier, erhvervsorganisationer og Danske Regioner, som i fællesskab har udarbejdet en vejviser og en guide til de offentlige innovationstilbud. Rådet vil sørge for løbende at opdatere disse oversigter og tage initiativ til, at de bliver tilgængelige via hjemmesider.

#### **Uddannelse af rådgivere med direkte virksomhedskontakt**

Virksomheder møder forskellige typer rådgivere mange steder. Mange virksomheder får forsknings- og teknologirådgivning i GTS-institutterne eller innovationsnetværkene. De regionale væksthuse eller lokale erhvervsfremmekontorer tilbyder vejledning om forretningsmodeller. Universiteter tilbyder samarbejde. Alle medarbejdere i relevante rådgivningsorganer og institutioner, der har direkte virksomhedskontakt, bør have et godt og opdateret kendskab til de forskellige programmer, institutioner og tilbud i innovationsfremmesystemet, så de kan rådgive virksomhederne om mulighederne. Rådet og Videnskabsministeriet vil i samarbejde med regionale aktører, andre ministerier, råd og erhvervsorganisationer afholde uddannelsesseminarer om tilbudene og strukturen i innovationssystemet. Uddannelserne vil være målrettet relevante medarbejdere hos fx de regionale væksthuse, lokale erhvervsfremmekontorer, brancheorganisationer, universiteter og GTS-institutter.

#### **Samarbejde mellem RTI og DSF**

RTI gennemfører fra 2010 et tæt samarbejde med Det Strategiske Forskningsråd (DSF). Rådene har besluttet at gennemføre fælles opslag under navnet: Strategiske Platforme for Innovation og Forskning – SPIR. Det er rådernes hensigt, at SPIR skal være en dansk model for store nationale satsninger, der kan styrke sammenhængen mellem forskning og innovation på særlig perspektivrige områder. Herved kan både forskningen i virksomheder og forskningsinstitutioner løftes, og højt kvalificerede forskningsmiljøer understøttes og kan i højere grad bidrage til at tiltrække de bedste forskere og virksomheder på området.

I 2010 gennemføres det første fælles SPIR-opslag. Opslaget har fokus på energi og fødevarer. RTI vil arbejde for, at SPIR-initiativet fortsætter i de kommende år. RTI ønsker endvidere, at det positive samarbejde med DSF udbygges på andre områder. Det kan eksempelvis være i form af fælles markedsføring af initiativer og programmer, fælles matchmaking-aktiviteter, fælles strategi og samarbejde om internationale programmer mv.

#### **Fælles rådsligt samarbejde om dansk deltagelse i internationale programmer**

RTI har i samarbejde med DSF, Det Frie Forskningsråd (DFF) og Danmarks Grundforskningsfond i fællesskab etableret FACIT-udvalget, som skal bidrage til en bedre koordinering mellem rådene om deltagelse i og finansiering af internationale forsknings- og innovationsprogrammer. Der udarbejdes i 2010 en fælles strategi for det internationale arbejde. RTI vil særligt arbejde for, at der sikres dansk deltagelse i



---

relevante internationale markedsrettede programmer inden for EU's 7. rammeprogram om forskning og innovation, og at der i forlængelse heraf sikres tilstrækkelig dansk medfinansiering til de programmer Danmark vælger at deltage i.

#### **Viden om udenlandske innovationsprogrammer**

Der er behov for overblik og viden om indsats og erfaringer med innovationsfremme i andre lande, herunder blandt andet erfaringer med at øge erhvervsrelevansen af innovationspolitikken, effektmålinger mv. Nogen lande har fokus på støtte til videninstitutioner. Andre lande giver i højere grad direkte virksomhedstilskud. RTI vil skabe et sådant overblik og indsamle relevant viden, dels gennem analyser, dels gennem RTI-sekretariatets deltagelse og erfaringsudveksling i fx European Network of Innovation Agencies (TAFTIE) og samarbejdsprojekter med Nordisk Innovations Center (NICe). Den viden, der opsamles her, skal bruges i 360 graders eftersynet og i den fremtidige vurdering af rådets indsats.

#### **Samarbejde med de regionale vækstfora**

RTI ønsker at fortsætte og udbygge det tætte strategiske samarbejde med de regionale vækstfora for fortsat at få synergi mellem den nationale og regionale indsats. RTI ønsker at fortsætte de årlige dialogmøder, hvor også DSF deltager fra 2010, og håber også i den kommende periode at kunne gennemføre fælles udbud mellem som minimum RTI og de regionale vækstfora.

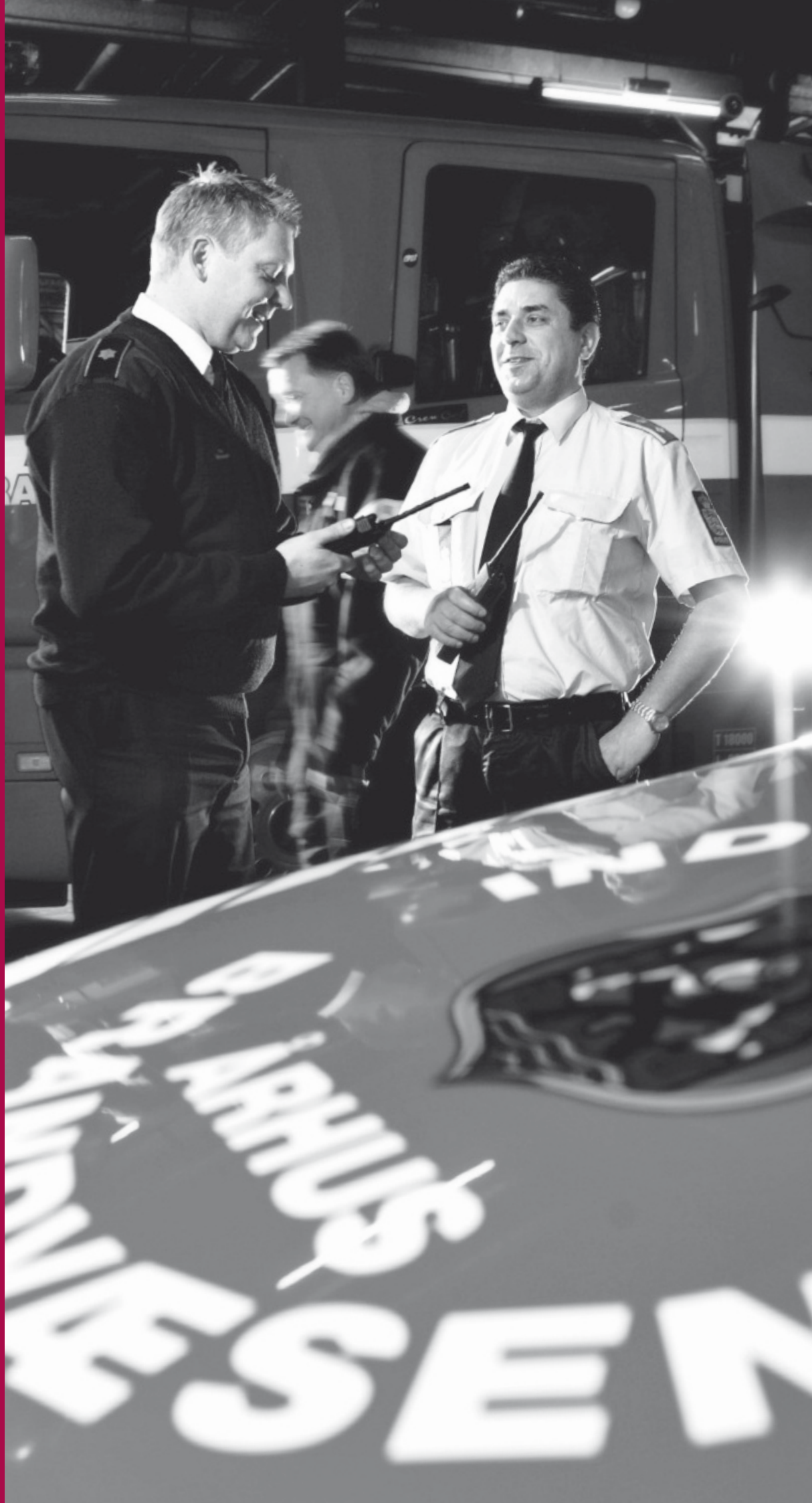
#### **En strategi for øget innovation i små og mellemstore virksomheder**

Den viden, som i disse år opbygges på baggrund af de stigende offentlige bevilinger til stærke forsknings- og udviklingsmiljøer, skal hurtigere og mere effektivt deles med de små og mellemstore virksomheder med vækst- og innovationspotentialer. RTI ønsker at udarbejde en strategi for øget videndeling og -spredning samt innovation i små og mellemstore virksomheder. Rådet vil søge at gøre dette i samarbejde med de regionale vækstfora samt andre relevante fonde og råd. Strategien skal sætte fokus på, hvordan forsknings- og innovationssystemet i større grad end i dag kan understøtte vækst- og innovationsstrategier i de små og mellemstore virksomheder.



## Innovations- netværk giver deltagerne gode ideer

Når man snakker sammen, opstår der nye, gode idéer. Det kan beredskabschef Jakob Andersen fra Århus Brandvæsen og politikommissær Amrik Singh fra Østjyllands Politi skrive under på. De har sammen med bl.a. Falck A/S og Århus Universitet deltaget i et innovationsnetværk om at benytte IT-udstyr til at skabe overblik og kommunikation under ulykker og brande. Netværket udviklede en prototype af et trådløst IT-udstyr til indsatsledelsen, som på computerskærme kan følge og planlægge arbejdet med at redde liv og begrænse skader.



---

## 3. Nationale innovationsnetværk

---



### 3.1 Behov for nationale innovationsnetværk

Danske virksomheder har behov for hurtig og nem adgang til den viden og teknologier, som udvikles på danske og udenlandske videninstitutioner. Særligt små og mellemstore virksomheder oplever barrierer for at samarbejde med videninstitutioner. Mange SMV'er har ikke tradition for samarbejde. De er tilbøjelige til at nedprioritere indsatsen og ved ikke hvilken viden, der findes på de forskellige videninstitutioner. Derfor er der behov for organiserede netværk, der skaber mødesteder og fungerer som døråbner og indgang til universiteter, GTS-net og fx europæiske netværk og forskningskonsortier. Og der er behov for at udvikle og anvende nye metoder til vidensspredning og videndeling mellem virksomheder og forskere. Dette gør RTI ved at støtte organiserede netværk, som fungerer som bindeled mellem virksomheder og forskningsinstitutioner.

Men det er ikke kun SMV'erne, der har disse behov. De førende forsknings- og udviklingsaktive virksomheder har også behov for at deltage i organiserede netværk. Netværkene giver mulighed for at skabe fælles udviklingsprojekter med en relevant kreds af videninstitutioner og andre virksomheder og for at have en tæt dialog om ønsker til den offentlige forskningsindsats og om at udarbejde fælles strategier og udviklingsprojekter mellem offentlige og private forskningsaktører.

### 3.2 Udfordringer, ambition og målsætninger

RTI har udviklet en national infrastruktur, der fra juni 2010 består af 19 landsdækkende innovationsnetværk, som tilsammen dækker væsentlige erhvervsområder i Danmark. Antallet af netværk er således reduceret fra et større antal små, lokale netværk til et mindre antal store og landsdækkende netværk. Netværkene skal tilsammen forsøge at være døråbner for SMV'erne til forskerne, og de skal fungere som strategisk platform for de forskningsorienterede virksomheders dialog og samspil med videninstitutionerne.

#### Hvad er et innovationsnetværk?

Et innovationsnetværk er en forpligtende ramme for samarbejde, videndeling og videnudvikling mellem virksomheder, videninstitutioner og andre relevante aktører inden for et fagligt, teknologisk eller erhvervsmæssigt område. RTI støtter etablering og drift af netværkene samt gennemførelse af konkrete innovationsprojekter mellem netværkspartnerne. Netværkene skal gennemføre matchmaking-aktiviteter, der samler virksomheder og videninstitutioner i nye projekt- og samarbejds-konstellationer.



Netværkene udgør en ramme for en lang række samarbejdsaktiviteter:

- > Gennemførelse af konkrete forsknings- og udviklingsprojekter.
- > Forberedelse af større samarbejdsprojekter, der kan gennemføres med finansiering fra fx RTI's innovationskonsortier, Det Strategisk Forskningsråd, Højteknologifonden, EU-programmer eller lign.
- > Matchmaking, idegenerering og innovationsforløb.
- > Udarbejdelse af strategier, analyser og udredninger inden for netværkets fokusområde.
- > Screening af teknologi- og forskningsmuligheder inden for målgruppen.
- > Identifikation af relevante koblinger mellem forskningen på universiteter mv. og teknologiske udfordringer og behov for forskning i erhvervslivet.
- > Formidlingsaktiviteter, som fx konferencer, hjemmeside, nyhedsbreve mv.
- > Kompetenceudvikling og afholdelse af kortere kurser og uddannelsesforløb.
- > Scouting af relevante forskningsresultater og teknologier i udenlandske videmiljøer samt formidling til målgruppen.

### Nationale innovationsnetværk

Fagområde	Navn på innovationsnetværket
Informations- og kommunikationsteknologi	> Innovationsnetværket for informationsteknologi - INFINIT
	> Innovationsnetværket Animation Hub
Produktion, nye materialer	> Innovationsnetværket AluCluster
	> Innovationsnetværket for Livsstil - Bolig og Beklædning
	> Innovationsnetværket Lydteknologi
	> Innovationsnetværket for Dansk Lysteknologi
	> Innovationsnetværket PlastNet
Fødevarer, primærerhverv	> Innovationsnetværket RoboCluster
	> Fødevarerektorens innovationsnetværk
Energi	> Innovationsnetværket for Biomasse
	> Innovationsnetværket OffshoreCenter Danmark
	> Innovationsnetværket VE-NET
Miljø	> Innovationsnetværket for Miljøteknologi
	> Partnerskabet Vand i byer
Sundhed/medico	> Innovationsnetværket BioPeople
	> Partnerskabet LEV VEL – innovation til ældre
	> Partnerskabet for innovative løsninger til kronisk syge (UNIK)
Byggeri	> Innovationsnetværket for byggeri - INNOBYG
Transport	> Transportens Innovationsnetværk
Service	> Innovationsnetværket Service Platform
	> Innovationsnetværket for Kommunikation og Markedsføring
Oplevelsesøkonomi og turisme	> Innovationsnetværket for Videnbaseret Oplevelsesøkonomi



Antallet af virksomheder, der deltager i samarbejdsprojekter i regi af netværkene er 900-1000 årligt. Samlet deltog 3000-4000 virksomheder i alle netværkenes aktiviteter årligt i perioden 2008-2009. Det er en meget markant stigning fra 2.400 i 2007. Det er RTI's ambition, at dette tal skal stige yderligere. Især ønsker rådet, at der skabes flere forsknings- og udviklingsprojekter, innovationsforløb, idégenereringsforløb, matchmakingsaktiviteter mv. RTI har med øgede bevillinger til de enkelte netværk skabt rammer for en styrket indsats. Desuden skal der udvikles et samlet og stærkt "brand" for netværkene, der gør det attraktivt for virksomheder, videninstitutioner og andre aktører i ind- og udland at deltage.

Netværksstrukturen skal være dynamisk og udvikle sig i takt med erhvervslivets behov. De velfungerende netværk, der formår at imødekomme virksomhedernes behov, skal have mulighed for at fortsætte i en længere periode. Og der vil også være mulighed for at optage nye netværk, som dækker nye områder. Netværk, der er ineffektive eller ikke efterspørges, skal kunne lukkes. Der skal fortsat være plads til forskellighed i netværkenes fokus og udgangspunkt, uanset om det er en sektor eller branches behov, der er i fokus, eller om det er et tværgående fagligt eller teknologisk tema, som fx produktionsteknologi. På denne måde skal netværkene fortsat understøtte danske styrkepositioner og give et vidensløft til SMV'er.

Der er fortsat behov for at skabe forenkling og sammenhæng i landskabet af innovative netværk i Danmark. Foruden RTI's innovationsnetværk findes der en lang række lokale, regionale eller institutionsspecifikke netværk rundt omkring i landet. En undersøgelse har opgjort det samlede antal netværk i Danmark til over 150. Alene antallet af netværk gør det vanskeligere for virksomhederne at finde den rette indgang til relevant viden og samarbejdspartnere. Det er RTI's ambition at skabe et bedre overblik over eksisterende netværk bl.a. gennem internetbaserede værktøjer.

Der er behov for at skabe større sammenhæng og mere systematiske koblinger mellem innovationsnetværkene og de øvrige dele af forsknings- og innovationssystemet. Ambitionen er, at innovationsnetværkene på længere sigt skal udfylde en strategisk rolle i forsknings- og innovationssystemet ved at fungere som bindeled mellem virksomhederne og de relevante forsknings- og innovationsprojekter, der igangsættes af forskellige råd og ministerier og regioner. RTI og de regionale vækstforaer har i de senere år etableret et frugtbart samarbejde. Der sker en koordinering, når nye netværk igangsættes, og der er i mange tilfælde en samfinansiering af netværkenes aktiviteter. Det skaber synergi og sammenhæng på tværs af statslige og regionale initiativer. Fremover skal samarbejdet styrkes yderligere, og det skal udvides til også at omfatte andre dele af den regionale erhvervsfremme, fx den regionale og lokale erhvervsservice.



Der er behov for, at innovationsnetværkene i stigende grad orienterer sig internationalt for at få adgang til relevant viden og samarbejdspartnere for danske virksomheder. I takt med, at videnstrømmene bliver stadig mere globaliserede, kan netværkene ikke længere alene overlade det til enkelte forskningsinstitutioner at deltage i international videnudveksling. Netværkene må også engagere sig internationalt for at opnå hurtig og effektiv adgang til viden og samarbejdspartnere. Derfor er det RTI's ambition, at innovationsnetværkene alle skal være mere internationalt orienterede, både gennem deltagelse i internationale projekter og gennem organiseret samarbejde med udenlandske partnere.

#### Konkrete mål for indsatsen 2010-2013

- > I 2013 skal der årligt deltage mindst 1.200 virksomheder i samarbejdsprojekter om forskning og udvikling med videninstitutioner genereret af innovationsnetværkene (i 2008 var det 924). 80 pct. af dem skal være SMV'er.
- > I 2013 skal innovationsnetværkene årligt medvirke til mindst 600 produkt- service- og procesinnovationer i virksomheder (i 2008 var det 466).
- > I 2013 skal alle netværk have internationale aktiviteter.
- > I 2013 skal mindst 6.000 virksomheder årligt få tilført viden via innovationsnetværkene gennem fælles projekter, idégenerering, matchmaking, uddannelsesforløb og andre effektive videnspredningsmetoder (i 2008 var det ca. 4.000).

### 3.3 RTI's indsats

#### Styrkelse og forenkling af den samlede struktur for innovationsnetværk

RTI vil skabe en entydig og gennemsigtig national struktur for innovationsnetværk, der samlet dækker væsentlige erhvervsområder. Netværkene skal være erhvervsrettede og have deltagelse af væsentligt flere SMV'er i hele landet. Samtidig vil RTI arbejde for at skabe større sammenhæng mellem den nationale infrastruktur og de lokale, regionale og institutionsspecifikke netværk, der findes rundt om i landet. RTI vil i den forbindelse indlede en dialog med de regionale vækstfora og andre aktører for at samarbejde om denne opgave. De tre strategiske partnerskaber, som RTI og regionerne etablerede i 2009 og de forsknings- og innovationsplatforme (SPIR), som Det Strategisk Forskningsråd og RTI etablerer fra 2010, skal indgå som en integreret del af den samlede netværksstruktur.

#### Synlige innovationsnetværk

RTI vil arbejde videre med at udvikle en "fælles identitet" og særlige kvalitetskrav for RTI's innovationsnetværk, som man skal opfylde for at kunne indgå i infrastrukturen. Det vil gøre det nemmere for virksomheder at få klarhed over, hvad RTI's landsdækkende og internationalt orienterede innovationsnetværk kan tilbyde i forhold til eksempelvis de mindre lokale netværk. RTI vil i den kommende periode udvikle en model for sådan en fælles identitet. Blandt andet vil RTI søge inspiration fra andre europæiske lande, fx Norge og Tyskland, som er kommet længere i udviklingen af en sådan model. Samtidig får RTI's nye netværksorganisation NETMATCH til opgave at oprette en samlet indgang for virksomheder og andre aktører til innovationsnetværkene.





### **Styrke netværkenes strategiske rolle i forsknings- og innovationssystemet**

RTI vil arbejde for at styrke innovationsnetværkenes rolle som omdrejningspunkt for at skabe større sammenhæng i forsknings- og innovationsindsatsen. En af netværkenes opgaver bliver således at holde sig orienteret om andre væsentlige forsknings- og innovationsinitiativer med henblik på evt. at kunne anvende og formidle relevante resultater herfra til netværkets målgruppe. RTI vil i den forbindelse etablere et set-up, der sikrer, at netværkene løbende orienteres om nye projekter, der bevilges fra de forskellige forskningsråd. Endvidere vil RTI gå i dialog med andre ministerier med henblik på at sikre sammenhæng mellem innovationsnetværkene og de forskellige ministeriers indsats.

### **Nye metoder til videnspredning**

RTI vil afsætte midler til, at et eller flere netværk kan udvikle nye metoder til videnspredning, som efterfølgende kan komme de øvrige netværk til gavn. Innovationsnetværkene er i dag gode til at igangsætte videnspredning- og videndelingsaktiviteter for virksomheder og videninstitutioner. Men der er behov for at udvide paletten af de metoder, der anvendes. RTI vil fremover i vurderingen af nye netværk og i godkendelsen af nye aktiviteter vurdere det positivt, hvis der gøres brug af nye videndelingsmetoder, herunder de mange muligheder, som de nye sociale it-medier byder på. RTI vil i den forbindelse også undersøge, hvilke metoder andre lande har gjort sig erfaringer med, fx gennem EPISIS, som er et nordeuropæiske samarbejde om serviceinnovation, European Cluster Alliance, som er et samarbejde mellem lande med ansvar for netværksprogrammer, og TAFTIE-samarbejdet, som er et samarbejde mellem uafhængige nationale innovationsfinansierende organer.

### **Ny viden om samspil**

Det kan betale sig for samfundet og for den enkelte virksomhed at øge forsknings- og udviklingssamspillet mellem videninstitutioner og erhvervsliv. Vi ved, at FoU-aktive virksomheder, som samarbejder med offentlige forskningsinstitutioner, har en højere produktivitet pr. medarbejder end de virksomheder, der ikke samarbejder. Men vi ved ikke nok om, *hvorfor* der er en højere produktivitet, og hvilke typer forsknings- og udviklingssamspil, der er mest effektive, når det gælder at øge virksomhedernes vækst og produktivitet. Endelig ved vi ikke så meget om hvilke brancher, der er gode til at samarbejde med offentlige videninstitutioner og hvilke, der ikke er. RTI vil få lavet en analyse, der kan tilvejebringe et bedre videngrundlag om effekterne af forskellige typer samspil med videninstitutioner og i forskellige brancher. Der vil være tale om statistiske og økonometriske analyser af effekter af samspil samt af de faktorer, der skaber effekterne.

### **GTS'er og universiteter skal bruge innovationsnetværkene mere aktivt**

I mange tilfælde er det forskere på universiteter og i GTS'er, der tager kontakt til virksomhederne for at etablere innovationsprojekter. For at få endnu flere SMV'er med ind i de fælles samarbejdsprojekter skal universiteter og GTS'er i højere grad være opmærksomme på, hvordan innovationsnetværkene kan bidrage til dette. RTI vil gå i dialog med universiteter og GTS'er for at få ideer til, hvordan netværkenes rolle som døråbnere for videninstitutionerne til erhvervslivet vil kunne styrkes.



### **Styrke det internationale netværkssamarbejde – herunder i Norden**

De enkelte netværk skal i stigende grad orientere sig mod samarbejdspartnere i udlandet, og de skal inddrage danske virksomheder i internationalt samarbejde og hjemtage viden. Rådet har allerede justeret retningslinjerne for innovationsnetværkene, således at det internationale aspekt indgår som et vurderingskriterium. Samtidig er der mulighed for at få dækket omkostningerne til det internationale arbejde indenfor bevillingerne. Desuden er der behov for at netværkene styrker samarbejdet med de etablerede innovationscentre i Silicon Valley, Shanghai og München, de lande Danmark har indgået bilaterale samarbejdsaftaler med, samt med Udenrigsministeriets danske repræsentationer i øvrigt. Rådet vil indlede et samarbejde med relevante bevillingsråd, netværksorganisationer og -aktører i en række andre lande samt Nordisk Innovations-Center (NICe) med henblik på at afdække samarbejdsmuligheder, der kan komme netværk og virksomheder til gavn. I 2010 under det danske formandskab i Nordisk Ministerråd sætter rådet særligt fokus at gennemføre en analyse, der skal skabe overblik over de vigtigste nationale innovative netværk og netværksorganisationer i de nordiske lande og komme med anbefalinger til, hvordan netværkene kan styrke samarbejdet over landegrænserne. Erfaringer uden for Norden og fra EU's "Pro Inno-net for Clusters" skal inddrages. RTI-sekretariatet vil deltage i European Cluster Alliance og TAFTIE på vegne af rådet.

### **Netværkenes kompetencer skal styrkes**

Der er behov for fortsat at styrke og professionalisere netværkenes kompetencer, så de kan yde endnu bedre service og skabe bedre resultater for virksomheder og videninstitutioner. Det bliver en væsentlig arbejdsopgave for netværksorganisationen NETMATCH at styrke kompetenceopbygningen i netværkssekretariatene inden for bl.a. matchmaking, innovationsmetoder, facilitering af videndeling, vidensspredning og samarbejdsprojekter samt videnhjemtagning fra udlandet – fx igennem EU's 7. rammeprogram. Desuden skal NETMATCH bidrage til professionalisering og kompetenceudvikling af netværkenes sekretariater. RTI forventer, at disse tiltag vil udmønte sig i endnu bedre resultater, når effekterne af netværkenes indsats opgøres ved handlingsplanens udløb.

### **Evaluerings af innovationsnetværk**

Der vil blive gennemført en evaluering af programmet for innovationsnetværk senest i 2011. Evalueringen skal sammen med de årlige performanceregnskaber for netværkene tilvejebringe et solidt dokumentationsgrundlag for programmets effekter og eventuelle behov for at styrke programmet. Desuden gennemføres en international benchmark-analyse af netværkspolitikken mellem flere lande fx Danmark, Tyskland, Østrig, Norge, Sverige, Finland mv. Dette skal eventuelt gøres i samarbejde med Nordisk InnovationCenter (NICe) og Nordisk Ministerråd. Benchmark-analysen skal bruges til at give rådet viden om tilsvarende programmer i udlandet og til at videreudvikle rådets politik for innovationsnetværk. Analysen skal indgå i arbejdet med retningslinjer og evalueringskriterier for næste netværksudbud i 2012.



## Virksomhed forventer vækst efter innovationsprojekt

Den lille møbelvirksomhed Karup Partners A/S forventede i 2009 en meromsætning på syv-otte millioner kr. Det er meget for en blot syv personer stor virksomhed. Forventningen skyldtes et nyt produkt, en futonstol, som kan foldes ud og bruges som madras. Stolen NEST blev til, efter virksomheden i Karup fik et tjek af sine muligheder for innovation som led i innovationsprojektet "Videncocktail". Projektet har til formål at styrke mindre træ- og møbelvirksomheders brug af videninstitutioner.



---

## 4. Program for innovationsprojekter

---



### 4.1 Behov for samarbejde med videninstitutioner

De danske virksomheder har brug for adgang til førende teknologi og viden for hurtigt og effektivt at kunne udvikle nye produkter, services og processer. Virksomhederne har derfor behov for at samarbejde med andre omkring forskning og udvikling. Samarbejdet sker i høj grad med andre virksomheder, men også i stigende grad med videninstitutioner – ikke mindst universiteter og teknologiske serviceinstitutioner. Rådets analyser viser, at samarbejdet med videninstitutionerne betaler sig for virksomhederne. Alligevel tøver mange virksomheder – især de små og mellemstore – med at engagere sig i samarbejder om forskning og udvikling.

Udvikling af ny viden og teknologi sker i høj grad uden for Danmarks grænser. Det bliver derfor stadig vigtigere for danske virksomheder at holde sig orienteret om og have adgang til de internationalt førende virksomheder og videnmiljøer. Men de færreste danske virksomheder har international erfaring med samarbejde.

### 4.2 Udfordringer, ambition og målsætninger

Rådet har i dag virkemidler, der på forskellig vis skaber gode betingelser for samarbejdet mellem videninstitutioner og virksomheder – både i Danmark og internationalt. Rådets program for innovationsprojekter er præsenteret i tabellen nedenfor.

Andre råd og fonde har også virkemidler målrettet samarbejde mellem virksomheder og videninstitutioner. Det gælder fx Højteknologifonden og Det Strategiske Forskningsråd. Rådet er meget opmærksom på at sikre en god arbejdsdeling og koordination mellem rådets eget program og programmerne i andre fonde og råd, så der ikke opstår uhensigtsmæssige overlap i indsatsen.

Rådets program for innovationsprojekter	
Virkemiddel	Formål
Innovationskonsortier	Store samarbejdsprojekter mellem flere virksomheder, forskningsinstitutioner og øvrige videninstitutioner.
Videnkupon	Mindre og mellemstore samarbejdsprojekter mellem en eller flere virksomheder og videninstitutioner.
Åbne midler	Nye typer projekter mellem forskning og erhvervsliv, der ikke falder ind under de andre projektmodeller.
Europæiske programmer	Internationale forsknings- og udviklingsprojekter for virksomheder og videninstitutioner.

Rådet har tre nationale virkemidler til at dække virksomheders behov for vidensamarbejde. Hertil kommer tilbud om deltagelse i fire europæiske forsknings- og innovationsprogrammer. De forskellige virkemidler er målrettet virksomheder med forskellige udgangspunkter og erfaringer, når det kommer til FoU og innovation.



### **Programmet for innovationsprojekter skal være mere virksomhedsdrevet**

Det er en udfordring af få virksomhederne til at tage initiativ til flere samarbejdsprojekter med forskningsinstitutioner både nationalt og internationalt. Det gælder i alle dele af rådets program for innovationsprojekter. Fx er det i knap 60 pct. af alle internationale projekter med dansk virksomhedsdeltagelse, forskere fra forskningsinstitutioner (universiteter og GTS-institutter i ind- og udland), der har inviteret den danske virksomhed med. I omkring hver femte tilfælde er det andre virksomheder, og kun i omkring 20 pct. af projekterne, er initiativet kommet fra den danske virksomhed selv.

Det vil være et fokusområde for rådet i den kommende periode at forhøje andelen af både nationale og internationale samarbejdsprojekter, der er sat i gang på initiativ af danske virksomhederne. Samtidig skal de integreres bedre i projekterne, når de først er i gang. Rådets analyser viser, at jo mere aktiv en rolle virksomhederne spiller i projekterne, jo større er deres udbytte.

### **Flere nye virksomheder skal deltage i projekter**

Der har igennem 2009 været en markant vækst i antallet af ansøgninger om at deltage i forsknings- og innovationssamarbejder mellem virksomheder og videninstitutioner med finansiering fra RTI. Det er en god udvikling. Men for rådet er det vigtigt stadig at have fokus på de virksomheder, som ikke i dag samarbejder med forskningsinstitutioner, selvom de kunne have stor gavn af det.

Derfor skal der gøres en ekstra indsats for at få fat i endnu flere virksomheder, der ikke tidligere har samarbejdet med forskningsinstitutionerne. Der skal samtidig gøres en ekstra indsats for i det hele taget at få flere virksomheder med i relevante samarbejdsprojekter. Her kan innovationsnetværkene og innovationsagenterne i højere grad fungere som matchmakere mellem virksomheder og videninstitutionerne.

### **Effekten af programmet for innovationsprojekter skal dokumenteres**

Rådet har i de senere år gennemført en række pilotforsøg omkring effektmåling af sin indsats baseret på registerdata (som fx lønoplysninger og regnskabsdata). Effektmålingerne er tænkt som et supplement til mere traditionelle evalueringer baseret på spørgeskemaer til deltagerne.

Rådet har ikke mindst på innovationskonsortierne gennemført en omfattende effektmåling i samarbejde med forskere på Centre for Economic and Business Research. Her viser analyserne, at virksomheder, der i perioden 1995-2003 havde deltaget i et innovationskonsortium inden for en 10-års periode efter projektstart, oplever en markant højere værditilvækst end andre sammenlignelige virksomheder. Rådet vil i den kommende periode fortsætte sit arbejde med at dokumentere effekterne af indsatsen og bygge videre på de erfaringer, der er høstet indtil videre.



### Konkrete mål for indsatsen 2010-2013

#### Fælles målsætning for program for innovationsprojekter:

- > Der skal gennemføres effektmålinger af alle virkemidlerne under programmet for innovationsprojekter (i 2009 er der gennemført effektmåling af innovationskonsortierne).

#### Mål for innovationskonsortier:

- > Mindst 30 pct. af de innovationskonsortier, som medfinansieres i perioden, har udenlandsk deltagelse (i 2009 er antallet 20 pct.).
- > Andelen af SMV'ere i de nye innovationskonsortier er mindst 65 pct. (i 2009 er andelen 55 pct.).
- > Mindst 20 pct. af ideerne til de medfinansierede innovationskonsortier er opstået i en af de deltagende virksomheder (i 2009 var det i 13 pct. af alle igangværende projekter).

#### Mål for videnkupon:

- > Mindst en fjerdedel af de virksomheder, som har gennemført et videnkupon-projekt, igangsætter et nyt samarbejde med en videninstitution inden for to år. Der måles først i 2012.
- > Mindst 90 pct. af alle videnkupon-projekter fører til enten en konkret produkt-, proces-, markeds- eller organisationsinnovation (i 2009 var tallet knap 70 pct.).

#### Mål for de fælleseuropæiske innovationsprogrammer Eurostars, Artemis m.v.:

- > Årligt skal mindst 15 projekter have dansk deltagelse.
- > Mindst 40 pct. af de internationale projekter skal have dansk koordinator.

#### Mål for åbne midler:

- > Det er målsætningen, at der er skabt fem nye metoder til at styrke samarbejdet mellem virksomheder og videninstitutioner (der er aktuelt igangsat tre projekter).
- > Mindst to projekter skal skabe ny viden fra udlandet om innovation i virksomhederne. (i 2009 var det ét projekt).
- > Mindst seks projekter skal indeholde aktiviteter inden for nye innovationsformer; såsom åben innovation, medarbejderdrevet innovation, serviceinnovation og offentlig innovation (i 2009 var det fire projekter).



### 4.3 RTI's indsats

#### **Virksomhedernes engagement i program for innovationsprojekter skal øges**

Rådet finder det meget vigtigt, at virksomhederne spiller så aktiv en rolle i programmet for innovationsprojekter som overhovedet muligt. Rådet vil derfor i den kommende periode sætte fokus på at sikre, at flere projekter sættes i gang på initiativ af virksomheder, og at virksomhederne involveres mest muligt, når projekterne først er sat i gang. RTI vil bl.a. udarbejde en håndbog for god innovationsprojektledelse, der lægger vægt på virksomhedsinddragelse og gennemføre en informationskampagne målrettet virksomheder.

Informationskampagnens formål skal være at øge antallet af projekter igangsat på initiativ af virksomhederne. Informationskampagnen skal gennemføres i samarbejde med fx brancheorganisationer, regionale aktører og netværk og udover program for innovationsprojekter også dække programmet for vidempilot, ErhvervsPhD og innovationsnetværk.

#### **Fokus på effektmålinger og nyt performanceregnskab for innovationsprojekter**

Rådet har arbejdet med dokumentation af effekter af innovationsprojekter gennemført i samarbejde mellem virksomheder og videninstitutioner med udgangspunkt i innovationskonsortierne. Erfaringerne herfra skal videreføres og rådet vil senest i 2013 gennemføre en effektmåling af Videnkupon og Åbne midler.

Rådet vil udarbejde en ny model for midtvejs- og slutevaluering af hvert enkelt innovationskonsortium. Modellen skal sikre en mere kvantificerbar opfølgning på projekterne til brug for bedre statistik over resultaterne fra konsortierne. Det skal endvidere undersøges, om det er muligt at identificere og udvikle en række procesindikatorer, der kan sikre et grundlag for mere dynamisk monitoring, justering og feedback på de enkelte projekter i løbet af projektperioden. Arbejdet vil tage udgangspunkt i international forskning og viden på området. I forhold til de europæiske programmer ønsker rådet ligeledes at udvikle en model for monitorering af effekterne af programmerne med særlig fokus på de danske deltagere. Samtidig vil rådet afprøve om udviklede procesorienterede innovationsindikatorer er egnede som udviklings- og monitoreringsredskaber for resultatkontrakter og innovationskonsortier.

Rådet vil desuden i 2010-2011 udvikle et helt nyt koncept for fælles performanceregnskab for alle innovationprojekter. Det er tanken, at performanceregnskabet skal sikre en overskuelig information af omfanget og effekterne af de projekter, som rådet medfinansierer. Performanceregnskabet skal udarbejdes regelmæssigt.

#### **Flere SMV'ere skal have gavn af innovationskonsortierne**

Innovationskonsortier er rådets største instrument til at fremme samarbejde mellem virksomheder og videninstitutioner. Virkemidlet er velfungerende og efterspørgslen har været stærkt stigende. Andelen af SMV'er i projekterne er steget meget de senere år. Men rådet ønsker at fastholde fokus på at øge andelen af SMV'er i projekterne for at få fat i flere virksomheder, der ikke tidligere har samarbejdet med forskningsinstitutioner.





---

Det er vigtigt at resultaterne fra projekterne kommer så mange virksomheder som muligt til gode. Rådet vil bl.a. sikre et tættere samspil mellem innovationskonsortierne og innovationsnetværkene for at understøtte videnspredningen yderligere.

#### **Flere internationale parter i innovationskonsortierne**

Det er vigtigt, at innovationskonsortierne bidrager til at trække international viden til Danmark og til at knytte internationale kontakter mellem danske og udenlandske virksomheder og videninstitutioner. Rådet vil derfor have fokus på, at flere konsortier får internationale deltagere eller indgår i internationale netværk på anden vis. Det kan fx ske via et tættere samarbejde mellem konsortierne og de tre internationale teknologi-centre i Shanghai, München og Silicon Valley.

#### **Mere virksomhedsorienteret videnkupon**

Rådet lancerer i 2010 "Ny videnkupon", som erstatter de tidligere virkemidler videnkupon og forskningskupon. Sammenlægningen af virkemidlerne skal bidrage til at forenkle innovationstilbuddet til virksomhederne og sikre større videnhøjde i projekterne. Videnkuponerne skal fungere som døråbner for virksomhederne ind til videninstitutionerne og bidrage til, at nye virksomheder får erfaringer med at samarbejde om forskning og innovation. Samtidig skal tilbuddet gøre videninstitutionerne opmærksomme på virksomhedernes videnbehov.

Rådet ønsker, at flere virksomheder selv tager initiativ til en videnkuponansøgning, og at de projekter, som igangsættes, afspejler mange forskellige typer af virksomheder og behov. Rådet vil derfor igangsætte en markedsføringsindsats, som skal sikre, at et større antal og bredere udsnit af virksomheder får kendskab til de forskellige muligheder, der ligger i virkemidlet. I den forbindelse udarbejder rådet en casesamling, som kan fungere som inspiration for virksomhederne og andre aktører, der gerne vil bidrage til at markedsføre virkemidlet.

#### **Udvikling af åbne midler**

Regeringen og folkettinget har afsat penge til nye samarbejdsformer mellem erhvervslivet og forskningsverdenen kaldet "Åbne midler" i 2010-2012. Hensigten med de åbne midler er at sikre mulighed for medfinansiering til projektideer, der ikke passer ind i de andre virkemidler for samspil. Der er i de senere år allerede igangsat mange spændende og anderledes samarbejdsprojekter under de åbne midler.

Rådet ønsker i den kommende periode, at de åbne midler bl.a. anvendes til at udvikle nye metoder til erhvervssamarbejde på universiteterne. Åbne midler skal dog fortsat kunne samle de gode ideer op, som ikke kan indpasses i andre innovationsprogrammer.

#### **Internationale innovationsprojekter – AAL, EuroStars, Artemis, EMRP**

I forbindelse med EU's 7. rammeprogram er der via artikel 169 og de fælles teknologi-initiativer (JTI'erne) åbnet mulighed for, at medlemsstaterne i fællesskab kan etablere virkemidler og få supplerende finansiering fra EU's rammeprogram svarende til den nationale medfinansiering. RTI har indmeldt Danmark i fire af disse programmer for



at give danske virksomheder de bedste muligheder for internationalt samarbejde. Interessen for at deltage har været stor fra danske virksomheder og videninstitutioner. Det gælder især EuroStars-programmet.

### Internationale programmer med dansk deltagelse finansieret af RTI

Ambient Assisted Living – ALL	Program med fokus på informations- og kommunikationsteknologi, der understøtter ældre medborgeres selvhjulpne trivsel, sundhed og deltagelse i samfundslivet ("ældreteknologi").
EuroStars	Program for markedsrettede forsknings- og innovationsprojekter målrettet forskningsintensive SMV'er.
Artemis	Offentlig-private partnerskaber om udviklingen af indlejrede computersystemer.
European Metrology Research Programme - EMRP	Program for øget samarbejde mellem nationale metrologiinstitutter, videninstitutioner og erhvervsliv omkring metrologi.

Udfordringen for RTI bliver fremover at sikre høj dansk deltagelse i alle programmerne. Det skal blandt andet ske ved at sikre tilstrækkelig dansk medfinansiering af programmerne. RTI vil tage initiativ til at samarbejde med regionale vækstfora, øvrige råd og fonde om at højne den danske medfinansiering. RTI ønsker at evaluere de danske regler for medfinansiering. De bør være ubureaukratiske og enkle, og det skal sikres, at der ikke sker en uhensigtsmæssig forskelsbehandling af virksomheder eller er forskellige støttesatser i programmerne. Endvidere anbefaler rådet, at den ny fælles forprojektordning også kommer til at omfatte forprojektstøtte til de industridrevne fælles programmer, som Danmark deltager i.



## Gartneri og GTS samarbejder om at gøre væksthuse bæredygtige

Gartneriejer Henrik Nielsen er en ambitiøs mand. Han vil udvikle sit kæmpe, fynske gartneri syd for Odense fra at være en energisluger til at blive en energiproducent. Udviklingen sker i tæt samarbejde med GTS-instituttet Agrotech og IT-firmaet Senmatic A/S. Det er allerede lykkedes Henrik Nielsen at dyrke roser ved lavere temperaturer, og hans gartneri Rosanova har sparet 25 procent af el-forbruget.



---

## 5. GTS-institutter

---



### 5.1 Behov for Godkendt Teknologisk Service

Kravene til opbygning af viden i virksomheder stiger, mens de teknologiske problemstillinger bliver stadig mere komplekse. Stadigt færre virksomheder er i stand til på egen hånd at frembringe al den nødvendige viden eller udvikle den fornødne teknologiske løsninger alene. Virksomhederne har dog i de sidste ti år gjort en stor indsats for at opnå øgede videnkompetencer. Antallet af job for højtuddannede i virksomhederne er steget godt 40 pct. siden 2000. Antallet af virksomheder med højtuddannede er siden 2001 steget fra godt 24.000 virksomheder til over 31.000 virksomheder. Ca. 97 pct. af dem er SMV'er. Det betyder, at langt flere SMV'er efterspørger og har brug for viden. Her kan GTS-nettet være en hjælp til virksomhederne.

#### **GTS – Godkendt Teknologisk Service**

GTS-institutterne er almennyttige videninstitutioner, der understøtter innovation og produktivitet i dansk erhvervsliv ved at udvikle og tilbyde teknologiske serviceydelser i form af fx teknologisk rådgivning, test, prøvning, kompetenceudvikling, kommercielt FoU-samarbejde, certificering m.m. GTS-nettet betjener årligt godt 22.000 danske virksomheder, hvoraf 88 pct. er små og mellemstore. RTI investerer ca. 300 mio. kr. årligt i videnopbygningen i GTS-nettet inden for en række teknologiske, forsknings- og udviklingsmæssige områder.

Hjemtagning af viden fra udenlandske forskningsmiljøer, der giver danske virksomheder lettere adgang til den voksende internationale videnproduktion, bliver stadig vigtigere i GTS-indsatsen. GTS-nettet bidrager med en infrastruktur af teknologiske kompetencer, faciliteter og serviceydelser, som de mange især mindre virksomheder, der ikke i forvejen har et tæt samarbejde med universiteterne, kan trække på i deres udviklingsarbejde.

### 5.2 Udfordringer, ambition og målsætninger

Hvis udbuddet af teknologiske kompetencer og servicetilbud fortsat skal være på forkant med behovene i dansk erhvervsliv, kræver det offentlige investeringer i opbygningen og hjemtagningen af ny viden. RTI foretager disse investeringer gennem treårige resultatkontrakter med GTS-institutterne.

RTI's strategi for GTS-nettets fremtidige udvikling dækker perioden 2010-2015. Strategien peger på seks strategiske udfordringer, som bør adresseres:

- > GTS skal imødekomme danske virksomheders stigende behov for adgang til FoU-kompetencer.
- > GTS skal understøtte virksomheders internationale videnhjemtagning.
- > GTS skal have en åben og strategisk udvikling af kompetencer inden for nye teknologifelter, forretningsområder og innovationsformer.
- > GTS skal fastholde fokus på behovene i dansk erhvervsliv, og særligt blandt de små og mellemstore virksomheder.



- > GTS-nettets fælles identitet samt indre og ydre sammenhæng skal styrkes.
- > Der skal ske en stærkere prioritering af ressourcer til GTS.

Rådet ser indsatsen via GTS-nettet som et vigtigt instrument til at styrke særlig små og mellemstore danske virksomheders vækst og produktivitet. Institutternes teknologiske kompetencer kan optimere virksomhedernes indførelse og anvendelse af ny teknologi i produktionsprocessen og i andre arbejdsprocesser og tilføre yderligere værdi til de producerede varer og tjenesteydelser, uden at ressourceforbruget øges tilsvarende.

Skal GTS-institutterne lykkes med at spille en central rolle i indsatsen for at styrke danske virksomheders produktivitet, skal endnu flere danske virksomheder blive opmærksomme på GTS-institutternes tilbud, kompetencer og igangværende forsknings- og udviklingsinitiativer. Med den store stigning i antallet af virksomheder i Danmark over de sidste ti år, og ikke mindst væksten i antal SMV'er med højtuddannede ansat, er der i dag en større modtagergruppe af GTS-nettets ydelser. Det er en central udfordring for GTS-institutterne at øge afsætningen af teknologiske serviceydelser til de mange små og mellemstore danske virksomheder. I 2008 var GTS-institutternes kommercielle omsætning til små og mellemstore danske virksomheder på 513 mio. kr., hvilket svarer til godt 18 pct. af den samlede omsætning i GTS-nettet.

Derfor er der brug for at gøre det nemmere for SMV'erne at få indblik i, hvilke teknologiske kompetencer, de kan trække på i de forskellige GTS-institutter, og hvordan de kan finde de kompetencer, personer og udviklingsprojekter, der er relevante i forhold til den præcise problemstilling, som optager virksomheden. Der er også brug for, at GTS-institutterne aktivt opsøger flere SMV'er.

#### Konkrete mål i perioden 2010-2013

- > GTS-institutterne bør i 2013 årligt servicere 27.500 virksomheder (i 2009 var det ca. 22.500 virksomheder).
- > GTS-institutterne bør i 2013 have øget deres omsætning fra danske SMV'er til 700 mio. kr. (i 2008 var det 561 mio. kr.).
- > Kendskabet til GTS-nettet blandt danske virksomheder skal øges til 40 pct. i 2013 fra 34 pct. (2010).
- > GTS-institutternes deltagelse i nationale forsknings- og udviklingsprogrammer skal øges med 30 pct. (Der er GTS-deltagelse i 44 igangværende projekter under Det Strategiske Forskningsråd og Højteknologifonden primo 2010).
- > GTS-institutternes deltagelse i EU's forsknings- og innovationsprogrammer skal i 2013 stige med 20 pct. i forhold til 2010 (Der er 69 EU-projekter i 2010).
- > GTS-institutterne skal øge antallet af ansatte med en ph.d.-grad i forhold til 2009.



### 5.3 RTI's indsats

RTI præsenterede i sin GTS-strategi for perioden 2010-2015 en række konkrete initiativer, der skal gennemføres i løbet af perioden. Nogle er allerede implementeret i forbindelse med den seneste GTS-resultatkontraktproces, hvor der er indgået resultatkontrakter for ca. 250 mio. kr. om året i perioden 2010-2012. Disse resultatkontrakter skal offentliggøres i 2010. I perioden 2010-2013 vil rådets indsats på GTS-området særligt blive fokuseret omkring nedenstående tiltag.

#### **Større synlighed, dialog og åbenhed**

Rådet vil styrke synligheden af, dialogen om og åbenheden i GTS-nettet. Første skridt blev taget med debatportalen [bedreinnovation.dk](http://bedreinnovation.dk), hvor flere hundrede interessenter drøftede GTS-institutternes forslag til resultatkontrakter. Denne åbenhed skal fortsættes i forbindelse med de treårige resultatkontrakter, som skal indgås for 2013-2015. Dialogen skal bygge videre på de gode erfaringer fra [bedreinnovation.dk](http://bedreinnovation.dk), og alle resultatkontrakter med GTS-institutterne skal fremover altid offentliggøres på hjemmesiden. [Bedreinnovation.dk](http://bedreinnovation.dk) skal indeholde funktioner, der kan give et overblik over GTS-nettes teknologiske kompetencer, resultater af igangsatte projekter og muligheder for at deltage i forsknings- og udviklingsaktiviteter via GTS-institutternes resultatkontraktaktiviteter.

GTS-nettet har en forpligtelse til at blive endnu mere synligt overfor de små og mellemstore virksomheder og til at sikre øget indenlandsk omsætning ved at gennemføre en målrettet informationskampagne stilet mod brede dele af dansk erhvervsliv, især SMV'erne.

#### **Styrket samspil med danske SMV-klynger**

I GTS-resultatkontrakter for perioden 2010-2012 har relevansen for dansk erhvervsliv og særligt danske SMV'er været et centralt vurderingskriterie. RTI investerer via disse resultatkontrakter årligt ca. 300 mio. kr. i udvikling af nye teknologiske kompetencer og servicetilbud til gavn for danske SMV'er. Som supplement til de indgåede resultatkontrakter vil rådet iværksætte pilotprojekter, hvor et eller flere GTS-institutter indgår i fokuserede samarbejder med SMV-klynger om at styrke SMV'ernes modtageapparat, innovationsparathed og fokus på udviklingsmuligheder.

#### **Landsdækkende innovationsagenter**

Der etableres et landsdækkende GTS-center for innovationsagenter. Muligheden for at virksomheder kan få et innovationstjek af en innovationsagent udvides på den måde fra i dag at dække tre regioner i Danmark til at dække hele landet. Initiativet skal koordineres med et regeringsforslag om innovationstjek, der skal udføres af private innovationsrådgivere. GTS-institutterne og de private rådgivere skal samarbejde tæt om at give virksomhederne den bedste helhedsrådgivning.

Virksomhederne får gennem de to initiativer mulighed for at få et innovationstjek i hele kæden fra forsknings- og teknologibehov til behovet for hurtig markedsmodning af opfindelser og adgang til nye globale markeder. Et innovationstjek kan fx bestå af en gennemgang, vurdering og rådgivning om virksomhedens innovation, teknologiniveau og -behov, rekruttering og uddannelse af medarbejdere, innovationsledelse og or-



ganisationsudvikling. Herudover kan innovationstjekket identificere relevante private og offentlige samarbejdspartnere for virksomheden og interessante udenlandske markeder.

#### **Ambitiøse samarbejdsprojekter med universiteterne**

Samarbejdet mellem GTS-institutterne og universiteterne er blevet væsentligt styrket gennem GTS-resultatkontrakter for perioden 2010-2012. Rådet ønsker at skabe mulighed for, at GTS-institutter og universiteter forener ressourcerne i en række ambitiøse FoU-samarbejdsprojekter, hvor de to parter medarbejdere arbejder side om side og eventuelt drager nytte af hinandens udstyr og øvrige faciliteter. Der forventes iværksat mindst tre til fire af disse ambitiøse FoU-samarbejdsprojekter i perioden 2010-2013.

#### **Øget internationalt samarbejde og videnhjemtagning**

Rådet vil i samarbejde med brancheforeninger afsøge muligheden for via GTS-institutternes resultatkontrakter at iværksætte opsøgende branchespecifikke indsatser funderet i GTS-institutterne. Fokus i disse indsatser skal være på at samtænke virksomheders innovations- og udviklingsplaner og deltagelse i relevante internationale forskningsprogrammer, herunder ikke mindst EU's rammeprogram. Rådet vil tage initiativ til, at der i GTS-nettet udarbejdes en langsigtet strategi for, hvordan nettet kan understøtte danske virksomheders internationale videnhjemtagning.

#### **Åben og strategisk kompetenceudvikling**

Det er vigtigt, at GTS-nettet har en åben og strategisk udvikling af kompetencer, der sikrer, at udviklingen af nye kompetencer både afspejler udviklingen i dansk erhvervsliv og fremvæksten af nye videnområder. Rådet har i sin GTS-strategi fastlagt, at der i de kommende år skal ske en styrkelse af den teknologiske service rettet mod serviceerhvervene. Rådet vil gennemføre et åbent udbud i GTS-nettet med fokus på serviceerhvervene, hvor det forventes indgå to til fire GTS-tillægskontrakter med specifikt fokus på serviceerhvervenes behov for teknologisk service.

Rådet vil endvidere tage initiativ til, at GTS-nettet i perioden 2011-2013 gennemfører en til to årlige innovationsfremsyn i en tæt dialog med universiteter og erhvervsliv. Her skal fremtidige behov for teknologisk service som følge af den teknologiske og markeds-mæssige udvikling afdækkes.

#### **Institutspecifikke evalueringer af GTS-institutter**

Der gennemføres institutspecifikke evalueringer og brugerundersøgelser af alle ni GTS-institutter i 2010-2011 for at vurdere og give GTS-institutterne konstruktive input til deres strategiske udvikling og resultatkontraktprocessen for 2013-2015.





## Videnpilot Olena Østrup fik eksporten til at stige

Cand. merc. Olena Østrup blev først videnpilot – siden fastansat – i den lille konsulentvirksomhed Wexpo International A/S i Løgstør, som eksporterer fjernvarmeløsninger. Olena Østrups ansættelse har ifølge adm. direktør og indehaver Else Søndergaard ført til vækst i virksomheden. Alene omsætningen til russisktalende lande er steget med 15-20 procent efter russiskkyndige Olena Østrup kom ind i virksomheden.



---

## 6. Højtuddannede i dansk erhvervsliv

---



### 6.1 Behov for højtuddannede

Højtuddannede er en drivkraft for vidensspredning, innovation og vækst. Virksomheder, der har højtuddannede ansat, forsker, udvikler og innoverer mere end andre virksomheder. Samtidig flyttes viden med mennesker, og ansættelse af nyuddannede og medarbejdere, der skifter virksomhed, er en vigtig kilde til videndeling og vidensspredning i samfundet. Højtuddannede fungerer bl.a. som brobyggere til videninstitutionerne, fordi de har kendskab til den akademiske verden og kan facilitere et samarbejde omkring forskning og innovation.

Der er derfor behov for at få ansat flere højtuddannede i virksomhederne, specielt i virksomheder med få højtuddannede medarbejdere. Virksomhederne har også behov for at få mere fokus på innovationsledelse og på at udnytte medarbejdernes innovationspotentialer, med henblik på at udvikle virksomhederne. Flere virksomheder skal derfor have tilbud om at få udviklet deres innovationskompetencer.

### 6.2 Udfordringer, ambition og målsætninger

Mangel på kvalificeret arbejdskraft og risikovillig kapital er de største barrierer for private investeringer i FoU og innovation. Virksomhederne har brug for tilgængelig, kvalificeret arbejdskraft. Der er derfor brug for en øget indsats i forhold til at uddanne mere kvalificeret arbejdskraft, at støtte ansættelse af kvalificeret arbejdskraft og at tiltrække kvalificeret arbejdskraft fra udlandet.

#### Faktaboks om ErhvervsPhD

- > Et ErhvervsPhD-projekt er et treårigt erhvervsrettet ph.d.-projekt, hvor den studerende ansættes i en privat virksomhed og samtidig indskrives på et universitet. Virksomheden modtager et tilskud til lønnen på 14.500 kr. om måneden, og universitetet får dækket sine udgifter til vejledning mv.
- > Som noget nyt er der i 2010 og 2011 afsat midler til ca. 10 ErhvervsPhD-projekter per år i den offentlige sektor, og som en del af Videnskabsministeriets Kina-strategi er der afsat midler til cirka 13 ErhvervsPhD-projekter til studerende med en kandidatgrad fra en kinesisk uddannelsesinstitution i 2010.

Internationale kandidater, som uddannes både inden for og uden for Danmark, udgør en potentiel og attraktiv ressource for danske virksomheder i form af højt kvalificeret arbejdskraft. Hvert år afslutter op mod 1000 udlændinge en længerevarende uddannelse i Danmark, og tallet er stigende. En stor del af de internationale studerende er positivt indstillede over for at arbejde i Danmark efter studierne, men begrænset kendskab til arbejdspladskultur, sprog og manglende netværk er en barriere. Der er brug for at skabe større tilknytning til det danske arbejdsmarked blandt de udenlandske talenter i form af erhvervspraktik og studiejob allerede i deres studieførløb, og virksomheder har brug for støtte til at integrere nye medarbejdere bedre.



Mange små virksomheder har svært ved at overskue og gennemføre de nødvendige processer forud for ansættelse af en højtuddannet, hvad enten der er tale om danskere eller udlændinge. Der mangler viden om muligheder og gevinster ved at ansætte højtuddannede, og rekrutteringsprocessen i sig selv er besværlig. Ledere i små virksomheder har svært ved at gennemskue, hvad det er for kompetencer, som de mange forskellige uddannelsesretninger tilbyder, og hvordan det kan skabe merværdi i produktionen.

Det billede understøttes af en række undersøgelser, som viser, at mange danske virksomheder mangler de nødvendige kompetencer i innovationsledelse og innovationsprocesser. Særligt de små og mellemstore virksomheder arbejder ikke i særlig høj grad systematisk og strategisk med innovation. Derfor får virksomhederne i dag ikke et højt nok afkast af deres innovationsprojekter. Større fokus og bedre kompetencer i forhold til tilrettelæggelse og ledelse innovationsaktiviteter i virksomhederne vil være med til at bane vejen for større afkast af virksomhedernes investeringer i udviklings- og innovationsaktiviteter.

#### Faktaboks om videnpiloter

- > Virksomheder med mellem to og 100 ansatte kan få tilskud til at ansætte en akademiker.
- > Gennem videnpilotprogrammet, som blev introduceret i 2005, er knap 400 højtuddannede gennem de sidste fire år blevet ansat i virksomheder med få eller ingen akademikere. Det viser sig, at højtuddannede ofte er med til at løse andre opgaver end det, de er blevet ansat til, og at de kompetencer, de har med qua deres akademiske baggrund, kan bruges mange steder i virksomheden, fx til at reducere produktivitetssomkostninger, systematisere og udvikle administration mv.
- > Mere end to ud af tre virksomheder oplever, at ansættelsen af en videnpilot fører til produkt- eller processinnovationer, øget omsætning samt ekspansion af markedsområdet. Og en meget stor del af virksomhederne vælger at fastansætte den højtuddannede.
- > En effektmåling fra 2010 peger på, at virksomheder, som har ansat en videnpilot, i gennemsnit har større vækst i bruttofortjenesten og lønomkostningerne, og har mindre risiko for at lukke, end lignende virksomheder.



#### Konkrete mål for indsatsen 2010-2013

- > Mindst otte ud af ti videnpilot- og ErhvervsPhd-forløb skal føre til produkt- eller processinnovation, øget omsætning eller ekspansion af markedsandele.
- > I 2013 skal minimum to ud af tre videnpilotforløb føre til fastansættelse i den virksomhed, som de har været videnpilot i (i 2009 var tallet 60 pct.).
- > Fra 2011 skal der igangsættes mindst 70 nye videnpiloter om året (i 2009 var tallet 79).
- > Fra 2011 skal 10 pct. af videnpiloterne være internationale.
- > Fra 2011 skal der igangsættes mindst 100 nye ErhvervsPhD-projekter om året (i 2009 var tallet 98).
- > 40 pct. af de godkendte ErhvervsPhD-projekter bør ligge uden for hovedstadsområdet målt som et gennemsnit for perioden 2010 – 2013 (i 2009 var det ca. 30 pct.).

### 6.3 RTI's indsats

#### Programmet for ErhvervsPhD styrkes

Rådet vil gøre en indsats for at øge spredningen af de erhvervsrettede ph.d.-forløb. Indsatsen vil bestå i en intensiveret informationsindsats med informationsmøder og indstik i dagblade, fagblade og andre medier. I 2010 vil rådet udbyde særlige midler til kinesiske ErhvervsPhD'ere og i 2010-2011 vil rådet udbyde særlige midler til offentlige ErhvervsPhD'ere. RTI gennemfører i 2010 en måling af virksomhedernes effekter ved at have en ErhvervsPhD. Målingen følger effektmålinger for innovationskonsortier og videnpiloter.

#### Videnpilotprogrammet styrkes

Rådet vil videreudvikle videnpilotordningen, så den bliver mere synlig og attraktiv for de højtuddannede og SMV'erne og understøtter den mangfoldighed (uddannelse, køn, etnicitet, alder) i virksomheder, der er brug for. Der lægges i første halvdel af 2010 en strategi for markedsføring af videnpiloterne, og tilskudsbeløbet forhøjes med 25 pct. Rådet vil også undersøge, hvordan tilbuddet om løntilskud kan suppleres af hjælp til virksomhederne i forbindelse med kontaktfrembringelse og matchmaking mellem virksomheder og kandidater. Alle videnpilotvirksomheder vil få tilbud om at deltage i et innovationsnetværk.

#### Erhvervspraktik og studiejobs til udenlandske studerende

Videnpilotprogrammet skal bruges til at understøtte Videnskabsministeriets øvrige indsats for rekruttering og fastholdelse af udenlandske talenter i Danmark. Rådet ønsker at etablere et samarbejde med Styrelsen for International Uddannelse om at facilitere udenlandske studerendes adgang til det danske arbejdsmarked, fx via et pilotprojekt omkring etablering af studiejobs eller praktikophold i danske virksomheder.

#### Sammenhæng med regionale initiativer omkring fastholdelse af arbejdskraft

Region Midtjylland gennemfører et projekt, som skal sikre en bedre modtagelse og fastholdelse af udenlandsk arbejdskraft. Der er endnu få erfaringer, men projektet viser, at der er brug for fokus på vejledning til virksomhederne omkring integration af



---

medarbejdere i lokalsamfundet. Rådet ønsker at støtte og samarbejde med sådanne regionale initiativer omkring tilbud til virksomheder, der ansætter udenlandske medarbejdere, bl.a. i form af seminarer, netværk o.lign.

#### **Støtte til innovationsledelse**

I virksomheder, som har ansat en videnpilot, skal innovationsagenterne være med til at holde innovationsprojekterne på dagsorden og fungere som mentorer for de medarbejdere, der arbejder med innovation. Agenternes rådgivning skal have særlig fokus på innovationsledelse, og de skal give videnpiloterne værktøjer til at lede og gennemføre innovationsprojekter i virksomheder.

#### **Inspirationskatalog over innovationsmetoder og -værktøjer der virker**

Der udarbejdes et katalog over innovationsværktøjer, der er opnået gode erfaringer med. Kataloget skal indeholde illustrative eksempler, der kan give inspiration til bl.a. netværksfacilitatorer, innovationsagenter, videnpiloter, SMV'er der ønsker samspil med videninstitutioner og andre, der arbejder med at fremme innovation i små og mellemstore virksomheder. Det kan fx være konkrete værktøjer inden for samarbejdsprojekter, innovationsledelse, integration og mangfoldighed, brugerdreven innovation og åben innovation.





## Mislykket forsøg udviklet til ny delikatesse

Nysgerrige akademikere kan finde på lidt af hvert. Biolog Jens Møller ville f.eks. engang vise sine døtre et biologisk forsøg, hvor en væske skulle reagere med enzymer i havtang. Forsøget mislykkedes og blev sat væk, men da Jens Møller senere så et par lystfiskere fange fisk med lækker rogn, slog det ham, at det lignede resultatet af hans tangforsøg. Så fik han idéen til at udvikle en delikatesse af tang, som i dag sælges i flere varianter fra virksomheden Jens Møller Products ApS i Lemvig.





---

## 7. Styrket kommerialisering af forskningsresultater

---



### 7.1 Behov for styrket kommerialisering

Mange opfindelser fra forskningen er umodne. Udviklingshorisonten er lang, og de teknologiske og kommercielle risici er høje. Det betyder, at private virksomheder og investorer ofte holder sig tilbage. En offentlig indsats er nødvendig for at bringe sådanne opfindelser videre.

Navnlig for etableringen af nye innovative virksomheder udgør adgang til risikovillig kapital en central udfordring. Finanskrisen betyder endvidere, at mange investorer sætter på det sikre. Det truer grundlaget for en hel generation af nye udviklings- og teknologivirksomheder, da der mangler finansieringsmuligheder.

Samtidig mangler der nogle steder incitamenter og opbakning til forskere, der har mod på at kommercialisere ny viden fra den offentlige forskning.

### 7.2 Udfordringer, ambition og målsætninger

RTI fremlagde i 2009 en strategi for styrket kommerialisering af forskningsresultater. Den slår fast, at indsatsen for kommerialisering på én gang skal tilgodese samfundets, virksomhedernes og forskningens behov. Det betyder, at offentlige forskningsinstitutioner ikke selv skal kaste sig ud i produktion eller i at udvikle ydelser, der i forvejen dækkes af det private marked. Det betyder også, at en styrket kommerialisering ikke skal opnås ved at styre den frie forskning og ikke må hæmme mulighederne for at publicere ny videnskab. Vejen frem er derimod at skabe gunstige rammebetingelser for forskere og iværksættere, der kommercialiserer ideer og opfindelser fra forskningen. RTI har følgende sigtelinjer for en styrket kommerialisering af forskningen:

- > **En styrket finansieringskæde fra idé til forretning:** Forskere og iværksættere skal have bedre adgang til risikovillig kapital til at udvikle og afprøve opfindelser. Der skal skabes bedre sammenhæng i finansieringskæden fra ide til forretning, så lovende projekter ikke risikerer at gå tabt på grund af kapitalmangel.
- > **FoU-samarbejde som nøgle til øget kommerialisering:** Flere ideer og opfindelser fra offentlig forskning skal kommercialiseres som led i FoU-samarbejde med private. Derfor skal det gøres lettere for virksomheder og universiteter at indgå aftaler om FoU-samarbejde og patentrettigheder.
- > **Klare incitamenter til kommerialisering:** Det skal være mere attraktivt for forskere og iværksættere at kommercialisere ideer og opfindelser fra forskningen. Der skal være stærkere incitamenter til at engagere sig i kommerialisering og bedre opbakning fra forskningsinstitutionernes ledelser.
- > **Professionel assistance til kommerialisering:** Forskere og iværksættere skal have bedre hjælp til at kommercialisere ideer og opfindelser fra forskningen. Der skal være et dækkende og professionelt tilbud om rådgivning og praktisk assistance i alle faser af kommerialiseringprocessen.
- > **Styrket uddannelse:** Studerende fra de videregående uddannelser skal rustes bedre til at kommercialisere ideer og opfindelser. De skal have bedre tilbud om undervisning i entreprenørskab, og kurser i patentering bør indgå som en fast del af de studier, der sigter mod beskæftigelse med industriel FoU.



- > **Et globalt marked for ideer og opfindelser fra forskningen:** Danmark indgår i et globalt marked for viden. Derfor skal danske forskningsinstitutioner markedsføre deres ideer og opfindelser globalt og leve op til internationale standarder for videnoverførsel og håndtering af IPR.

#### Fakta om RTI's egne virkemidler for kommercialisering

*Proof of concept-initiativet* giver universiteter mulighed for at dokumentere og modne lovende opfindelser frem til et stadie, hvor innovationsmiljøer og andre kan tage over. Det sker fx ved at frikøbe forskere fra andre forpligtelser, så de i en periode kan koncentrere sig om deres opfindelse..

*Innovationsmiljøerne* fungerer som fødselshjælpere for nye videnbaserede virksomheder. Det sker ved at rådgive og tilbyde risikovillig kapital i de tidligste risikofyldte faser. I fagsprog taler man om pre-seed og seed kapital.

*Opfinderrådgivningen* ved Teknologisk Institut hjælper individuelle forskere, studerende og andre opfindere, der ikke ønsker at starte eget firma, men gerne ser deres idé realiseret via en eksisterende virksomhed. Opfinderrådgivningen dækker på denne måde den niche, som ikke løftes via innovationsmiljøerne og de offentlige forskningsinstitutioner selv.

#### Konkrete mål for perioden 2010-2013

- > Innovationsmiljøernes tiltrækning af privat kapital skal minimum være på 700 mio. kr. årligt. (i 2008 var det omkring 530 mio. kr.).
- > Af de gennemførte proof of concept-projekter skal minimum 40 pct. enten videreføres af private eller føre til overdragelse af IPR eller anden kommercialisering (i 2008 var tallet 40 pct.).
- > Opfinderrådgivningens bistand skal føre til, at der i 2009-2012 indgås minimum 20 licensaftaler for særligt perspektivrige opfindelser. (i 2009 var der indgået fire).

### 7.3 RTI's indsats

#### Bedre sammenhæng i finansieringskæden fra idé til forretning

RTI vil fremme kommercialiseringen af forskningsresultater ved at skabe bedre sammenhæng i finansieringskæden fra idé til forretning. Bevillingen til innovationsmiljøprogrammet øges med cirka 50 pct. i 2010-2012, og der er afsat midler til at videreføre proof of concept-initiativet på stort set uændret niveau. For at sikre det bedst mulige udbytte af den offentlige indsats lægger rådet hermed op til en styrket sammenhæng mellem proof of concept-initiativet, innovationsmiljøerne og markedet for venturekapital.



### **Styrket markedsorientering af proof of concept-initiativet**

Proof of concept-initiativet har eksisteret siden 2007. En midtvejsevaluering i 2009 viste, at initiativet generelt var kommet godt fra start, men også, at der var behov for en række justeringer. Ved udmøntningen af de nye midler fra 2010 har RTI foretaget en række tilpasninger. Når projektforslag bedømmes, stilles der nu for eksempel skærpede krav til dokumentation af de kommercielle perspektiver. Samtidig hæves tilskudsloftet pr. projekt fra én til to gange 750.000 kroner for særligt lovende projekter. Det skal gøre det lettere at føre kapitalkrævende projekter frem til et punkt, hvor innovationsmiljøer og andre investorer kan træde til.

### **Fleksible investeringsrammer for innovationsmiljøerne**

Efter indstilling fra RTI har videnskabsministeren hævet loftet for innovationsmiljøernes investering af statslig forprojektkapital fra 4 til 6 millioner kroner pr. virksomhed. Ændringerne gælder for perioden 2010-2012, hvor der er afsat ekstra midler til innovationsmiljøerne. De mere fleksible investeringsrammer skal gøre det lettere at rejse risikovillig kapital til start og udvikling af nye innovative virksomheder.

### **Udvidet service fra opfinderrådgivningen**

Opfinderrådgivningen skal sikre, at forskningsbaserede opfindelser ikke tabes på gulvet – også selv om forskeren selv får rettighederne til at kommercialisere opfindelsen. På baggrund af en positiv evaluering er der på finansloven afsat midler til at videreføre og udbygge opfinderrådgivningen frem til 2012. Herunder har RTI åbnet mulighed for, at der som noget nyt tilbydes en pakke med udvidet rådgivning på op til 150 timer til projekter, der er særligt perspektivrige.

### **Systematisk dokumentation af indsatsen med kommercialisering**

RTI monitorerer og dokumenterer systematisk effekterne af egen indsats på kommercialiseringsområdet. Det sker blandt andet gennem eksterne evalueringer. Endvidere sker det ved årligt at få udarbejdet et performanceregnskab for innovationsmiljøerne og en statistik for kommercialisering af forskningsresultater. Rådet vil fortsætte og udvikle denne indsats. Det vil ske blandt andet ved at udvikle den danske kommercialiseringsstatistik i takt med udviklingen af internationale standarder på området.

### **Internationalisering af indsatsen med kommercialisering**

Indsatsen for kommercialisering af ideer og opfindelser er i disse år under hastig udvikling internationalt. I den forbindelse arbejdes der både i EU-regi og regi af en række internationale organisationer for at harmonisere og professionalisere indsatsen med kommercialisering af forskningsresultater. Med henblik på løbende at udvikle den danske indsats på området vil RTI følge udviklingen i de internationale fora, der arbejder for at styrke og professionalisere universiteternes overførsel af viden og teknologi.



### **Styrket uddannelse i entreprenørskab**

Indsatsen for at styrke undervisning i iværksætteri ved de videregående uddannelser er fra 2010 lagt i hænderne på den nye fond for entreprenørskab. RTI vil følge udviklingen på området og gå i dialog med Fonden for Entreprenørskab om mulige synergiområder. For eksempel kan det fremadrettet overvejes, om innovationsmiljøernes medarbejdere i højere grad kan spille en rolle som undervisere, censorer eller praktikvejledere i forhold til de videregående uddannelser.

### **Anbefaling om fremme af en innovativ kultur på universiteterne**

Rådet anbefaler, at universiteternes ledelser aktivt fremmer en innovativ kultur i forskermiljøet og skaber klare incitamenter for deres forskere til at bistå med kommercialisering. Det bør ske ved at udnytte de muligheder, der findes i løn- og karrieresystemet for at anerkende og honorere forskere, som bidrager til opfindelser og patenter. Endvidere bør det ske ved at bakke op om sådanne forskere med ekstra mandskab og apparatur.

### **Anbefaling om anvendelse af Johan-Schlüter-udvalgets modelaftaler**

Rådet anbefaler, at virksomheders og forskningsinstitutionernes organisationer intensiverer indsatsen blandt egne medlemmer for at udbrede brugen af Johan Schlüter-udvalgets modelaftaler for FoU-samarbejde. Det kan ske via kampagnevirksomhed og ved at linke til modelaftalerne fra relevante web-sider. Videnskabsministeriet bør efter en indkøringsperiode vurdere brugen af aftalerne.



## Efter olieeventyret kommer der et nyt

Offshore industrien i Danmark holder indtil videre gang i en række underleverandører på land. Men hvad skal de leve af, når olien i Nordsøen slipper op? Det er en af de diskussioner, som virksomhederne tog i innovationsnetværket Offshore Center Danmark. Et af svarene er, at virksomhederne kan udvikle sig til at deltage i etablering af havvindmøller i stedet. Offshore Center Danmark har på den måde bidraget til at forankre, koordinere og videreudvikle den viden og kompetence, der opstår med olieudvindingen.



---

## 8. Fremtidens produktion i Danmark

---



### 8.1 Behov for indsats til styrkelse af fremtidens produktion

Den danske fremstillingsindustri har i flere årtier været under et stærkt pres fra lande, der konkurrerer på lavere lønninger og højere produktivitetsudvikling. Et pres, der er blevet yderligere forstærket af globaliseringen og krisen. Mange virksomheder har som konsekvens heraf flyttet hele eller dele af produktionen til lavtlønsområder i Øst-europa eller Asien. Forsknings- og udviklingsinvesteringer er nu også begyndt at flytte til udlandet. Væksten i danske forsknings- og udviklingsaktiviteter i udlandet har i flere år været større end udlandets investeringer i Danmark.

Danske virksomheder kan ikke og skal ikke konkurrere på lønniveauet. De danske fremstillingsvirksomheder må følge andre strategier: For det første skal de øge lønkonkurrenceevnen, eksportmarksandele og produktiviteten ved at investere mere i forskning, ny teknologi, viden og innovation. For det andet skal de i højere grad satse på ”up market” produkter, hvor det er produktets egenskaber og oplevede værdi for forbrugeren og ikke prisen, der er det afgørende konkurrenceparameter. Det indebærer, at fremstillingsvirksomhederne har behov for at supplere deres forsknings- og udviklingskompetencer og udvikle nye typer ydelser og services knyttet til deres produktion af varer.

Uanset om virksomhederne vælger den ene eller begge strategier vil fremtidens produktion være baseret på øget forskning, ny viden og nye teknologier. De danske fremstillingsvirksomheder har behov for at styrke forsknings-, udviklings- og innovationsaktiviteterne i et tæt samspil med leverandører, kunder og de universiteter og GTS-institutter, som kan tilføre sektoren ny viden. Det må forventes, at behovet for at få kvalificeret arbejdskraft og en højere andel af højtuddannede vil vokse yderligere i de kommende år i takt med omstillingen i fremstillingssektoren.

For produktionsvirksomheder og offentlige såvel som private forskningsmiljøer er der opstået et dilemma. Da produktionsvirksomhederne startede med at flytte produktionen ud af Danmark var det med en forventning om, at højværdiarbejdspladser kunne bevares i Danmark, fordi forsknings- og udviklingsafdelingerne lå her. Denne antagelse udfordres nu af den øgede udflytning af forskning og udvikling, og fordi lande som fx Kina og Indien nu også satser på at kunne levere forskning og udvikling i verdensklasse. Samtidig bliver det sværere at bevare forskning og udvikling i Danmark, hvis ikke der også fortsat er tilhørende produktion i Danmark af et vist omfang. Det bliver også langt vanskeligere at sikre danske forskningsmiljøer med en høj international standard, hvis der ikke er dygtige forsknings- og udviklingsaktive virksomheder i landet. Dette risikerer at skabe en ond spiral, med mindre der skabes en alliance mellem offentlig og privat forskning og innovation til gavn for produktionen i Danmark.

### 8.2 Udfordringer, ambition og målsætninger

Fremstillingssektoren er fortsat en meget vigtig sektor for den danske økonomi. Selvom sektoren ikke længere er så beskæftigelsestung som tidligere, skaber den mange højproduktive arbejdspladser og job til højtuddannede. Sektoren har omkring 365.000 årsværk. Heraf var 19 pct. af årsværkene højtuddannede i 2008 mod 14 pct. i



---

2000. Mens antal årsværk er faldet over en tiårig periode, har andelen af højtuddannede været voksende, idet mange fremstillingsvirksomheder øger efterspørgslen efter personale til forskning, udvikling og innovation.

Fremstillingsvirksomhederne er i gennemsnit større end servicevirksomheder, og vigtige dele af den højteknologiske fremstillingssektor driver den danske eksportvækst og væksten i FoU-aktiviteterne. Fremstillingssektoren skaber desuden mange afledte jobs i andre sektorer, ikke mindst i servicesektoren.

#### Faktaboks om fremstillingssektoren

- > Der er i alt 15.400 fremstillingsvirksomheder i Danmark.
- > Der er i alt 365.000 ansatte i fremstillingssektoren (omregnet til årsværk).
- > Heraf er 70.000 højtuddannede svarende til 19 pct. af årsværkene.
- > Antallet af højtuddannede i fremstillingssektoren er steget med 10.000 siden 1999. I samme periode faldt den samlede beskæftigelse i sektoren med 34.000 fuldtidsstillinger.
- > Fremstillingssektoren tegner sig for 22 pct. af den samlede værditilvækst.
- > Fremstillingssektoren står for 51 pct. af den danske eksport.

Fremstillingssektoren står også for hovedparten af den private forskning og udvikling herhjemme.

#### Faktaboks om effekter af FoU og højtuddannede i fremstillingssektoren

- > Ca. 65 pct. af de samlede private investeringer i forskning og udvikling foretages af fremstillingsvirksomheder.
- > De FoU-aktive fremstillingsvirksomheder har en produktivitet pr. medarbejder, der 23 pct. højere end ikke-FoU-aktive fremstillingsvirksomheder.
- > Fremstillingsvirksomheder, der ansætter ét procentpoint flere højtuddannede, opnår en stigning i værditilvækst og produktivitet på over én pct.
- > Hvis forskning i en fremstillingsvirksomhed stiger med én pct. vil merværditilvæksten stige med 0,145 pct. i højteknologisk fremstilling og 0,05 pct. i lav- og mellemteknologisk fremstilling.

RTI ser det som en vigtig opgave at medvirke til at styrke forskning, udvikling, innovation og produktivitet i den danske fremstillingssektor, så den fortsat kan være konkurrencedygtig. RTI kan her spille en særlig rolle i og med, at ingen ministerier har særligt fokus på denne sektors behov, sådan som det er tilfældet med eksempelvis landbrug, fødevarer, energi, miljø og byggerisektoren.

RTI har gennem årene støttet nationale innovationsnetværk og -projekter i fremstillingssektoren ikke mindst som følge af GTS-institutternes stærke kompetencer på området. Fremstillingsvirksomheder har i højere grad end servicevirksomheder været opmærksomme på og gjort aktivt brug af RTI's innovationsprogrammer og virkemidler i forbindelse med deres forsknings- og innovationsaktiviteter. Det drejer sig både om





---

innovationskonsortier, ErhvervsPhD-projekter, videnpiloter, videnkuponer, Eurostars-projekter og innovationsnetværk. Fremstillingsvirksomheder har også muligheder for at deltage i projekter støttet af andre råd og fonde.

RTI vil sætte fokus på at optimere udbyttet af indsatsen overfor fremstillingssektoren. Det skal især ske ved at samle kræfterne og strategisk fokusere indsatsen i forhold til de væsentligste udfordringer for sektoren. I forbindelse med indgåelsen af de nye resultatkontrakter med GTS-institutterne for 2010-2012 har der været en åben dialog med fremstillingssektoren om dens behov for teknologiske forskningsområder. Tilsvarende har de seneste udbud af innovationsnetværk resulteret i, at der i dag findes en række vigtige omdrejningspunkter for samspillet mellem produktionsvirksomheder, universiteter og andre videninstitutioner inden for bl.a. robotteknologi, plast, aluminium, lydteknologi og bioteknologi.

I EU gøres en særlig indsats for sikre fremtidens produktion i Europa. Kommissionen har udarbejdet en såkaldt "recovery plan" for den europæiske fremstillingsindustri, hvor et af initiativerne er "Factories of the Future", der skal understøtte udviklingen af nye teknologier på området.

I forskningsrådene herhjemme er der også fokus på fremtidens produktionssystemer. FORSK2015-kataloget fra Det Strategiske Forskningsråd pegede bl.a. på, at der er behov for at forske mere i udvikling af fleksible og intelligente produktionssystemer og produktionsudstyr samt i udnyttelse af IKT og nye materialer i produktionen. RTI vil arbejde for, at rådets indsats kobles tættere sammen med forskningsrådenes og EU's initiativer inden for produktionsområdet.

#### Konkrete mål for indsatsen 2010-2013

- > GTS-institutterne skal fra 2013 levere viden til mindst 1400 flere fremstillingsvirksomheder årligt end i dag (i 2008 var tallet 8.638 virksomheder inklusiv bygge- og anlæg, landbrug, skovbrug, fiskeri, råstofudvinding, forsyningsvirksomhed og industri i øvrigt).
- > Der skal være flere danske fremstillingsvirksomheder, der deltager i internationale projekter. Der opstilles indikatorer og mål herfor i 2011.
- > Der skal være en vækst på 25 pct. i danske fremstillingsvirksomheders deltagelse i innovationsnetværkene.

### 8.3 RTI's indsats

#### Nye teknologier til hurtig og fleksibel produktion

RTI indgår i 2010 resultatkontrakter med GTS-institutterne, der betyder, at der i de kommende år vil blive udviklet en række nye teknologier, som kan understøtte en hurtig, effektiv og fleksibel produktion i danske fremstillingsvirksomheder. Teknologierne vil desuden kunne understøtte udviklingen af højteknologiske produkter med øget funktionalitet. RTI vil i dialog med GTS-nettet følge op på, at de udviklede teknologier kommer en bred vifte af industribrancher til gavn.



### **Serviceinnovation i fremstillingsindustrien**

Den stigende sammensmeltning af produktion og service betyder, at indtjeningen på industriprodukter i stigende grad kommer fra de tilknyttede services og de oplevelser og identitet, forbrugerne får ved at bruge produktet. RTI vil derfor sikre, at de metoder, kompetencer og netværk, der opbygges og udvikles inden for serviceinnovation også kommer fremstillingssektoren til gavn.

### **Stærkere sammenhæng mellem forsknings- og innovationsindsatsen**

RTI vil sikre en tættere kobling mellem universiteternes og GTS-institutternes forsknings- og udviklingsindsats. Rådet vil bl.a. arbejde for, at der i de kommende år igangsættes ambitiøse FoU-samarbejdsprojekter mellem GTS-institutter, universiteter og virksomheder inden for produktionsområdet. I den forbindelse vil RTI gå i dialog med Det Strategiske Forskningsråd og Det Frie Forskningsråd (Teknologi og Produktion) for at afdække mulighederne for at samarbejde om forsknings- og innovationsindsatserne inden for produktion, evt. i form af fælles strategiske platforme for forskning og innovation (SPIR).

### **Internationalt samarbejde om fremtidens produktion**

RTI vil arbejde for, at danske virksomheder og videninstitutioner inden for produktionsområdet styrker deltagelsen i EU's og andre internationale FoU-programmer. RTI vil i dialog med erhvervsorganisationer undersøge relevans og muligheder for at melde Danmark ind i relevante samfinansierede EU-programmer inden for produktionsområdet. RTI vil bidrage til, at Danmark får indflydelse på udformningen af det 8. ramme-program og Community Innovation Programme (CIP-programmet i EU) inden for dette område. Dette vil ske i samarbejde med de øvrige forskningsråd og Videnskabsministeriet.

### **Matchmaking og innovationsnetværk for fremstillingsvirksomheder**

Rådet godkender i 2010 forlængelse af eksisterende og etablering af nye nationale innovationsnetværk for perioden 2010-2013 inden for udvalgte faglige og erhvervsrelevante områder til gavn for fremstillingsvirksomheder. Der kommer i 2012 et nyt udbud af nationale innovationsnetværk, hvor der ligeledes vil være mulighed for at styrke netværk, der retter sig mod fremstillingsvirksomheders udfordringer. Der er ikke nødvendigvis brug for nye netværk, hvis de eksisterende netværk kan bruges bedre.

### **Fremtidige vigtige teknologiske områder for fremtidens produktion**

RTI vil i samarbejde med erhvervsorganisationer, innovationsnetværk og GTS-institutter analysere og kortlægge fremtidige perspektivrige områder for den danske fremstillingssektor. Dette skal bruges som input til fremtidige udbud af netværk og GTS-resultatkontrakter mv.



### **Behov for data og analyser**

Overordnet findes der data for udvikling i produktiviteten i produktionssektoren. Derimod mangler data og analyser af omfanget og hastigheden af udflytningen af produktion og forskning til lavtlønslande samt af de forskellige mønstre for udflytning, fx sammenhæng mellem på den ene side offentlig forskning og virksomhedernes produktion og innovationsevne og på den anden side udflytningen versus indflytning af privat forskning. Der mangler også grundig viden om betydningen af ændringer i udflytningsmønstrene for arbejdspladser, produktion, produktivitet, forskningsmiljøer og den danske økonomi på kort og længere sigt. Der er behov for analyser af situationen i fremstillingssektoren samt for vurderinger og fremskrivninger af, hvilket omfang produktion og forskning kan forventes bevaret i Danmark. Der mangler også anbefalinger til, hvordan forsknings- og innovationssystemet kan understøtte produktionen i Danmark. Rådet for Teknologi og Innovation vil i 2010-2011 i samarbejde med Det Strategiske Forskningsråd gennemføre en analyse og etablere data, der belyser området.



## Vognmænd vil innovere sig ud af krisen

Når der er færre varer at køre med under en økonomisk krise, så må vognmændene se at udvikle deres service, så de stadig kan køre rentabelt. Vognmand Henrik Tofteng fra Brøndby er med i innovationskonsortiet Intelligente Godstransport-systemer, som bl.a. udvikler et nyt software-program. Programmet fordeler opgaverne mellem en kreds af vognmænd, så kunden kan nøjes med ét opkald til én vognmand, som så evt. formidler opgaven videre til en anden, der tilfældigvis har en lastbil i nærheden. Det betyder samtidig færre kørt kilometer og mindre forurening.



### 9.1 Behov for styrkelse af servicesektoren og serviceinnovation

Den danske servicesektor er igennem de sidste mange år vokset i betydning for samfundsøkonomien. Beskæftigelsesvæksten i økonomien er kommet fra servicesektoren. Sektoren har det seneste årti oplevet det samme stærke pres fra globaliseringen, konkurrencen fra lavomkostningslande og den økonomiske krise som fremstillingssektoren.

Fremtidens vækst i servicevirksomhederne vil komme fra udvikling af nye løsninger på tjenester og nye tjenesteydelser. Den stigende nationale og internationale konkurrence vil samtidig øge behovet i virksomhederne for at få adgang til ny viden, nye teknologier og samarbejde med universiteter, forsknings- og teknologiinstitutioner og andre virksomheder om forskning og innovation.

Serviceinnovation og samarbejde med serviceleverandører er også blevet vigtigere for traditionelle fremstillingsvirksomheder. Traditionelle fremstillingsvirksomheder skifter i sig selv fokus og deres indtægtsgrundlag bliver i stigende grad baseret på serviceydelser som tillæg til deres vare. Desuden allierer de sig med servicevirksomheder for fortsat at kunne producere og afsætte deres varer. Der er således en indbyrdes sammenhæng og afhængighed mellem fremstillingssektoren og servicesektoren.

### 9.2 Udfordringer, ambition og målsætninger

Antallet af servicevirksomheder er steget med 20.000 over de sidste ti år. Samtidig er andelen af højtuddannede steget fra 14 til 16 pct. Den stigende efterspørgsel efter arbejdskraft ventes at fortsætte i de kommende år. Hvis der samtidig bliver en begrænsning i adgangen til den nødvendige kvalificeret arbejdskraft, skaber disse to elementer et øget behov for at forske, udvikle og innovere mere i samarbejde med andre virksomheder, videninstitutioner og kunder. Mangel på kvalificeret arbejdskraft har fået flere virksomheder til at flytte deres forsknings- og udviklingsaktiviteter til udlandet, og der kan opstå en situation i serviceerhvervene som i fremstillingserhvervene, hvor udflytning af kerneaktiviteter i virksomhederne går hånd i hånd med udflytning af forsknings- og udviklingsaktiviteter.

Der er derfor brug for at opbygge alliancer mellem forskning og innovation, så de relevante forskningsmiljøer på universiteter, GTS-institutter og andre underbygger innovationen i offentlige og private servicevirksomheder, og gør det attraktivt for dem fortsat at forske og innovere i Danmark.



#### RTI's definition af serviceinnovation

Serviceinnovation er udvikling af en ny serviceydelse, produktions- eller leveranceproces, organisation eller markedsadfærd med henblik på at producere og afsætte serviceydelser. Serviceydelsen og processen kan have forskellig grad af immaterialitet og teknologianvendelse.

En serviceydelse er en værdiskabende handling, der har til formål at løse et problem ud fra mere eller mindre forhåndsdefinerede standarder for problemløsningen. Handlingen kan indebære forskellig grad af brug af redskaber eller teknologi samt større eller mindre grad af medskabelse mellem interessenterne.

Analysen fra Forsknings- og Innovationsstyrelsen peger på, at der er signifikante produktivetsgevinster ved forskning og udvikling i såvel vidensservicevirksomheder som i virksomheder, der arbejder inden for de øvrige serviceerhverv.

For rådet er det en central opgave at medvirke til at styrke forskning, udvikling, innovation og produktivitet i servicevirksomheder, så de fortsat kan være konkurrencedygtige og have høje vækstrater. Samtidig skal der skabes nye videnbaserede servicevirksomheder, der kan bidrage til vækst og produktivitet.

RTI kan ligesom med fremstillingssektoren også her spille en vigtig rolle i. Heller ikke andre styrelser eller ministerier har særligt fokus på servicevirksomhedernes særlige behov for adgang til højtuddannede, forsknings- og udviklingsamarbejder, ny viden og partnerskaber med forskere, den offentlige sektor, udlandet mv.

Servicevirksomheder er i gennemsnit langt mindre end fremstillingsvirksomheder. Der er mange mikroservicevirksomheder og mange vidensservicevirksomheder. Dele af servicesektoren er udelukkende hjemmemarkedserhverv. Dele af sektoren servicerer udelukkende den offentlige sektor. Endelig servicerer mange servicevirksomheder fremstillingsvirksomheder.

#### Faktaboks om servicesektoren:

- > Der er 138.000 servicevirksomheder i Danmark.
- > Der er 750.000 ansatte i servicesektoren (omregnet til årsværk).
- > Heraf er 116.000 højtuddannede (svarende til knap 16 pct. af årsværk).
- > Antallet af højtuddannede er steget med 20.000 siden 1999. I samme periode steg beskæftigelsen i sektoren med 70.000 fuldtidsstillinger.
- > Servicesektoren tegner sig for over 70 pct. af den samlede værditilvækst.
- > Servicesektoren står for 35 pct. af den private forskning og udvikling.



#### Faktaboks om effekter af FoU for servicesektoren

- > Ca. 35 pct. af de samlede private investeringer i forskning og udvikling foretages af servicevirksomheder.
- > De FoU-aktive vidensservicevirksomheder har en produktivitet pr. medarbejder, der er 7 pct. højere end ikke-FoU-aktive vidensservicevirksomheder.
- > De FoU-aktive vidensservicevirksomheder har en produktivitet pr. medarbejder, der er omkring 5 pct. højere end FoU-aktive fremstillingsvirksomheder.
- > De FoU-aktive øvrige servicevirksomheder har en produktivitet pr. medarbejder, der 16 pct. højere end ikke-FoU-aktive øvrige servicevirksomheder.
- > Servicevirksomheder, der ansætter ét procentpoint flere højtuddannede, opnår en stigning i værditilvækst og produktivitet på over én pct.
- > Hvis forskning i en servicevirksomhed stiger med én pct. vil merværditilvæksten stige med 0,139 pct. i vidensservice og 0,199 pct. i øvrig service.

RTI støtter allerede mange projekter og netværk til gavn for forskning og innovation i servicevirksomheder. Rådet har med sin strategi for innovation i servicevirksomheder og nedsættelse af serviceudvalget under RTI sat øget fokus på servicesektoren og serviceinnovation.

Rådet vil løbende følge med i, hvorledes fordelingen af rådets aktiviteter er på fremstillingsvirksomheder og servicevirksomheder. Rådet vil lave informationsindsatser rettet mod alle virksomheder, herunder også mod servicevirksomheder, der allerede deltager aktivt i innovationskonsortier, ErhvervsPhD-projekter, Åbne midler, videncuponer, Eurostars-projekter og innovationsnetværk. Ligesom fremstillingsvirksomheder har servicevirksomheder også mulighed for at deltage i projekter støttet af andre råd og fonde.

#### Konkrete mål for indsatsen 2010-2013

- > GTS-institutterne skal levere viden til mindst 17.500 servicevirksomheder årligt efter år 2013 (i 2009 var tallet godt 15.000 servicevirksomheder).
- > Der skal være en vækst i danske servicevirksomheders deltagelse i internationale projekter. Der opstilles indikatorer og mål herfor i 2011.
- > Der skal være en vækst i danske servicevirksomheders deltagelse i de nationale innovationsnetværk under Rådet for Teknologi og Innovation.
- > Der skal etableres nye, og videreføres eksisterende innovationsnetværk, der understøtter serviceinnovation i forskning, udvikling og innovation."

### 9.3 RTI's indsats

#### InnovationsMentorordning

Rådet vil udvikle et InnovationsMentorinitiativ for SMV'ere, der har behov for at være mere innovative, men som mangler de nødvendige ledelsesmæssige værktøjer. Innovationsmentorordningen kan målrettes ledere og nøglemedarbejdere, som efter et om-



---

hyggeligt match bliver sammenkoblet med erfarne ledere. Et væsentligt element i en sådan ordning vil være et samarbejde med relevante organisationer med erfaring i udviklingen og facilitering af et InnovationsMentorinitiativ.

#### **Fremtidens servicesystemer og samarbejde med øvrige forskningsråd**

I forskningsrådene herhjemme er der også fokus på fremtidens servicesystemer og på at forske mere i servicevirksomheders behov for viden og nye kompetencer, herunder samspillet med ny teknologi og den offentlige sektor. Rådet vil arbejde for, at rådets indsats for serviceinnovation kobles tættere sammen med de øvrige forskningsråds og EU's initiativer inden for forskning i service. RTI vil følge internationale samarbejdsprojekter om at fremme serviceinnovation og drage nytte af andre landes erfaringer, særligt via PRO INNO Europe netværket EPISIS (European policies and instruments to support service innovation).

#### **Innovationsnetværket for Videnbaseret oplevelsesøkonomi**

Rådet igangsætter et nationalt innovationsnetværk i perioden 2010-2013 inden for videnbaseret oplevelsesøkonomi. Det faglige fokus er udvikling af nye forretningsmodeller baseret på oplevelser. Netværkets målgruppe er virksomheder, der enten som deres primære erhverv – eller som en del af deres forretning – beskæftiger sig med oplevelser.

#### **Innovationsnetværket for Kommunikation og Markedsføring**

Rådet lægger vægt på at flere typer forsknings- og vidensområder på universiteterne bliver spredt til erhvervslivet. Derfor igangsætter rådet et nationalt innovationsnetværk i perioden 2010-2013, der vil styrke virksomhedernes kompetencer og samarbejde med videninstitutioner inden for markedsførings og forbrugerforståelse. Netværket vil samle spidskompetencerne i Danmark inden for forbrugerforståelse, markedsføring, branding mv. og sørge for at denne viden forankres hos reklamebureauer og virksomheder. Målgruppen for netværket er både reklame- og kommunikationsbureauer, men også vareproducerende virksomheder, der har brug for viden på et højt niveau.

#### **Innovationsnetværket Service Platform**

Rådet igangsætter et nationalt innovationsnetværk i perioden 2010-2013 inden for serviceinnovation. Netværket skal være den samlende platform for aktiviteter, der kan øge innovation i servicevirksomheder. Rådet lægger vægt på, at netværket tager udgangspunkt i fire udfordringer: Internationalisering, produktivitet, strategi og ledelse og medarbejdernes kvalifikationer. Målgruppen er bred og omfatter både serviceerhvervet og produktionsvirksomheder, hvis produkter har et højt serviceindhold.

#### **GTS-resultatkontrakter**

Der igangsættes i 2010 et særskilt udbud vedrørende etablering af særlig GTS-tillægskontrakter for teknologisk service inden for serviceinnovation. Serviceudvalget anmodes om at komme med forslag til, hvor der særligt kunne være behov for styrkede kompetencer i GTS-nettet på serviceinnovationsområdet.

#### **En innovativ servicesektor**

RTI vil i samarbejde med erhvervsorganisationer, GTS-institutter og innovationsnetværk tage initiativ til at igangsætte nogle analyser, der skal se på, hvorledes man mest effektivt understøtter en innovativ serviceudvikling og sikrer de teknologier og den





---

viden, som fremtidens servicevirksomheder har brug for. Analyserne kan bruges som input til GTS-resultatkontraktprocessen for 2013-1015.

#### **eBusiness Innovationscenter – IBIZ**

Der vil blive etableret et mobilt eBusiness innovationscenter med fokus på de nye sociale medier og digitalisering. Det vil ske som et udbud inden for GTS-nettet. Det nye center skal bidrage til virksomhedernes efterspørgsel efter IKT-produkter og udvikling af IKT-ydelser fra leverandører, der understøtter virksomhedernes behov for at sælge og vise produkter og services på internettet, online indkøb, markedsføring, at interagere med kunder, at håndtere online-formularer, og administrere indhold. Den digitale udvikling har givet ubegrænsede muligheder for web-applikationer, web-brugere, og for online-baserede virksomheder, eller virksomheder, der bruger web-baserede applikationer i virksomhedens miljøer. Virksomhederne skal have fokus på og tage de nye teknologiske muligheder til sig. Det vil fremme serviceinnovation og udvikling af virksomhederne. Den digitale udvikling fortsætter og revolutionerer den måde, kunder og brugerne interagerer med internettet og den måde, virksomhederne bruger og administrerer web-baserede applikationer, herunder nye IKT-baserede forretningsmodeller.

#### **Innovationsalliancer**

På opfordring fra regeringen lancerede Rådet for Teknologi og Innovation i 2008 en strategi for, hvordan indsatsen for innovation og videnspredning i erhvervslivet også kan understøtte innovation i den offentlige sektor. Som opfølgning på strategien har RTI taget initiativ til at etablere en række ”innovationsalliancer”, og rådet har via globaliseringsaftalen 2009 fået tilført ekstra midler hertil. En Innovationsalliance er et samarbejde mellem offentlige parter, private virksomheder, videninstitutioner og brugere med henblik på at skabe udvikling, innovation og videnspredning til gavn for både virksomheder og den offentlige service. Innovationsalliancerne kan bidrage til at fremme serviceinnovation inden for områder, hvor der både er en erhvervsmæssig og samfundsmæssig gevinst. Det kan fx være inden for velfærds-, sundheds- og fødevarerområdet eller indenfor klima-, energi- og miljøområdet.

#### **RTI etablerer innovationsalliancer på tre måder:**

- > For det første samarbejdes med de *regionale vækstfora* om at få konkrete innovative løsninger på samfundets problemer (de såkaldte innovative samfundsløsninger i strategiske partnerskaber). Der er i 2010 igangsat tre innovationsalliancer på denne måde med et samlet budget på over 50 mio. kroner hver.
- > For det andet kan rådet etablere innovationsalliancer gennem *innovationskonsortierne*. Her har rådet allerede tidligere godkendt innovationskonsortier med fokus på løsning af samfundsmæssige problemer. I efteråret 2010 gennemfører rådet et udbud af innovationskonsortier, hvori der særligt vil blive efterspurgt ansøgninger om innovationsalliancer.
- > Endelig for det tredje etablerer rådet innovationsalliancer sammen med *Det Strategiske Forskningsråd (DST)* i form af det fælles udbud ”SPIR” mellem RTI og DSF. Udbuddet i 2010 vil give innovationsalliancer inden for fødevarer og energi.

Rådet vil alene eller i samarbejde med fx Det Strategiske Forskningsråd og de regionale vækstfora igangsætte flere innovationsalliancer i de kommende år.



### **Børn – øget velfærd og sundhed**

Rådet støtter i 2010-2014 en stor innovationsalliance (via et innovationskonsortium) med temaet Børn – øget velfærd og sundhed. Baggrunden er, at mange børn redder sig en infektion i deres dagsinstitutioner. Konsortiet sætter fokus på, hvordan vores børn i højere grad end i dag kan undgå at blive syge. Konsortiet vil kortlægge smitteveje i institutioner og afklare, hvordan de kan afbrydes. Samtidig vil de øge viden om effekten af rengøring/desinfektion samt sammenhæng mellem desinfektion og overfladedesign på inventar mv.

### **Partnerskab for UNIK - Innovative løsninger til ældre**

Rådet støtter i 2010-2014 en stor innovationsalliance (via et strategisk partnerskab) med et budget på op til 100 millioner kroner, der skal bruges til at udvikle nye velfærdsteknologier, der skal lette hverdagen for kronisk syge. Det skal ske ved at forskere, offentlige og private aktører udvikler nye hjælpemidler, så personer med diabetes og andre kronisk syge kan leve en mere normal tilværelse. Det nye partnerskab skal udvikle en ny bærbar alarm, nye blodsensorer og telemedicinske løsninger, udvikle løsninger bredt til borgere med kroniske sygdomme, der også kan være hjertekar-sygdomme, muskel- og skeletlidelser eller rygerlunger.

### **Partnerskab for LEV VEL - Innovation til ældre**

Rådet støtter i 2010-2014 en stor innovationsalliance (via et strategisk partnerskab) med et budget på op til 100 millioner kroner til et nationalt partnerskab mellem virksomheder, sygehuse, universiteter, kommuner og patientforeninger, der skal udvikle et radikalt nyt slags mødested for ældre, hvor oplevelser, leg, træning og socialt samvær kombineres. Partnerskabets formål er at udvikle innovative løsninger (typisk serviceinnovation), der muliggør, at selvhjulpne ældre fastholder ønskede livsrum og funktions-evne. Det skal styrke et stærkere offentligt/privat forsknings- og videndelingssamarbejde, der vil give øget forskning, udvikling, serviceinnovation og dermed vækst indenfor et nyt område som velfærdsteknologi. Samarbejdet mellem offentlige brugere og teknologivirksomheder vil sikre danske virksomheder en bedre konkurrencesituation på det potentielt store marked for løsninger til ældre.

### **Center for cellebiologisk sygdomsanalyse**

Rådet støtter i 2010-2014 en stor innovationsalliance (via innovationskonsortier) med temaet Center for cellebiologisk sygdomsanalyse. Baggrunden er, at ikke alle kræftpatienter har brug for - eller kan tåle, samme behandlingsforløb. Konsortiet ønsker at øge mulighederne for mere individualiseret behandling af kræftpatienter ved at identificere nye biomarkører i bestemte typer kræftsvulster og samtidig udvikle tilhørende udstyr og testmodeller rettet mod de nye markører.

### **Nye behandlingsmetoder mod immunsygdomme - TREG-center**

Rådet støtter i 2010-2014 en stor innovationsalliance (via innovationskonsortier) med temaet Nye behandlingsmetoder mod immunsygdomme - TREG-center. Baggrunden er, at en række sygdomme i dag ikke kan helbredes, men kun symptombehandles. Konsortiet vil finde ny viden om immunsystemet, der på sigt kan betyde, at autoimmune sygdomme (såsom sclerose, leddegigt og kronisk tarmbetændelse) kan kureres i stedet for blot lindres.

---

>

---



## Klar information til virksomhederne

Rådet for Teknologi og Innovation styrker sin kommunikation, så både virksomheder og videninstitutioner hurtigt kan finde de informationer, de har brug for om rådets virkemidler og initiativer. Samtidig arbejder rådet på at sikre, at viden fra innovationsprojekter i højere grad spredes i samfundet.

Navnlig de små og mellemstore virksomheder skal i højere grad end i dag få adgang til relevant viden, der kan føre til innovation.

I dag anvender godt én ud af ti virksomheder rådets ordninger. Den styrkede kommunikation skal bidrage til at flere får lyst og mulighed for at deltage.



---

## 10. Styrkelse af kommunikationsindsatsen

---



### 10.1 Behov for styrket kommunikation

Virksomheder og videninstitutioner har behov for kendskab til tilbud, der er relevante for dem. De har behov for tydelige informationer, der giver et hurtigt overblik over krav og vilkår. Disse informationer skal være tilgængelige i de kanaler, som virksomheder og forskere bruger til dagligt for at holde sig opdaterede og for at finde inspiration. Fx skal informationen findes hos virksomhedernes rådgivere, brancheorganisationer og i de netværk, som virksomheden indgår i. Dette er en forudsætning for, at de tilbud, som RTI stiller til rådighed rent faktisk bliver brugt.

Der er store forskelle på, hvordan virksomheder, forskere og andre henter information, søger inspiration, deler viden med andre, indgår i netværk osv. Derfor er det vigtigt, at markedsføring- og kommunikationsindsatsen er tilpasset de konkrete målgrupper for de enkelte tilbud.

Særligt mindre virksomheder kan have behov for, at den offentlige kommunikation ”oversættes” til noget, der direkte kan relateres til netop deres situation. Her kan de rådgivere, som virksomhederne benytter, spille en stor rolle. Det gælder væksthuse, erhvervskontorer, GTS’er, brancheorganisationer m.v., som har den store fordel, at de færdes i virksomheder til dagligt. Derfor er rådgivere en vigtig selvstændig målgruppe for RTI’s informationsindsats. Virksomhedsrådgivere har brug for overskuelige og enkle informationer om indgange til innovationsfremmesystemet, fx i form af forskellige vejvisere, guider og webværktøjer. Desuden har de brug for materialer til deres markedsføring af virkemidler overfor virksomhederne.

Forskere har brug for en anden type information end virksomheder – og typisk også i andre kanaler. Forskere har fx brug for at kunne se, hvordan RTI’s tilbud kan bruges i netop deres forskning, og de har brug for informationer om, hvordan samarbejde med virksomheder kan bidrage til at gøre deres forskning bedre.

Virksomheder og forskere, både inden for og uden for de direkte målgrupper for RTI’s enkelte ordninger, har desuden behov for at få adgang til den nyeste viden om innovation og for at få inspiration til at igangsætte nye innovative projekter.

### 10.2 Udfordringer, ambition og målsætninger

RTI har i perioden 2007-2010 gjort sig erfaringer med at få interessenter, virksomheder, forskere og universiteter i tale ved hjælp af kommunikation og information. Nu er tiden kommet til at tage denne kommunikationsindsats et skridt videre. RTI vil udarbejde en sammenhængende strategi for kommunikation, der er baseret på grundige analyser af RTI’s forskellige målgrupper og deres behov. Særligt vil RTI prioritere kommunikation med den centrale målgruppe for RTI’s indsats, nemlig virksomheder.



### RTI's kommunikationsindsats

Rådet for Teknologi og Innovation har igennem de sidste tre år haft et stort fokus på kommunikation. Særligt kommunikation og koordination med erhvervspolitiske og regionale interessenter og andre aktører i innovationsfremmesystemet har været højt prioriteret. Både i forbindelse med udarbejdelse af RTI's strategier og handlingsplaner og i udviklingen af konkrete initiativer har RTI inddraget relevante interessenter i idéudvikling, udvikling af nye initiativer, analyseopgaver, høringer og vidensspredningsaktiviteter.

Desuden har RTI eksperimenteret med at involvere brugere og interessenter gennem brug af web 2.0-medier. Det skete for eksempel ved lanceringen af den interaktive hjemmeside "bedreinnovation.dk", da de nye GTS-resultatkontrakter skulle forberedes. Også i forbindelse med udarbejdelsen af denne handlingsplan, har hjemmesiden "innovationsdanmark.dk" fungeret som en åben platform for dialog.

Formålet med at inddrage interessenter har været at skabe åbenhed om RTI's aktiviteter, at få gavn af interessenters viden og iverigdom samt at sikre koordination mellem forskellige dele af innovationsfremmesystemet.

Hvad angår kommunikationen med de *direkte* målgrupper for RTI's konkrete ordninger og tilbud, gør RTI løbende en stor indsats for at sikre, at virksomheder, videninstitutioner og forskere har mulighed for at finde de tilbud, der er relevante for dem. Dette sker særligt gennem hjemmesiden "fi.dk", hvor opdateret ansøgningsmateriale, information om ansøgningsfrister mv. altid skal kunne findes. Desuden udarbejder RTI ved lanceringen af nye ordninger informationsmateriale i form af foldere, flyers mv. om de enkelte tilbud. Disse materialer distribueres typisk til GTS'er, regionale erhvervsrådgivere, til universiteterne og til andre, der har brug for informationen.

RTI har også gjort en indsats for at informere om resultaterne af igangsatte projekter. Der er i den forgangne periode udarbejdet flere avistillæg, der fortæller hvad der er kommet ud af de projekter, som RTI har støttet. Avistillæggene har været distribueret som annoncetillæg i forskellige landsdækkende aviser. RTI har desuden arbejdet med forskellige typer af web-TV – både i form af små informationsfilm om konkrete projekter og netværk og i form af en række debatprogrammer, som har kunnet ses på Forsknings- og Innovationsstyrelsens hjemmeside.

Det er RTI's ambition, at særligt virksomhedernes kendskab til Videnskabsministeriet som et sted, hvor der er viden og inspiration at hente i forhold til deres innovation, øges markant. Desuden er det ambitionen, at flere både virksomheder og forskere får kendskab til og bruger de konkrete tilbud og ordninger, som RTI har på hylderne.



---

Kommunikationsindsatsen skal på den måde *resultere* i en større spredning i de igangsatte innovationsprojekter på brancher, innovationsformer, virksomhedsstørrelser, fagområder og samarbejdspartnere. I dag anvender ca. 11 pct. af de danske virksomheder RTI's ordninger<sup>1</sup>. Det er ambitionen, at dette tal skal øges markant. Og det kan en øget kommunikationsindsats bidrage til.

RTI vil indgå i dialog med erhvervslivets organisationer, universiteterne, virksomhedsrådgivere og andre interessenter om de mere præcise ambitioner og mål for kommunikationsindsatsen.

Desuden er det RTI's ambition, at både virksomheder og forskere i højere grad oplever tilfredshed med de informationer, der stilles til rådighed om ordninger og tilbud. Da virksomheder og forskere har meget forskellige informationsvaner, afhænger succes med den type kommunikation helt af evnen til at segmentere budskaber og information. Det kræver en grundig undersøgelse og forståelse af netop den målgruppe, som er genstand for den givne kommunikationsindsats.

I praksis er der flere af RTI's tilbud, som markedsføres overfor virksomhederne af GTS'erne og andre erhvervsrådgivere. Denne indirekte kommunikation er på mange måder særdeles effektiv, da disse rådgivere er gode til at nå virksomhederne med budskaber, der er direkte relevante for den enkelte virksomhed. RTI vil inddrage flere rådgivere i denne markedsføring og undersøge, hvordan markedsføringen bedst kan understøttes af RTI.

RTI har følgende kvalitative og kvantitative mål for kommunikationsindsatsen de næste tre år:

#### Konkrete mål for indsatsen 2010-2013

- > I 2010 er der gennemført en analyse af målgruppernes kendskab til RTI's ordninger og tilbud.
- > I 2010 er gennemført en undersøgelse af rådgiveres behov for informationsmaterialer i deres markedsføring af RTI's ordninger og tilbud.
- > I 2011 er der gennemført en målgruppeanalyse for RTI's indsats.
- > I 2012 er der gennemført en undersøgelse af tilfredshed med informationsindsatsen blandt brugere af RTI's ordninger.
- > Mindst 20 pct. af danske virksomheder har kendskab til mindst ét af RTI's virkemidler til fremme af innovation.
- > Mindst 75 pct. af disse virksomheder er tilfredse med den information, de har fået om RTI's virkemidler.

---

<sup>1</sup> 11 pct. af de virksomheder, der deltog i undersøgelsen "Erhvervslivets forskning, udvikling og Innovation i Danmark – den økonomiske krises betydning", 2009, oplyste, at de bruger det offentlige erhvervsfremmesystem målrettet FoU og innovation, fx ErhvervsPhd, innovations-netværk mv.



### 10.3 RTI's indsats

#### **Kendskabsanalyse og udvikling af nye indikatorer for kommunikation**

Et grundlæggende kendskab til innovationsfremmesystemet og de enkelte tilbud og ordninger blandt virksomhederne er en forudsætning for at systemet bliver brugt, og at der hele tiden kommer nye virksomheder ind i vidensystemet.

Vi ved ikke i dag, hvor mange virksomheder, der kender til de enkelte specifikke ordninger og tiltag. Derfor vil RTI gennemføre en generel kendskabs- og imageanalyse blandt danske virksomheder samt en undersøgelse af virksomhedernes tilfredshed med den information, de får. Denne ”nulpunktsmåling” skal være udgangspunkt for fremtidige mål for kommunikation.

Desuden vil RTI i samarbejde med erhvervsorganisationer og -rådgivere starte et arbejde med at udvikle relevante og målbare indikatorer for kommunikation, kendskab og tilfredshed med kommunikationsindsatsen.

#### **Målgruppeanalyse**

RTI's innovationsfremmeindsats indeholder forskellige typer af tilbud, der afspejler, at virksomheder har forskellige behov. De enkelte tilbud har derfor meget forskellige målgrupper. I den ene ende af skalaen findes tilbud, som fx videnspilot- og videnkuponordningerne, der retter sig i mod små, ikke-innovative virksomheders behov, mens der i den anden ende af skalaen findes tilbud, der retter sig mod mere FoU-aktive virksomheders behov, fx innovationskonsortier.

RTI ønsker at få en mere systematisk viden om de forskellige målgrupper og deres behov for information. Derfor vil RTI gennemføre en målgruppeanalyse, der bl.a. skal kortlægge informationsbehov, informationsvaner, foretrukne informationskanaler osv. denne analyse skal bruges som grundlag for at udarbejde en egentlig kommunikationsstrategi.

#### **Alliancer med rådgivere og formidlere**

RTI vil holde fast i den nuværende meget brugte kommunikationskanal, nemlig kommunikation gennem forskellige typer af formidlere og rådgivere som fx GTS'er, brancheforeninger, regionale og kommunale erhvervskontorer mv.

I dag er det især GTS'ere, der markedsfører RTI's ordninger. Fremover bør flere forskellige typer af formidlere inddrages systematisk. RTI vil invitere alle disse formidlere ind i alliancer om markedsføring og kommunikation om virkemidler og andre tiltag. Det skal ske ved etablering af tættere kontakter med disse formidlere, herunder at undersøge, hvordan RTI bedst muligt kan understøtte den formidling og markedsføring, som disse formidlere foretager.

#### **En sammenhængende kommunikationsstrategi**

RTI vil i samarbejde med en professionel kommunikationsrådgiver udarbejde en samlet strategi for kommunikation dels for RTI's primære målgrupper – virksomheder og videninstitutioner – dels for andre interessenter. Strategien skal også omhandle kommunikation med politiske interessenter og RTI's pressearbejde.





---

Kommunikationsstrategien skal endvidere indeholde forslag til, hvor det er hensigtsmæssigt at koordinere og samarbejde med andre ministerier, fx ved at udarbejde fælles informationsmaterialer og ved at gøre tilbud gensidigt synlige på hinandens hjemmesider.

#### **Tilfredshedsundersøgelse**

Som opfølgning på kommunikationsstrategien vil RTI gennemføre en tilfredshedsmåling med den informationsindsats, der er sket i forhold til de primære målgrupper for RTI's arbejde.

#### **Innovationspolitisk redegørelse**

Jf. lov om teknologi og innovation har RTI til opgave at rådgive videnskabsministeren om tilrettelæggelsen og udviklingen af indsatsen for at styrke den fremtidige vækst og innovation i erhvervslivet. Rådet vil derfor fremover supplere sin årlige redegørelse til Videnskabsudvalget for rådets virke med en innovationspolitisk redegørelse. Redegørelsen skal sætte fokus på rådgivning og anbefalinger til at skabe et sammenhængende rådgivnings- og innovationssystem, til oprettelse eller nedlæggelse af konkrete virkemidler, anbefalinger omkring evalueringer og analyser af innovationspolitikken eller til samarbejde på tværs af forskningsråd, fonde mv.





## Innovationsområdets finanslovbevillinger 2010-2013, mio. kr

Finanslovskonto	FL2010	B02011	B02012	B02013
19.74.01.15. GTS og opfinderordningen	363,0	311,4	298,6	249,4
19.74.01.50 ErhvervsPhd	122,2	122,4	111,4	111,4
19.74.01.50 Fond for Entreprenørskab, IDEA aktiviteter mv.	9,9	10	10 (10)	
19.74.01.50 Videnpiloter	14,4	11,4	11,4	4,4
19.74.01.63 Innovationsmiljøer	210,0	192,2	191,2	124,2
19.74.01.75 Innovationsprojekter	175,1	173,6	173,5	124,2
19.74.01.75 Innovationsnetværk	155,7	94,3	94,3	45,1
19.17.04.46 Proof-of-concept	35,9	20	20	
19.17.04.17 IKT-vækstmiljø	10	10	10	10
<b>I alt</b>	<b>1.096,2</b>	<b>945,3</b>	<b>920,4</b>	<b>668,7</b>

Kilde: Finansloven for 2010



## Videnskabsministeriets (VTU) og RTI's bidrag til innovationsfremmesystemet i Danmark

Tabel: Oversigt over kernefunktioner i innovationsfremmesystemet

Funktion	Formål	Kernefunktioner
FoU-baseret teknologisk service	At opbygge forskningsbaserede teknologiske kompetencer, hjemtage viden fra udlandet samt aktivt sprede og stille det til rådighed for dansk erhvervsliv med henblik på at skabe innovation.	9 GTS-institutter (VTU-RTI)
Innovationsnetværk	At skabe platforme for matchmaking, vidensspredning og innovationssamarbejde mellem virksomheder og videninstitutioner.	19 Innovationsnetværk (VTU-RTI) Andre netværk (FVM)
Innovationsprojekter	At fremme forskellige former for innovationsaktiviteter i virksomhederne gennem direkte og indirekte støtte.	Ca. 35-40 puljer (VTU-RTI, ØEM, UM, KEM, MIM, FVM, Regionerne)
Forskning	At fremme, at der udføres forskning af høj kvalitet, der skaber innovation og værdi for erhvervsliv og samfund.	Højteknologifonden (VTU) Det strategiske Forskningsråd (VTU) Innovationskonsortier (VTU-RTI)
Udbydere af risikovillig kapital og faciliteter for nye innovative virksomheder	At skabe vækst og innovation i nye og etablerede virksomheder med vækstpotentiale ved at tilvejebringe risikovillig kapital i form af lån, ejerandele eller investeringer samt kontor-, viden- og forskningsfaciliteter.	Vækstfonden (ØEM) Innovationsmiljøer (VTU-RTI) IKT-vækstmiljø (VTU-RTI)
Rådgivning og videntcentre	At yde forskellige former for rådgivning og vejledning, der understøtter virksomhedernes innovationsprocesser, herunder vejledning om offentlige innovationstilbud.	Dansk Design Center (ØEM) Patent- og Varemærkestyrelsen (ØEM) Opfinderrådgivningen (VTU-RTI)
Udbydere af uddannelse og kompetenceudvikling	At fremme, at højt kvalificeret arbejdskraft og studerendes innovationskompetencer bringes i anvendelse	ErhvervsPhD (VTU-RTI) Videnpiloter (VTU-RTI)
Kommercialisering af offentlig forskning	At fremme at offentlig forskning kommercialiseres, bl.a. gennem teknologioverførsel, patentering, spinouts og modning af opfindelser.	Universiteternes tech trans enheder Proof of concept (VTU-RTI)
Internationalisering af innovation	At fremme danske virksomheders internationale innovationsaktiviteter, bl.a. via matchmaking og vidensamarbejde med udenlandske partnere samt informere, rådgive og på anden vis understøtte danske virksomheders muligheder i EU's 7. rammeprogram	3 Innovationscentre (UM og VTU) Innovationspakker (UM) Eurocenter (VTU) EU-forprojektstøtte (VTU, VTU-RTI og FVM) GTS-institutter (VTU-RTI)



---

### Performance indikatorer og effektmål i InnovationDanmark 2010-2013

Det er første gang, at der i Danmark er udformet en samlet 4-årig handlingsplan med konkrete input- og outputmål for forsknings- og innovationsindsatsen. For hvert indsatsområde er der fastsat en række effektmål, som alle er formuleret som 2013-mål for såvel aktivitet, input i virksomheder og output for såvel virksomheder som samfundet.

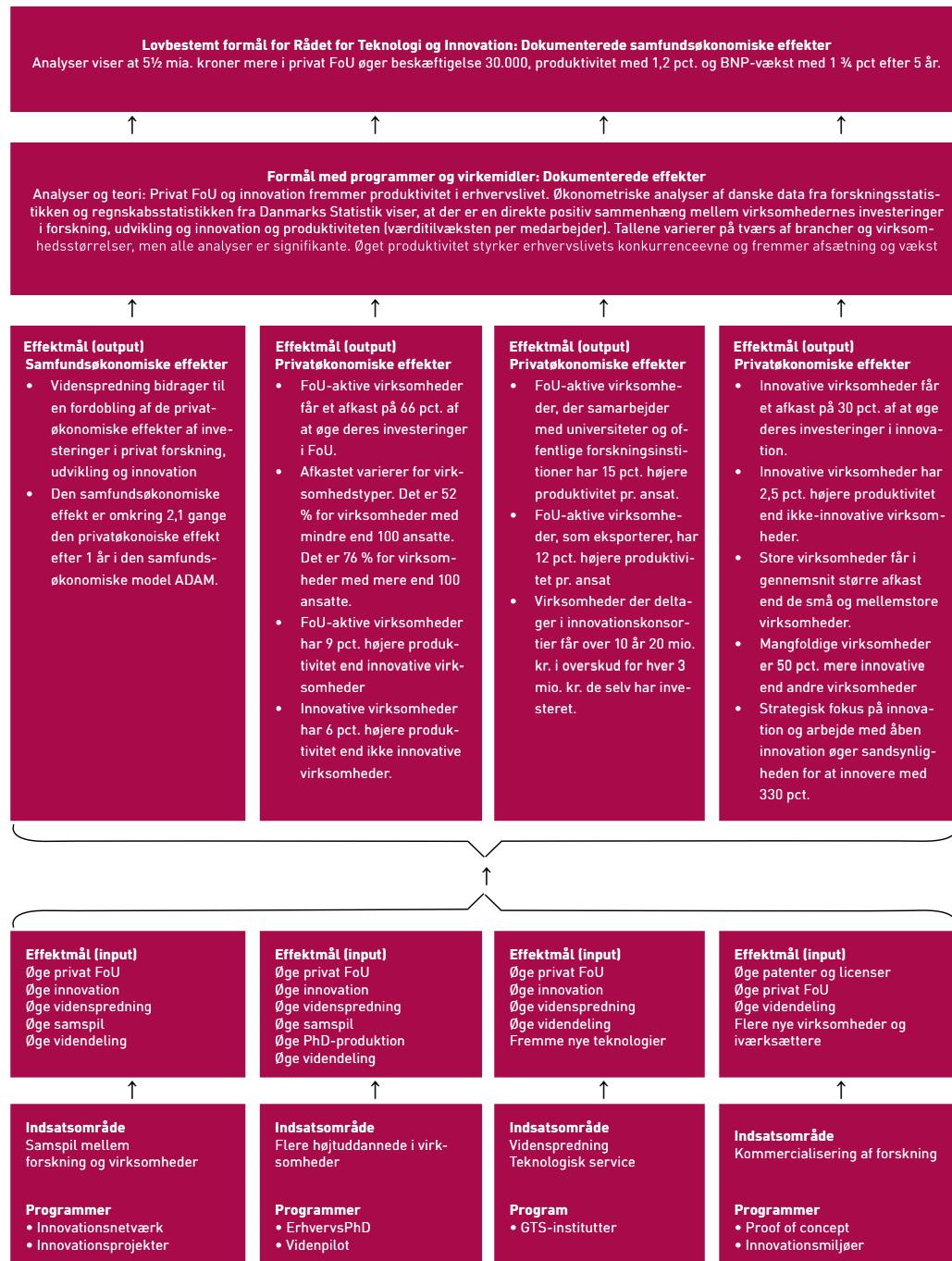
Effektmålene for input knytter sig til de overordnede output effektmål i InnovationDanmark som fx øget produktivitet, beskæftigelse og vækst.

Der er formuleret aktivitetsmål i hvert kapitel. Disse knytter sig direkte til gennemførelsen af hvert enkelt initiativ. Aktivitetsmålene er udtryk for, om initiativerne er en succes, set ud fra præmisser om fx antal deltagere, tidsforløb m.v., mens effektmålene er indikator for initiativernes succes i forhold til at løse de skitserede privatøkonomiske, samfundsøkonomiske og øvrige samfundsmæssige udfordringer.

Figuren på næste side illustrerer sammenhængene mellem de overordnede mål i InnovationDanmark, effektmålene og virkemidlerne.



Figur 8: Sammenhængen mellem de politiske mål og InnovationDanmark: Status for effektmål (output)





---

Der arbejdes i handlingsplanen med tre typer performanceindikatorer:

- > Effektmål for output, som er en type nøgle-performanceindikatorer (Key Performance Indicators – KPI).
- > Effektmål for input, som er en anden type nøgle-performanceindikatorer.
- > Aktivitetsmål, som er en indikator for anvendelsen af virkemidlet.

Effektmål eller såkaldt nøgle-performanceindikatorer (Key Performance Indicators – KPI) for et innovationsprogram eller virkemiddel angiver de indikatorer, som er centrale for om et program eller virkemiddel har den ønskede effekt.

Effektmål baseret på output-performanceindikatorer anvendes for at vurdere den privatøkonomiske og samfundsøkonomiske effekt af innovationspolitikken. Generelt ses på effekten i forhold til en kontrolgruppe, således at det der måles, er den egentlige mereffekt af det pågældende program eller virkemiddel.

Effektmål baseret på input-performanceindikatorer anvendes for at se på, om de ønskede input i virksomheder, de ønskede samfundsmæssige adfældsændringer og påvirkninger eller de ønskede individuelle adfærdseffekter for arbejdskraften opnås.

Endelig anvendes aktivitetsmål som en performanceindikator for at følge med i implementeringen af et virkemiddel, herunder efterspørgslen efter virkemidlet, igangsatte projekter, netværk osv. Aktivitetsmål er ikke en nøgleindikator, da den ikke siger noget om effekten af indsatsen hverken i virksomhederne eller i samfundet.

Der anvendes databaser, statistikker, evalueringer, performanceregnskaber og effektmålinger til at få informationer om effekterne af den førte politik. Det er ikke de samme nøgle-performanceindikatorer (input, output og aktivitet), der anvendes for de forskellige virkemidler.

Der udarbejdes systematisk for hvert virkemiddel inden det igangsættes en såkaldt ”ydelsesbeskrivelse”, der angiver de forventede ydelser og leverancer, herunder især nøgle-performanceindikatorer samt de ønskede effekter af det pågældende virkemiddel.

Ydelsesbeskrivelsen indeholder også en beskrivelse af vurderings- og evalueringskriterier til understøttelse af hvert virkemiddel med henblik på at opnå de ønskede effektmål for såvel input som output.

I de to tabeller på næste side er de anvendte nøgle-performanceindikatorer (effektmål for såvel input som output) for de innovationspolitiske virkemidler angivet. Et x betyder, at den angivne nøgleperformanceindikator anvendes til vurdering af effekten af virkemidlet.

I den sidste tabel er der desuden en oversigt over evalueringskriterier for hvert program eller virkemiddel.



Nøgle-performance-indikatorer (output) for hvert virkemiddel	Åbne midler	Videnkupon	Innovationskonsortier	Videnpilot	Eurostars	Erhvervs-Phd	Innovationsnetværk	GTS-net	Innovationsmiljøer
Individuel beskæftigelse				X		X			X
Effekt på beskæftigelse i virksomhed	X	X	X	X	X	X			X
Merværditilvækst i virksomhed (bruttoprofit)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Produktivitet per medarbejder i virksomhed	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Individuel løneffekt			X	X		X			X
Overlevelsesgrad for virksomheder		X		X					X

Nøgle-performance-indikatorer (input) for hvert virkemiddel	Åbne midler	Videnkupon	Innovationskonsortier	Videnpilot	Eurostars	Erhvervs-Phd	Innovationsnetværk	GTS-net	Innovationsmiljøer
Innovationsevne	X	X	X	X	X	X	X	X	
Investeringer i privat forskning	X	X	X		X	X	X	X	X
Investeringer i innovation		X	X	X			X	X	
PhD-produktion, patentering mv.			X		X	X		X	
Mobilitet af arbejdskraft mellem offentlig og privat sektor				X		X			
Regional fordeling af aktiviteter	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Samarbejdsprojekter mellem virksomheder og videninstitutioner	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Kønsfordeling				X		X			
Deltagelse af små virksomheder		X	X	X	X	X	X	X	
Antal virksomheder	X		X		X	X	X	X	
Antal nyetablerede virksomheder									X

Vurderingskriterier	Åbne midler	Videnkupon	Innovationskonsortier	Videnpilot	Eurostars	Erhvervs-Phd	Innovationsnetværk	GTS-net
Forskningshøjde				X		X	X	X
Innovationshøjde		X	X	X		X		X
Erhvervsnytte		X	X	X		X		X
Samfundsnytte		X	X	X		X		X
Uddannelse					X		X	(X)
Beskæftigelse					X			
Projektstyring og projektledelse		X		X		X	X	
Videnspredning og formidling		X		X				X
Krav om deltagelse af små virksomheder			X		X	X		X
Partnersammensætning og virksomhedsdeltagelse		X	X	X		X	X	
Økonomi og privat medfinansiering		X	X	X	X	X	X	X
Fagligt fokusområde								X



---

>

---



---

>

---

---

---

<

---

---

