



Rådet for Teknologi og Innovation

Performanceregnskab for GTS-institutterne 2003



Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling

Rådet for Teknologi og Innovation

Performanceregnskab for GTS-institutterne 2003

- Kvalitet og effektivitet i den teknologiske service

Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling

Indholdsfortegnelse

Forord	3
Sammenfatning	4
Performanceregnskab for GTS-institutterne	8
Nyttevirkning hos kunderne	9
Omsætning	9
Kundemasse – GTS-nettets samspil med deres kunder	12
Presseomtale	13
Kompetence og FoU	14
Kompetencer	14
Forskning og udvikling	16
Andre faglige aktiviteter	20
Effektivitet	22
Tema: Samspil mellem GTS-institutterne og universiteterne	24
Samarbejde er vigtigere end nogensinde før	24
GTS-institutternes samspil i dag	25
Den fremtidige udfordring	30
Bilag 1. Performancedata for GTS-nettet 2002	31
Bilag 2. Kort om GTS-institutterne og GTS-nettet	32

Forord

Den 1. juli 2003 har Rådet for Teknologi og Innovation i et år fungeret som rådgivende organ for ministeren for videnskab, teknologi og udvikling. Rådet har, i året der er gået, blandt andet fokuseret på at styrke teknologiudvikling og innovation i erhvervslevet. De Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter (GTS) har i denne sammenhæng en central placering, og Rådet for Teknologi og Innovation har fulgt institutterne og den teknologiske service tæt.

Som bevilligende myndighed for GTS-institutterne er Rådet for Teknologi og Innovations primære rolle at sikre samfundet et optimalt udbytte af de 240-250 mio. kr., der årligt investeres i de 10 GTS-institutter.

Performanceregnskabet synliggør og identificerer GTS-institutternes målopfyldelse inden for centrale områder, såsom deres nyttevirkning, kompetencer, effektivitet og FoU. Performanceregnskabet er således et værktøj til, at vurdere, om GTS-institutterne lever op til de krav, der bliver stillet til dem i forhold til samfunds- og innovationspolitiske målsætninger.

Regeringen offentliggjorde i forbindelse med finansloven for 2003 samspilshandlingsplanen *Nye veje mellem forskning og erhverv – fra tanke til faktura*. Målsætningen med handlingsplanen er at styrke samspillet mellem forskningsinstitutionerne og erhvervslevet i Danmark. Dette er en central opgave for regeringen, som også rådet tager aktiv del i.

Et væsentligt element i handlingsplanen er at styrke den teknologiske services placering i videnssystemet. Der peges i handlingsplanen på, at der er behov for at skabe et tættere samspil mellem GTS-institutterne og de øvrige forsknings- og uddannelsesinstitutioner for at sikre en bedre udnyttelse af de samlede kompetencer i videnssystemet i forhold til erhvervslevets behov. Rådet er meget enig heri og lægger derfor vægt på, at GTS-institutterne samarbejder med førende danske (og udenlandske) videninstitutioner om

udvikling og opbygning af teknologiske kompetencer.

I dette performanceregnskab sættes der netop fokus på GTS-institutternes samarbejde med forskningen. Det fremgår, at der allerede er et veludbygget og alsidigt samspil, som både institutter, forskningsinstitutioner og virksomheder tager del i og har gavn af. Det er rådets ambition, at dette samspil udbygges yderligere i de kommende år, og at der blandt andet etableres flere strategiske samarbejder mellem teknologisk service og forskningen, der kan bidrage til at få den nye viden hurtigere ud i virksomhederne.

Endvidere gennemfører rådet og Videnskabsministeriet med virkning fra 2004 en række ændringer af den måde den offentlige medfinansiering af forskning og udvikling i GTS-institutterne gives på. Blandt andet indføres der mere kontante og målbare performance- og succeskriterier i forbindelse med indgåelse af resultatkontrakter og tildelingen af offentlige midler. Sigtet er at forbedre og forenkle de administrative rammer for den teknologiske service, og derigennem fortsat sikre et højt samfundsmæssigt afkast af de offentlige midler til området.



Fritz Schur Jr.
Formand
Rådet for Teknologi og Innovation

Sammenfatning

De Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter er en central del af det danske viden- og innovationssystem. GTS-institutterne, der er almenyttige servicevirksomheder, leverer viden og rådgiver dansk erhvervsliv og myndigheder på markedsmæssige vilkår.

GTS-institutternes primære opgave er bredt at opbygge og udvikle anvendelsesorienteret viden og ny teknologi af relevans for dansk erhvervsliv.

GTS-institutterne indgår resultatkontrakter med Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling om forsknings- og udviklingsopgaver, der er til gavn for samfundet. De 10 GTS-institutter dækker en bred del af den danske erhvervsstruktur.

Nøgletal og bevillinger

På niveau med 2000 og 2001 modtog GTS-institutterne i 2002 lidt over 240 mio. kr. fra resultatkontraktmidlerne til medfinansiering af kompetenceopbygningen, herunder gennemførelse af forsknings- og udviklingsaktiviteter, samt opbygning af bestemte teknologiske kompetencer. Resultatkontraktmidlerne er blevet realiseret ved, at Rådet for Teknologi og Innovation har indgået 3-årige resultatkontrakter med GTS-institutterne. GTS-institutterne omsatte samlet for lidt under 2,2 mia. kr. i 2002, hvilket betyder et fald på ca. 3 pct., svarende til 63 mio. kr. i forhold til 2001¹⁾.

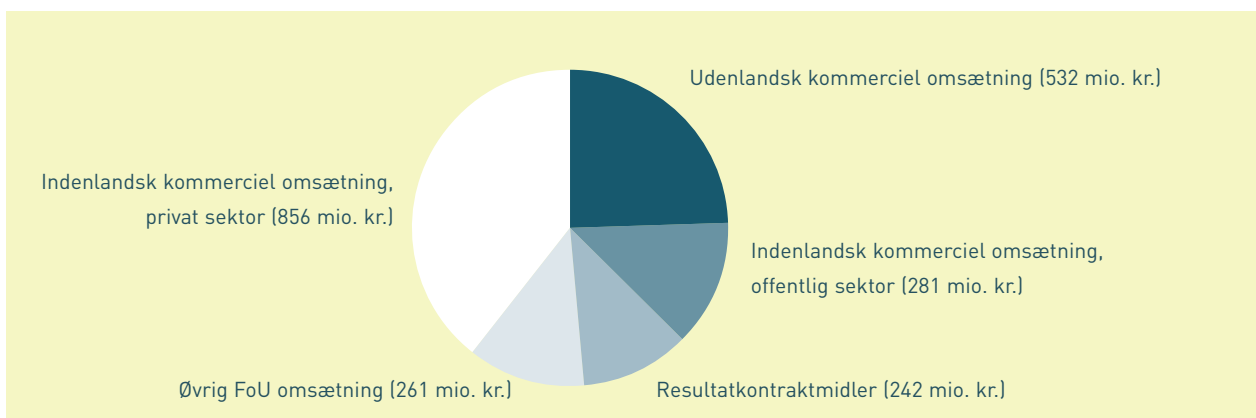
Det lille fald i omsætningen skal ses i forhold til den stagnation og afmatning, der har præget rådgivningsbranchen og erhvervslivet generelt i 2002. To faktorer, der har haft en stor indflydelse på faldet i omsætningen, er salg af ydelser til store virksomheder, der er faldet med 15 pct., hvilket svarer til små 60 mio. kr. Og den internationalt finansierede FoU der er faldet med 32 pct., hvilket svarer til 37 mio. kr. Ligeledes er omsætningen til den offentlige sektor faldet med 6 pct.

Overordnet fordelte omsætningen sig med 1,7 mia. kr. til kommerciel salg til offentlige og private kunder – svarende til 76 pct. af totalomsætningen – mens de sidste 24 pct. svarende til godt 0,5 mia. kr. dækker over eksternt finansieret forskning og udvikling. I lighed med 2001 beskæftigede GTS-nettet i alt knap 3.000 medarbejdere i 2002, hvoraf ca. 50 pct. af medarbejderne havde en akademisk baggrund. I 2001 havde GTS-institutterne en effektivitetsfremgang i omsætningen pr. medarbejder, hvor 2002 viser en mindre tilbagegang. Omsætningen pr. medarbejder faldt med ca. 2 pct.²⁾ og befandt sig på ca. 734.000 kr. Overskuddet pr. medarbejder faldt med næsten 65 pct., det laveste niveau siden 1998. Årsagen til dette fald skal dels findes i den øgede konkurrence om færre opgaver, dels i en afmatning på miljømarkedet. Konsekvenserne af det øgede pres på markedet betød konkret et fald fra 13.687 kr. til 4.829 kr. pr. medarbejder.

Note 1:
Et enkelt GTS-institut har ændret sin opgørelsesmetode, således at de opgør tal for hele koncernen og ikke kun den danske afdeling. Dette påvirker den samlede omsætning positivt.

Note 2:
Målt i løbende priser.

GTS-institutternes omsætning 2002 i mio. kr.



De 10 GTS-institutters kernekompetencer

Bioteknologisk Institut

Instituttet udbyder forskning, rådgivning og analyser til industri og offentlige myndigheder inden for levnedsmiddel- og bioteknologi, herunder farmaceutisk industri.

Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut

Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut virker i teknisk-videnskabelig henseende for brandsikring og skadeforebyggelse i forbindelse med brand. Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut er akkrediteret til prøvning, inspektion og certificering.

DFM – Dansk Fundamental Metrologi

Dansk Fundamental Metrologis primære opgave er at støtte dansk industri ved at tilbyde måleteknisk rådgivning og sporbar kalibrering på højeste internationale niveau.

DHI – Institut for Vand og Miljø

Institut for Vand og Miljø's rådgivningsaktiviteter er baseret på udvikling og anvendelse af ekspertise og avanceret teknologi inden for økologi og miljøkemi, vandressourcer, vandbygning, strømnings-teknik samt beslægtede områder.

DTC – Dansk Toksikologi Center

Dansk Toksikologi Center formidler toksikologisk ekspertise og rådgivning om kemiske stoffer, mikroorganismer og levnedsmidler til gavn for sundhed og miljø til industri og samfund.

DELTA – Dansk Elektronik, Lys & Akustik

DELTA udfører test og certificering samt formidler viden om teknologi og dens anvendelse inden for elektronik, lys, optik og akustik m.m.

DS – Dansk Standard

Dansk Standard sørger for standardisering, certificering og videnformidling til gavn for industrien, erhvervslivet og samfundet i øvrigt. Dansk Standard er officielt godkendt dansk centralorgan for standardisering.

dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ

Instituttet integrerer forskningsresultater med markedsviden inden for miljørigtig proces- og energi-effektivisering, luftforurening og dens kilder, samt integreret miljø- og produktudvikling.

FORCE Technology

FORCE Technology er en viden- og teknologibaseret virksomhed inden for bl.a. inspektion og prøvning, apparat- og sensorteknologi, materialeteknologi, svejsning og produktionsteknologi.

Teknologisk Institut

Teknologisk Institut udvikler og formidler teknologiske fremskridt til gavn for dansk erhvervsliv og samfund i øvrigt. Blandt andet inden for byggeri, energi, materialer, miljø, industri og erhvervsudvikling.

Videnspredning til dansk erhvervsliv

GTS-institutterne udfører en vigtig vidensspredningsfunktion gennem salg af kommercielle ydelser til virksomheder på det danske marked. Rådet har siden 1998 haft særligt fokus på en målrettet indsats fra GTS-institutterne over for små og mellemstore virksomheder. Set i lyset af den generelle afmatning på markedet vurderes det positivt, at der er forekommet et forholdsvis lille fald i omsætningen på henholdsvis 6 pct. til små virksomheder og 15 pct. til store virksomheder, mens der er forekommet en fremgang på lidt over 1 pct. i omsætningen til de mellemstore virksomheder.

Institutternes resultater er skabt med et uændret niveau af offentlige resultatkontraktmidler i perioden 2002. For hver krone det offentlige tildeler GTS-nettet gennem resultatkontraktmidler spredes der viden til virksomheder og offentlige institutioner for 6,9 kr., hvilket er et lille fald fra 2001 på ca. 1 pct.

Nedgang i FoU samspil og indsats

GTS-institutternes forsknings- og udviklingsindsats er en vigtig forudsætning for at kunne tilbyde teknologiske kompetencer på et højt fagligt niveau, herunder fastholde nuværende og udvikle nye internationale spidskompetencer. Institutternes samlede forsknings- og udviklingsindsats har siden det første performanceregnskab i 1998 været svagt faldende. Fra 2001 til 2002 er der tale om et fald på ca. 7 pct. fra 542 til 490 mandeår i institutternes indsats på FoU. Institutternes myndigheds- og egenfinansiering er i 2002 uændret, mens den internationalt finansierede FoU, som tidligere nævnt, er faldet med 32 pct.

GTS-institutternes FoU-samspil med andre forskningsinstitutioner er på nationalt plan faldet med 17 pct., mens det på internationalt niveau er begrænset til ca. 2 pct. Et tæt samspil med andre aktører i videnssystemet er helt afgørende, hvis GTS-nettet skal fastholde og styrke sin centrale placering i det danske og internationale innovationssystem.

Patentering og etablering af spin-off virksomheder er gode indikatorer for, i hvor høj grad den forskning og innovation der foregår hos institutterne bærer frugt. I performance-regnskaberne for 2000 og 2001 har niveauet for patentering ligget omkring 10-12 udtagne patenter og et tilsvarende antal ansøgninger pr. år. I 2002 er antallet af udtagne patenter steget med 42 pct., mens GTS-institutterne selv har etableret én spin-off virksomhed og har hjulpet to i gang.

Øget internationalt salg

GTS-institutternes internationale aktiviteter er centrale for at opnå adgang til den nyeste forskning og relevant viden for dansk erhvervsliv og for institutternes muligheder for at udvikle og positionere sig på det internationale videnmarked.

Den udenlandske omsætning er på niveau med 2001 steget med 14 pct. i 2002, hvilket konkret har betydet en stigning fra 466 mio. kr. til 532 mio. kr. Stigningen i den udenlandske omsætning skyldes, at et enkelt institut har opgjort hele koncernomsætningen og ikke kun den danske omsætning. Reelt er niveauet i den udenlandske omsætning uændret, hvilket er positivt set i forhold til den øgede konkurrence på det internationale rådgivningsmarked.

Performanceregnskab for GTS-institutterne

Rådet for Teknologi og Innovation udarbejder årligt *performanceregnskab for GTS-institutterne*. Regnskabet er et værktøj, der skaber overblik og gør status over GTS-nettets aktuelle kvalitetsniveau og samfunds- og erhvervsmæssige nytteeffekt. Regnskabet beskriver udviklingen i institutternes samlede præstationer, således at det fra år til år er muligt at se på udviklingen hos institutterne. Regnskabet er bygget op omkring en række

indikatorer eller målepunkter, som tilsammen belyser institutternes evne til effektivt at udvikle og formidle viden på et højt niveau til erhvervslivet og den offentlige sektor, jf. boksen nedenfor.

Datagrundlaget for performanceregnskabet er – medmindre andet er angivet – tilvejebragt af de 10 GTS-institutter.

Hvad måles der i performanceregnskabet?

Performanceregnskabet er et forsøg på at måle GTS-institutternes præstationer i forhold til de samfundsmæssige og innovationspolitiske krav og målsætninger, som GTS-nettet skal leve op til.

Regnskabet er inddelt i tre temaer:

- > Nyttevirkning hos kunderne
- > Kompetencer
- > Effektivitet

For hvert tema er der opstillet en række målepunkter, som til sammen tegner et billede af GTS-nettets resultater på det pågældende område. Målepunkterne omfatter nøgletal for GTS-institutternes samlede økonomi, kompetencer og aktivitetsniveau. Alle beløb, som præsenteres i regnskabet, er opgjort i løbende priser. Der lægges særlig vægt på at måle effekterne af de offentlige resultatkontraktmidler, som tildeles institutterne. De konkrete målepunkter er:

Nyttevirkning hos kunderne

- > Kommerciel omsætning
- > Kundemasse, herunder også SMV-kunder
- > Kundernes udbytte af samarbejdet med GTS
- > Presseomtale

Kompetencer og FoU

- > Medarbejdernes uddannelsesniveau
- > FoU-indsats
- > Nationalt og internationalt FoU-samarbejde
- > Publikationer/faglige indlæg
- > Patenter og spin-off virksomheder
- > Medarbejdere, der fungerer som undervisere/vejledere på universiteter
- > Eksternt fagligt råds- og udvalgsarbejde

Effektivitet

- > Omsætning pr. medarbejder
- > Overskud pr. medarbejder
- > Kommerciel omsætning pr. resultatkontraktkrone
- > Samlet FoU-omsætning pr. resultatkontraktkrone

Nyttevirkning hos kunderne

Det er i performanceregnskabet muligt at se, hvilken nytteværdi GTS-institutterne har hos kunderne. GTS-nettet har en forpligtelse til at servicere alle dele af dansk erhvervsliv, herunder særligt de små og mellemstore virksomheder. I denne forbindelse er institutternes hovedopgave at sprede ny anvendelsesorienteret viden til erhvervslivet og offentlige institutioner. GTS-institutterne skal gennem salg af kommercielle ydelser sørge for vidensspredning, der er med til at fremme udvikling og udnyttelse af teknologisk, ledelsesmæssig og markeds­mæssig viden, samt fremme innovationsindsatsen i virksomhederne og derigennem skabe øget konkurrenceevne.

Omsætning

GTS-institutterne omsatte i 2002 for 2,171 mia. kr., hvilket svarer til et fald på små 3 pct. i forhold til 2001.

De kommercielle ydelser dækker størstedelen af GTS-nettets indtjening. I 2002 udgjorde den kommercielle indtjening 77 pct. af omsætningen, hvilket er 1 pct. mere end i 2001. De resterende 23 pct. er eksternt finansieret forskning og udvikling. Af de 23 pct. modtog institutterne 11 pct. i resultatkontraktmidler til medfinansiering af forsknings- og udviklingsaktiviteter. De resterende 12 pct. stammer fra øvrig FoU-omsætning, der dækker over offentlige projektmidler fra staten, herunder centerkontraktmidler samt midler

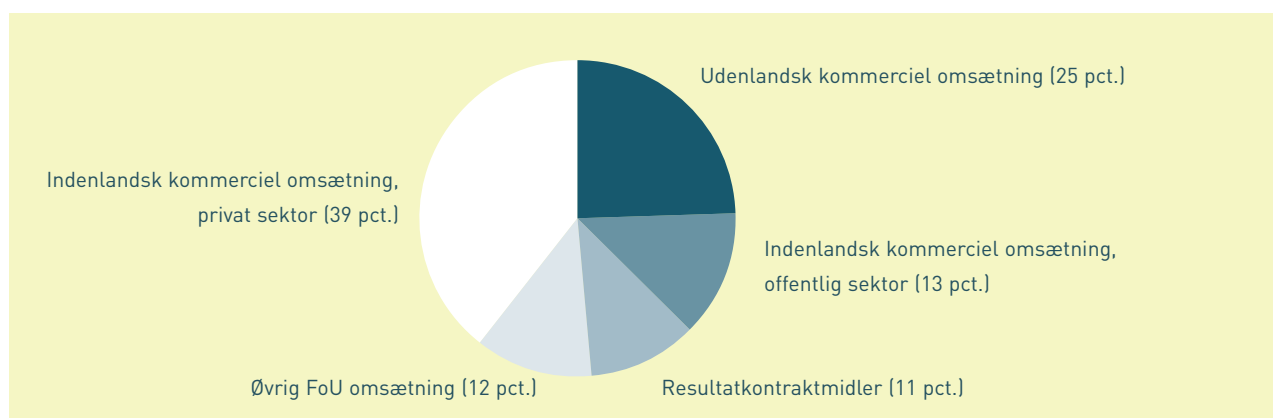
fra EU og andre internationale institutioner og organisationer.

Udvikling i omsætning

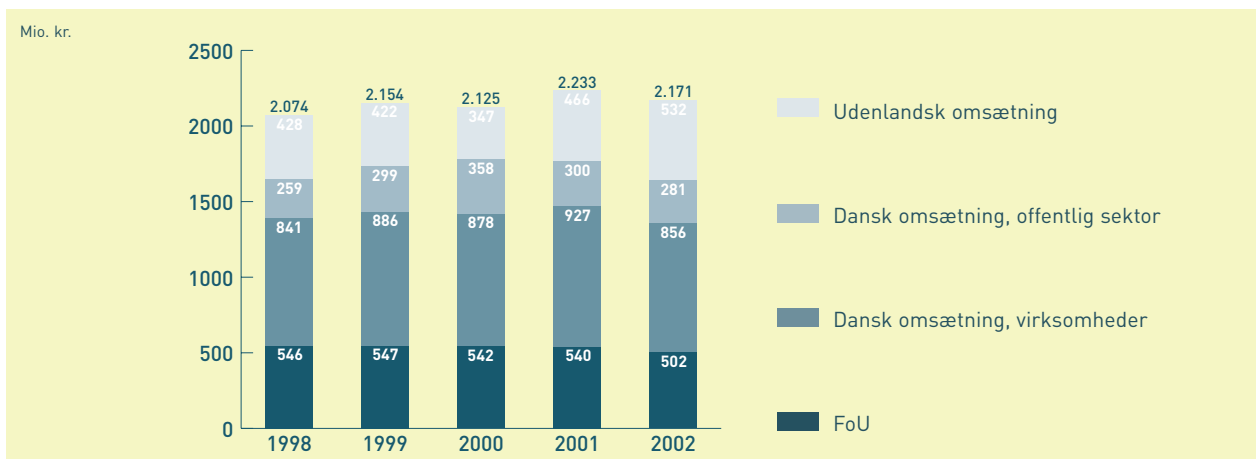
Tilbagegangen i omsætningen på 3 pct. fra 2001 til 2002 skyldes som tidligere påpeget flere faktorer. Den generelle afmatning på det danske marked for rådgivning og serviceydelser har i denne sammenhæng en stor betydning, hvilket afspejles i en omsætningsnedgang på 91 mio. kr. Nedgangen i omsætningen gør sig gældende for den offentlige og den private sektor. De private virksomheder i Danmark repræsenterer den største andel af GTS-nettets omsætning. De danske virksomheders andel af GTS-nettets omsætning var i 2002 på 39 pct., hvilket svarer til 856 mio. kr. Set i forhold til 2001 er GTS-nettets salg til den private sektor faldet med næsten 8 pct. Dette er et knæk på den ellers generelt positive stigning, der har været siden 1998.

I de 5 år, der er blevet opgjort tal til performanceregnskabet, har udviklingen i omsætningen været nogenlunde jævn, dog med undtagelse af 2001, hvor den samlede omsætning var på 2,2 mia. kr. En omsætning, der skyldtes en betydelig vækst i den udenlandske sektor samt en moderat vækst i salget til den private sektor i Danmark. I lyset af denne stigning er 2002-omsætningen til den private sektor negativ med et fald på ca. 8 pct. Ser man i forhold til de resterende år,

Den samlede omsætnings procentvise fordeling



Udviklingen i omsætningen

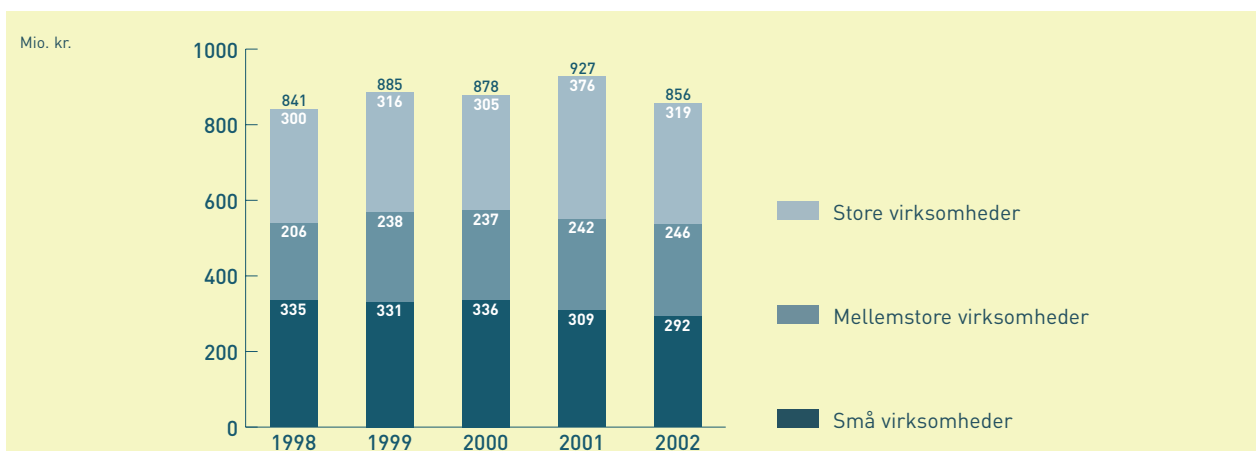


er der en lille stigning i omsætningen til de mellemstore virksomheder, mens den samlede indenlandske omsætning i forhold til 1998-2000 perioden kun er faldet med 1 pct. Omsætningen til de små virksomheder er med et fald fra 2001 til 2002 på 17 mio. kr. det laveste i hele perioden. Dette skal dog ses i sammenhæng med, at de små og mellemstore virksomheders andel af omsætningen procentvis er steget. Samtidig udgør de små og mellemstore virksomheder stadig den største del af GTS-nettets indenlandske kommercielle omsætning med i alt ca. 63 pct. eller 538 mio. kr.

I tråd med faldet i omsætning til virksomheder i Danmark er den offentlige omsætning faldet med 6 pct. Denne tendens har gjort sig gældende siden 2000, hvor omsætningen samlet er faldet med 77 mio. kr. i løbet af 2001 og 2002.

I 2002 er det kun den udenlandske omsætning, der ikke har oplevet et fald. Alligevel har den samlede omsætning set i forhold til 2000 og 2001 kun gennemgået et fald på 3 pct., hvilket svarer til et fald i den samlede omsætning på 63 mio. kr.

Indenlandsk kommerciel omsætning i den private sektor fordelt på virksomhedsstørrelse



Udvalgte aktiviteter i 2002

GTS-institutterne udfører opgaver inden for en bred vifte af områder i det danske samfund. Opgaver der er med til at udvikle, forbedre og sikre det danske samfund. GTS-institutternes kerneaktiviteter spredt sig fra rådgivning og analyser over miljø- og produktudvikling til teknologi, certificering og inspektion og prøvning. GTS-institutternes kernekompetencer og aktiviteter bliver ofte udviklet i samarbejde med og kommer samfund såvel som erhvervslivet og det offentlige til gode.

Ny samarbejdsform med værdideling giver resultater

FORCE Technology og Århusolie A/S har i samarbejde gennemført et projekt om udvikling af en robust og præcis oliesensor, der sikrer, at Aarhusolie ikke udleder olie i spildevandet. Projektet er baseret på FORCE Technology's nye samarbejdsform, hvis ene formål er – gennem partnerskab og værdideling – at skabe varig og målbar værdi.

Samarbejde mellem Teknologisk Institut og McDonalds giver miljøgevinst

Teknologisk Institut har gennem to år arbejdet tæt sammen med McDonald og virksomhedens køletekniske underleverandører om brug af naturlige kølemedier i det køletekniske udstyr. Som resultat kunne miljøminister Hans Christian Schmidt i januar 2003 åbne verdens første miljørestaurant som demonstrationsprojekt.

Fokus på pesticider i færdig baby mad

Dansk Toksikologi Center har for en virksomhed gennemgået, karakteriseret og vurderet mulige pesticidrester i råvarer, der indgår som mellemprodukt i produktionsprocessen til færdig baby mad. Dansk Toksikologi Center udvalgte nogle stoffer til yderligere sundhedsmæssig karakterisering og som indikatorstoffer for en fremtidig systematisk overvågning. Virksomheden kan på baggrund af DTCs rådgivning dokumentere renheden af deres råvarer med en reduceret og mere præcis overvågning.

Fødselshjælp til biotech-virksomheder

Sammen med BankInvest og Jyske Bank har Bioteknologisk Institut etableret innovationsmiljøet BioVision A/S, der opererer nationalt og har specialiseret sig i investeringer i bioteknologiske forskningsprojekter i den allertidligste fase af kommercialisering. Fem virksomheder er etableret i 2002, og yderligere fem er under etablering.

Mikrosensorer i masseproduktion

DELTA har i samarbejde med flere virksomheder udviklet nye typer af mikrosensorer. Mikrosensorerne vil bl.a. blive indbygget i fremtidige cirkulationspumper og bidrage til at minimere pumpernes el-forbrug. Yderligere bruges teknologien også i mikro-mikrofoner til mobiltelefoner. I begge tilfælde vil der blive produceret et million-antal af mikrosensorerne.

Miljøforbedring indenfor affaldsbehandling

dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ har i samarbejde med FORCE Technology udviklet en sensor til on-line detektering af imprægneret træ. Sensoren har ud over tungmetaller vist sig egnet til måling af mange forskellige grundstoffer. Videreudvikling af sensoren til on-line sortering af affaldsstrømme vil øge kvaliteten af affaldsbehandlingen og efterfølgende muligheder for genanvendelse.

Kundemasse – GTS-nettets samspil med deres kunder

GTS-nettet benyttes af store dele af dansk erhvervsliv og den offentlige sektor. Tidligere brugerundersøgelser har vist, at omkring 18.000 private virksomheder hvert år benytter sig af GTS-nettets ydelser.

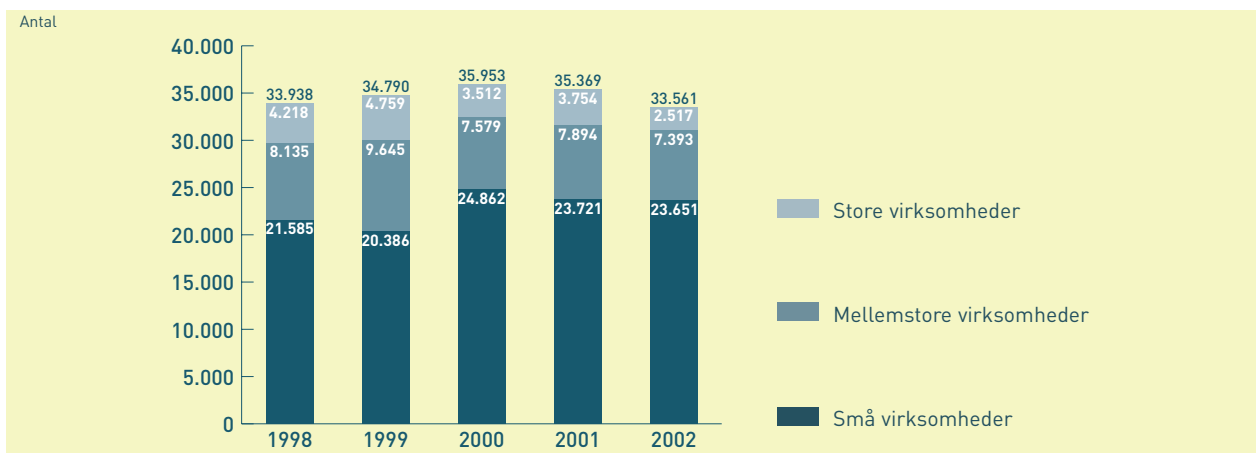
GTS-nettets kundemasse inden for det private erhvervsliv er fra 1998 til 2001 steget med seks pct. I 2002 har det ikke været muligt at opretholde denne positive tendens, og den samlede kundemasse er faldet med 5 pct. Reduceringen i kundemassen skyldes dog ikke udelukkende et fald i faktiske kunder, men skyldes blandt andet, at identiske kunder er fjernet efter fusionen mellem Force Technology og Dansk Maritimt Institut. Yderligere har Bioteknologisk Instituts frasalg af laboratoriefaciliteter også haft en negativ betydning for det samlede tal.

Hos de mellemstore virksomheder har der været et mindre fald i kundemassen på 6 pct., mens udviklingen hos de små virksomheder er status quo med en samlet andel af de danske private kunder på ca. 70 pct. Set i forhold til tidligere år kan det markante fald i kundemassen primært findes hos de store virksomheder. Den generelle afmatning på rådgivningsmarkedet har haft en del indflydelse på faldet i kundemassen. Dog er en

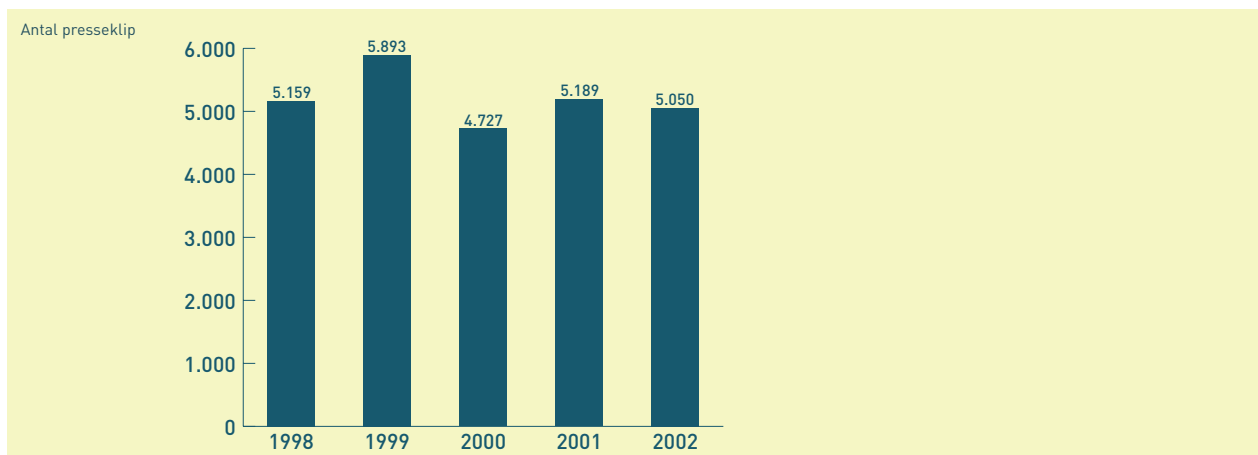
direkte sammenligning med tidligere år svær, da opgørelsesmetoden hos flere af institutterne er blevet ændret. Tallene for kundemassen er blevet mere korrekte, da den nye opgørelsesmetode betyder, at man oplever færre dubletter, hvilket har været en måleteknisk problematik i de foregående performanceregnskaber³⁾.

Note 3:
Divergensen mellem grafens tal og ovenstående tal på 18.000 knytter sig til beregningsmetoden. Indsamlingsmetoden fra de enkelte GTS-institutter tager højde for gengangere. Det skønnes i denne sammenhæng, at den reelle kundemasse – forstået som antal forskellige virksomheder ligger i nærheden af 50 pct. af grafens angivne antal.

Kundemasse – virksomheder i Danmark



Presseomtale



Presseomtale

Omtale i pressen er en måde, hvorpå målgruppernes kendskab til GTS-institutterne bliver mere udbredt.

I 2002 er GTS-institutterne i alt blevet omtalt 5.050 gange, hvilket i forhold til 2001 er et fald 3 pct. Men som det kan aflæses af grafen, er der fra år til år store udsving.

GTS-nettet har i 2003 oprettet Teknologiportalen.dk. Portalen er en fælles indgang for virksomheder og andre brugere, der ønsker information om de 10 GTS-institutter og deres ydelser.

Kompetence og FoU

GTS-institutterne skal identificere, udvikle og formidle teknologisk viden på områder, som vurderes at være af væsentlig betydning for erhvervslivets udvikling og tilpasning. Det forudsætter et højt fagligt kompetenceniveau og en aktiv forsknings- og udviklingsindsats.

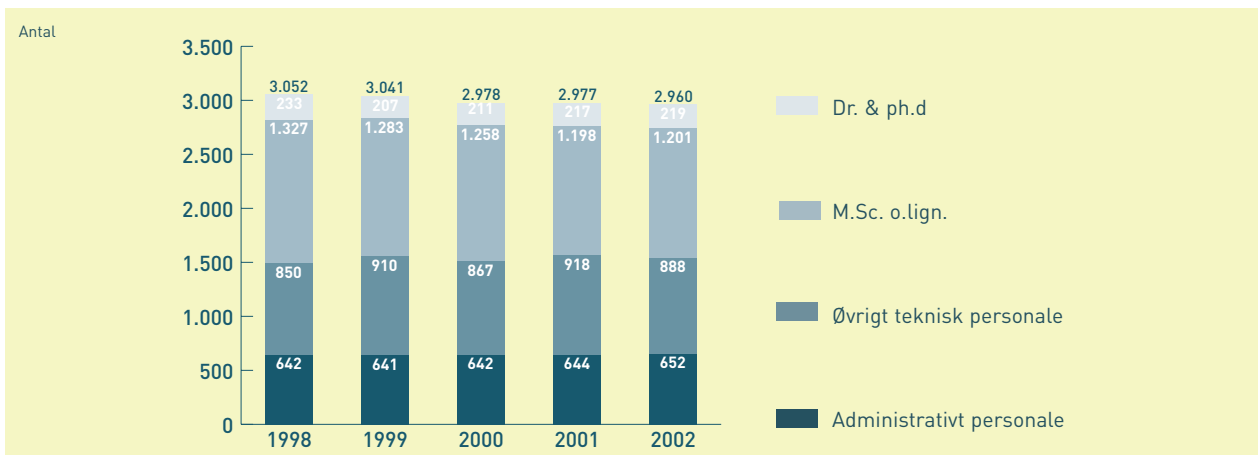
GTS-nettets forsknings- og udviklingsaktiviteter udfylder tre funktioner:

- > GTS-institutterne har en funktion som formidlende og værdiskabende led mellem universiteterne og erhvervslivet. Institutterne skal via deres anvendelsesorientering bidrage til at øge forskningens relevans og via forædling og spredning accelerere anvendelsen af resultaterne til gavn for dansk erhvervsliv.
- > GTS-institutterne har faglig og videnskabelig tyngde til selv at udføre strategisk forskning og udvikling med et anvendelsesorienteret sigte.
- > GTS-institutternes omfattende videnimport fra udenlandske forskningsinstitutioner og virksomheder forudsætter, at institutterne har relevant viden at bytte med. Det anslås, at 99 pct. af al ny viden frembringes i udlandet. Det er derfor af stor betydning for dansk erhvervsliv, at GTS-institutterne har adgang til udenlandske videnkilder.

Kompetencer

I de seneste 3 år har GTS-institutternes beskæftigelse af medarbejdere ligget stabilt på ca. 3000 ansatte. Flere institutter har dog reduceret deres medarbejderstab i forhold til de foregående år. Forhold som frasalg af laboratoriefaciliteter og ændring i opgørelsesmetode betyder, at det er svært at angive det præcise medarbejderantal hos institutterne.

Udviklingen i medarbejdernes uddannelsesniveau



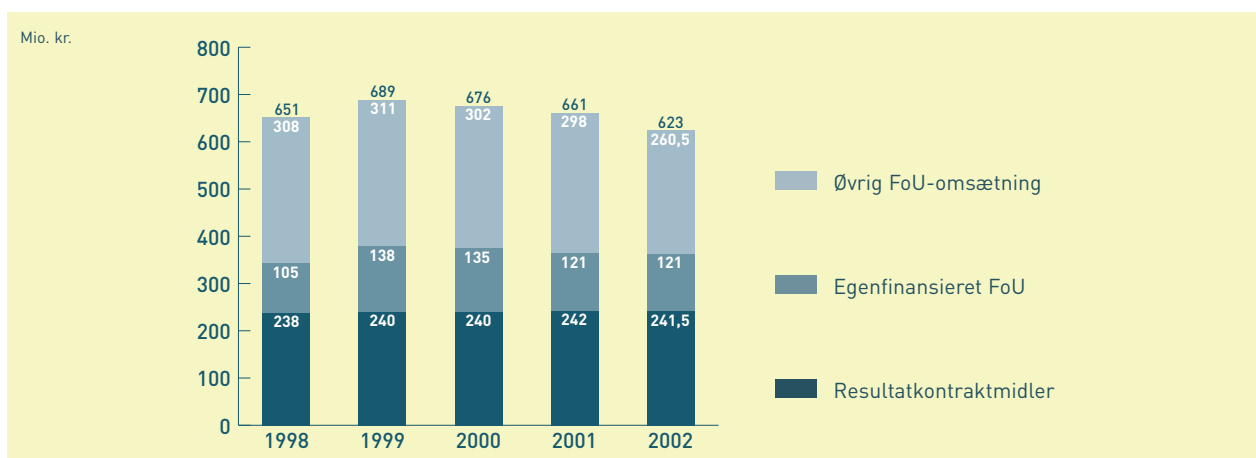
GTS-institutterne har tradition for et stort antal af højtuddannede, og antallet af medarbejdere fordelt på uddannelsesniveau har ikke ændret sig markant. Der har været et mindre fald blandt det tekniske personale, mens der tilsvarende har været en lille stigning af akademikere. På niveau med 2001 har 7 pct. en doktor- eller Ph.d. grad. Det akademiske personale udgør med 1420 ansatte ca. halvdelen af det samlede medarbejderantal, og de forrige års fald i akademiske ansatte ser ud til at være standset. De resterende 1540 medarbejdere dækker over øvrigt teknisk personale og administration.

GTS-institutterne opbygger også deres kompetencer ved at ansætte erhvervsforskere. I 2002 var der 10 aktive erhvervsforskere tilknyttet GTS-institutterne, hvoraf de tre var såkaldte sensorerhvervsforskere. Set i forhold til år 2000 hvor der var 13 almindelige erhvervsforskere og 6 sensorerhvervsforskere, er der sket et fald på 9 erhvervsforskere hos GTS-institutterne. Nedgangen i antallet af erhvervsforskere skyldes primært, at sensorinitiativerne er ophørt.

Forskning og udvikling

Forskning og udvikling er central for GTS-institutternes ydelser til virksomheder. I performanceregnskabet gennemgås den del af GTS-institutternes FoU, der er egenfinansieret eller omfattet af resultatkontraktmidler og øvrig FoU-omsætning. Performanceregnskabet indbefatter ikke den forskning og udvikling, der udføres på fuldt kommercielle

FoU-indsats målt i mio. kr.

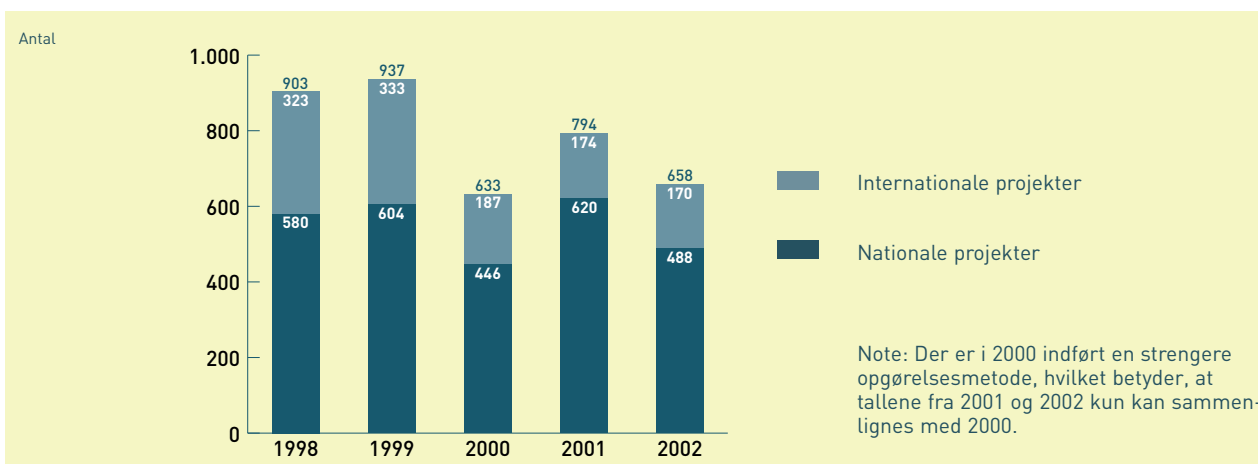


vilkår. I 2002 forskede og udviklede GTS-institutterne samlet for 623 mio. kr. Heraf udgjorde den eksternt finansierede forskning 502 mio. kr., og den egenfinansierede forskning 121 mio. kr.

Overordnet har forskningsaktiviteterne i perioden 1998 til 2001 holdt et stabilt niveau – dog med en svagt faldende tendens siden 1999. Siden 1998 har FoU-indsatsen ikke været så lav, som den er nu. Både resultatkontraktmidler og institutternes egenfinansiering har bibeholdt niveauet for forskningsaktiviteter fra 2001. Den øvrige FoU-omsætning er faldet med 37 mio. kr., herunder indgår blandt andet tilsagnsmidlerne til centerkontrakter og den internationalt finansierede FoU, der i kraft af en 30 pct. tilbagegang fra 118 mio. kr. til 80 mio. kr. fra 2001 til 2002 er identisk med faldet på de 37 mio. kr. En af årsagerne til den faldende FoU er en generel nedgang i den internationalt finansierede FoU.

Medarbejdernes forsknings- og udviklingsindsats udgjorde i 2002 490 årsværk, hvilket er et fald på 10 pct. i forhold til 2001. Den faldende FoU indsats skyldes hovedsageligt et fald hos et af GTS-institutterne. Således er der ikke tale om en generel tendens.

FoU-samarbejdsprojekter



I 2000 ændredes opgørelsesmetoden for FoU-samarbejder. Det betyder konkret, at det kun er muligt at sammenligne tallene fra 2000 til 2002. Siden 2000 er der forekommet forholdsvis store udsving i antallet af FoU-samarbejdsprojekter. Fra 2000 til 2001 steg de samlede FoU-samarbejdsprojekter med 25 pct. for derefter i 2002 at falde tilbage til 2000 niveau med 658 FoU-samarbejdsprojekter. Faldet fra 2001 til 2002 skal hovedsageligt findes hos de nationale projekter, der faldt med 21 pct. fra 620 til 488. De internationale FoU-samarbejdsprojekter er stort set uændrede.

En del af GTS-institutternes FoU-samarbejde med universiteter og andre forskningsinstitutioner foregår via "centerkontrakter". Centerkontrakter er forpligtende samarbejder mellem virksomheder, forskningsinstitutioner og GTS-institutter om kommercielle udviklings- og forskningsprojekter. I 2002 deltog GTS-institutterne i alt i 42 centerkontrakter, hvilket er på niveau med 2001.

Udvalgte forsknings- og udviklingsaktiviteter i GTS-nettet i 2002

Enzymudvikling til brug i fødevarerindustrien

Bioteknologisk Institut har udviklet et enzym fra tang, til brug som fødevarer ingrediens eksempelvis inden for bageriområdet. Bioteknologisk Institut satsede på at udvikle en gensplejset udgave af enzymet, således at det kunne produceres i en gærsvamp. Det gensplejsede enzym blev patentsøgt internationalt af instituttet. Med udsigten til, at enzymet kunne være en god kandidat som et vigtigt levnedsmiddelenzym, solgte Bioteknologisk Institut i 2002 enzymet til Danisco. Indtjeningen på salget vil blive genanvendt til ny forskning og udvikling.

Nanoteknologi-service til innovationsvirksomheder

Dansk Fundamental Metrologi og Teknologisk Institut har sammen med DTU og 5 små innovative virksomheder indgået i et samarbejde i centerkontrakten "Center for Mikrooptiske Strukturer". Det strategiske forsknings- og udviklingssamarbejde arbejder inden for metrologien med udviklingen af sensorer for miljøovervågning, medicinsk diagnostik og proceskontrol. Centeret understøtter virksomhedernes forskning og udvikling i forbindelse med evaluering, test og kvalitetskontrol af produkter og processer.

Konsekvenser af klimaændringer

DHI – Institut for Vand og Miljø har i et EU projekt i samarbejde med en række internationale partnere kortlagt mulige konsekvenser af klimaændringer i arktiske akvatiske økosystemer. Igennem projektet er der opnået ny viden om UVBs (ultraviolet B) påvirkning af planktonsamfund i arktiske økosystemer, og hvorledes metallers toksiske effekt på planktonalgernes produktion er afhængig af lysets intensitet.

Måling af vands renhed kommer dialysepatienter til gode

Dansk Fundamental Metrologis ekspertise inden for måling af vands renhed betyder, at Dansk Fundamental Metrologi er i stand til at måle dialysevæske med hidtil uset nøjagtighed. Dette er til fordel for en stor del af verdens omkring to millioner dialysepatienter, der to-tre gange om ugen må have skyllet ca. 70 liter vand igennem kroppen. Behandlerne kan på baggrund af DFMs målinger tilpasse vandet, så det passer til den enkelte patients "kemi" og derved gøre behandlingen mindre smertefuld.

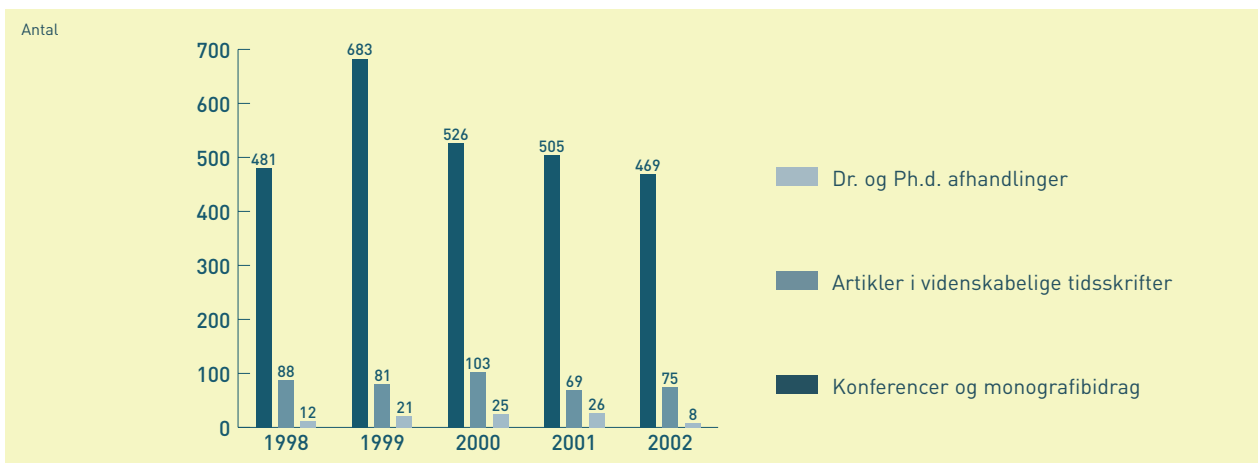
Center for kemikalier i industriel produktion

DHI – Institut for Vand og Miljø og Dansk Toksikologi Center arbejder i samarbejde med virksomheder, forskningsinstitutioner og GTS-institutter på at fremme udviklingen af bedre produkter, der opfylder tekniske, miljømæssige og sundhedsmæssige kvalitetskrav. Det er hensigten at udvikle metoder, der forenkler og operationaliserer virksomhedernes anvendelse af viden om kemiske stoffer, og herved skabe forudsætning for økonomiske fordele gennem rationel dokumentation samt besparelser på kemikalier, energi og vand.

En indikator, på GTS-institutternes videnskabelig FoU-output, er antallet af videnskabelige publikationer. Publikationerne giver et godt billede af outputet fra konferencer, videnskabelige artikler og egentlige afhandlinger foretaget i GTS-regi. I modsætning til universiteter og sektorforskningsinstitutter er videnskabelig publicering dog ikke et mål i sig selv for GTS-institutterne.

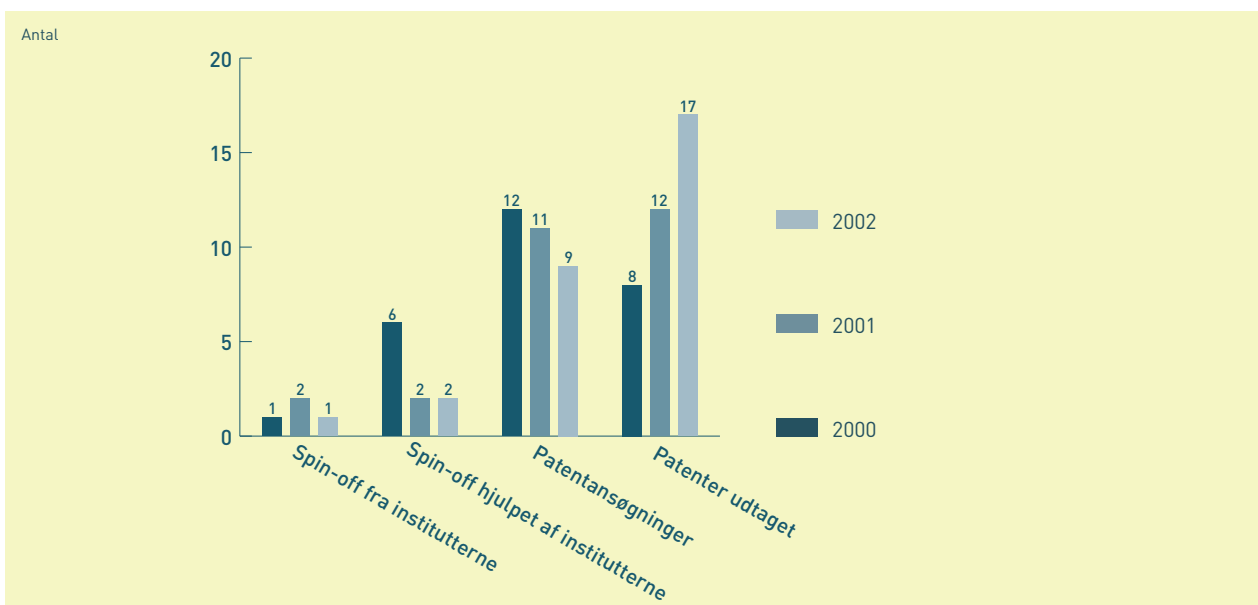
Publicering af artikler i videnskabelige tidsskrifter har, som det eneste af de tre områder, gennemgået en stigning på 9 pct. Afhandlinger har oplevet et fald på 69 pct., fra 26 til 8. Et fald der til dels skal forklares med en lavere forskningsindsats hos GTS-institutterne end i 2001.

Publikationer



En indikator for GTS-institutternes evne til at styrke kommercialiseringen af forskningen er udtagning af patenter og etablering af spin-off virksomheder.

GTS-institutternes spin-off og patent aktiviteter



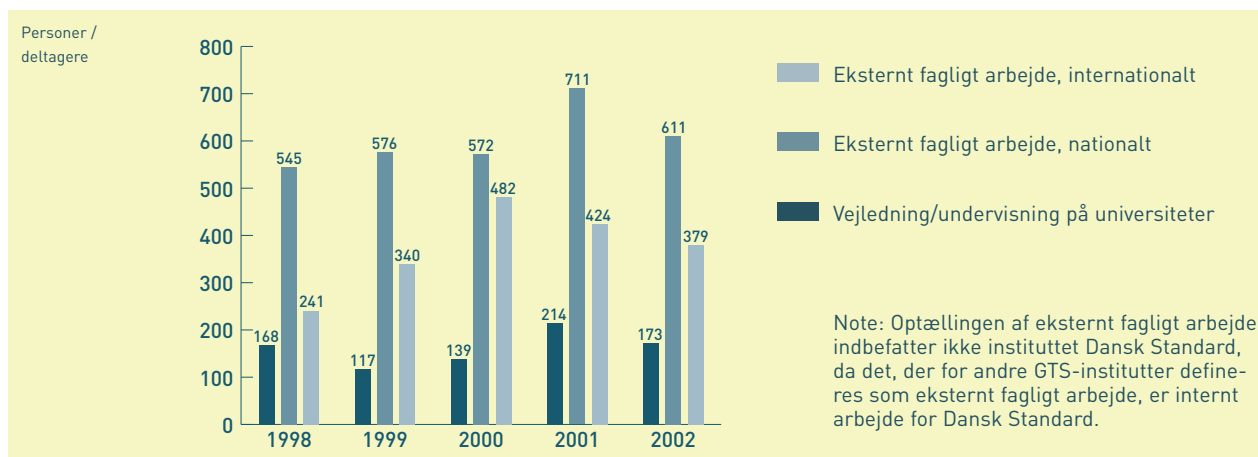
Arbejdet med spin-off virksomheder og patentaktiviteter har gennemgået flere ændringer fra 2001 til 2002. Udtagne patenter er steget med 42 pct. fra 12 til 17 patenter, mens patentansøgninger er faldet med 18 pct. fra 11 til 9 ansøgninger. Hvad angår

spin-off, har antallet af spin-offs hjulpet i gang af institutterne holdt niveauet med 2, mens spin-offs etableret af GTS-institutterne fra 2001 til 2002 er faldet fra 2 til 1. Overordnet må det vurderes, at GTS-institutterne inden for spin-off og patenter har haft en nedgang.

Andre faglige aktiviteter

Fra 2001 til 2002 har institutterne gennemgået et mindre fald i deres faglige aktiviteter. Vejledning og undervisning på universiteterne er faldet med 19 pct. fra 214 til 173, mens det nationale eksterne faglige arbejde er faldet med 14 pct., og det internationale eksterne faglige arbejde er faldet med 11 pct. Set i forhold til gennemsnittet for faglige aktiviteter siden 1998 er de faglige aktiviteter i 2002 en lille smule over gennemsnittet. Dog er det værd at bemærke, at institutterne ikke har kunnet bibeholde niveauet fra 2001 inden for nogen af de tre aktivitetsområder.

Andre faglige aktiviteter



Institutterne har lavet en undersøgelse af deres kursusaktiviteter i 2002. I 2002 afholdt GTS-institutterne i Danmark 2.001 kurser, der havde deltagelse af 26.382 kursister. Institutterne er dermed den største udbyder af teknisk efteruddannelse i Danmark.

GTS-institutternes arbejde med kurser og undervisning er også rettet mod andre målgrupper end universiteterne og erhvervslivet. Institutterne udvikler og gennemfører kurser og undervisningsmiljøer til elever i folkeskolen og gymnasiet. Kurserne er med til at skabe opmærksomhed og interesse for mulige uddannelses- og jobmuligheder. Majoriteten af GTS-institutternes arbejde er dog rettet mod efteruddannelse og andre kommercielle kursusaktiviteter.

Eksempler på GTS-institutternes aktiviteter

Det virtuelle kontrolrum

DELTA har udviklet et nyt undervisningsmiljø til formidling af naturvidenskab "Det Virtuelle Kontrolrum". Systemet giver eleverne mulighed for i fællesskab at gennemføre en rumfartsmission. Eleverne får tildelt roller som videnskabsmænd og ingeniører. For at gennemføre missionen skal eleverne løse en række opgaver med tilknytning til pensum i matematik, fysik, kemi og biologi. For eleverne giver det Virtuelle Kontrolrum en spændende oplevelse, som motiverer betydningen af naturvidenskab og skaber interesse for emnerne.

Dansk Standard skaber tilgængelighed i hverdagen

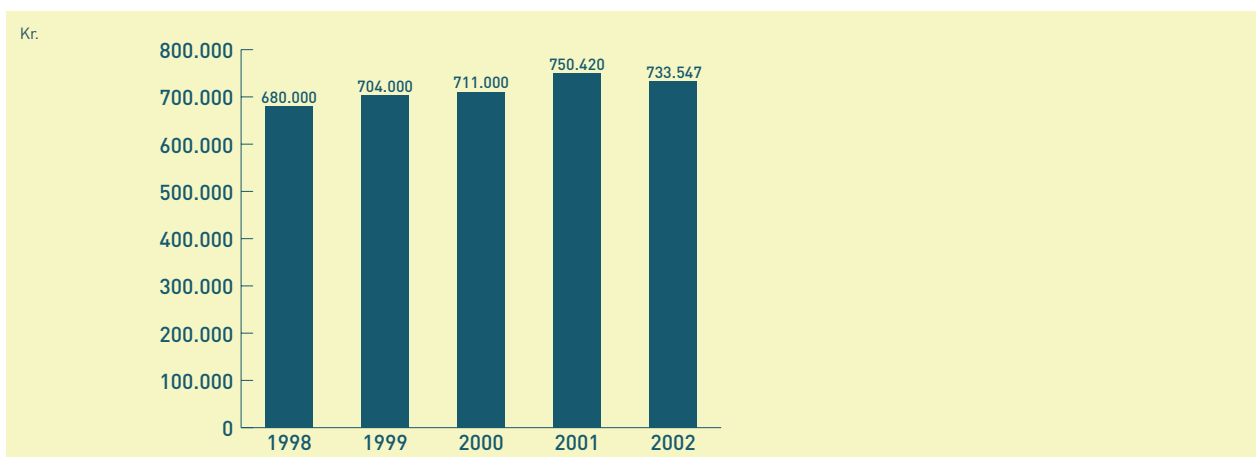
Dansk Standard har siden 2001 arbejdet med at gøre intentionerne i standarden "DS 3028 Tilgængelighed for alle" til virkelighed. Handicappede og virksomheder i turisterhvervet har vist stor interesse for standarden og ser frem til at høste frugterne af den ny mærkeordning for tilgængelighed. Ordningen er udviklet af Dansk Standard i samarbejde med Dansk Center for Tilgængelighed og Danmarks Turistråd samt en række handicaporganisationer og turistvirksomheder.

Effektivitet

I performanceregnskabet ses der på institutternes præstationer i 2002 og i denne sammenhæng deres udviklingsmæssige, samfundsmæssige og erhvervmæssige effekt. Temaet effektivitet fokuserer på kravet om en effektiv udnyttelse af de offentlige resultatkontraktmidler, som tildeles GTS-institutterne til medfinansiering af forsknings- og udviklingsaktiviteter. Det samfundsmæssige afkast vurderes i denne sammenhæng ud fra vidensspredningsfaktoren, samt omsætningen og overskud pr. medarbejder. Indikatorerne dækker over, hvor stor kommerciel omsætning, hver resultatkontraktkrone genererer.

Den første indikator for GTS-institutternes effektivitet er omsætning pr. medarbejder.

Omsætning pr. medarbejder

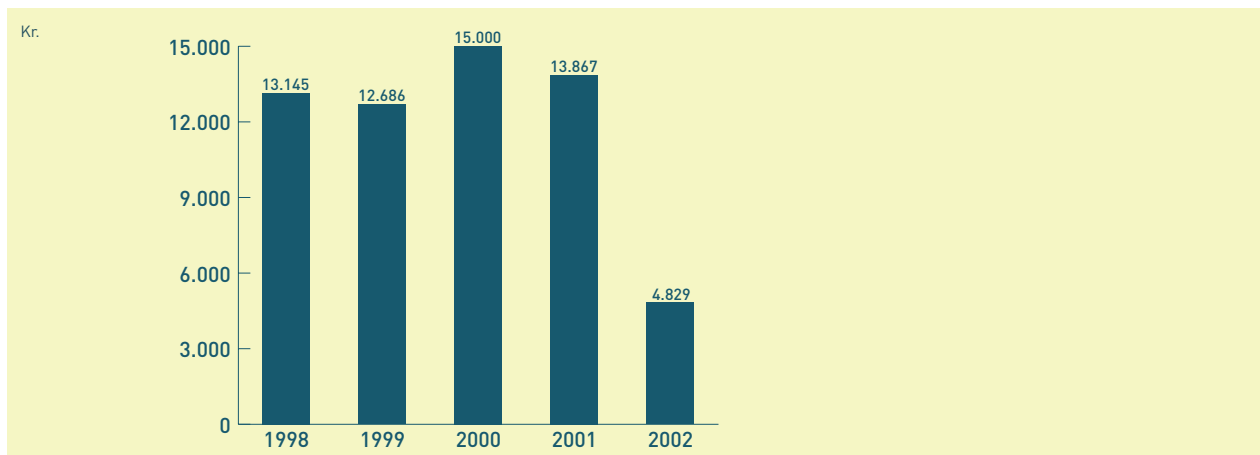


Effektiviteten i forhold til omsætningen pr. medarbejder er steget stødt fra 1998 til 2001. Fra 2001 til 2002 forekommer der dog et mindre fald på 2 pct., således omsatte hver medarbejder i 2002 i gennemsnit for 733.547 kr. Selvom omsætningen pr. medarbejder er faldet fra 2001 til 2002, ligger omsætningen i 2002 cirka 15.000 kr. over de seneste fem års gennemsnit på 715.823 kr.

GTS-institutterne er almennyttige selvejende institutioner, hvilket indbefatter at overskuddet i institutterne geninvesteres i institutternes kompetenceopbygning.

Overskuddet pr. medarbejder i 2002 har oplevet et markant fald på 65 pct. En faktor der har haft betydning for dette fald, er en generel afmatning på hele miljømarkedet. Udover afmatningen på miljømarkedet har den generelle afmatning på rådgivningsområdet betydet en øget konkurrence, der igen har betydet, at overskuddet pr. medarbejder er blevet kraftigt nedsat. Overskuddet pr. medarbejder i 2002 var 4.829 kr., det mindste overskud siden 1998.

Overskud pr. medarbejder



Effektiviteten af de offentlige midler

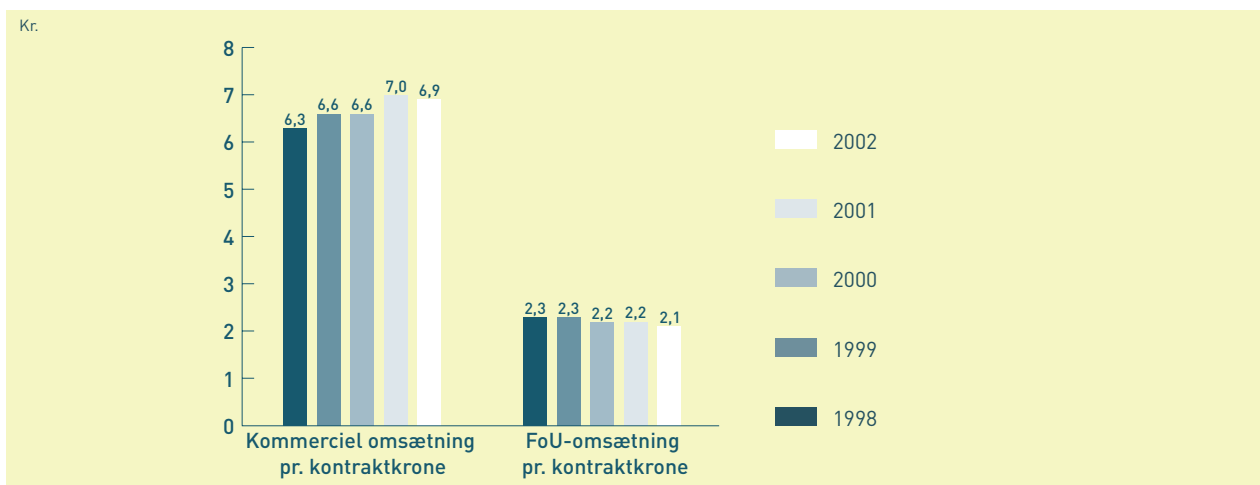
De resultatkontrakter Videnskabsministeriet indgår med GTS-institutterne, har blandt andet til formål at sprede viden og FoU i erhvervslivet og samfundet som helhed. På den baggrund følges udviklingen i de aktiviteter og resultater, som genereres af de offentlige resultatkontraktmidler. To indikatorer som afspejler udviklingen er vidensspredningsfaktoren og FoU-faktoren. Vidensspredningsfaktoren dækker over, hvor stor kommerciel omsætning, hver resultatkontraktkrone er med til at generere.

GTS-institutternes kommercielle omsætning der i 2001 var syv gange så stor som de of-

fentligt finansierede resultatkontrakter har i 2002 oplevet et mindre fald, således at vidensspredningsfaktoren er faldet med 0,1 fra 7,0 til 6,9. Set i international sammenhæng er der dog stadigvæk tale om et højt niveau.

FoU-omsætningen per resultatkontraktkrone dækker over, hvor mange eksterne offentlige forskningsmidler resultatkontraktmidlerne er med til at generere. Igen er det vigtigt at pointere, at den kommercielle FoU ikke er inkluderet i dette tal. FoU-omsætningen der siden 1998 har ligget stabilt mellem 2,3 og 2,2 har i 2002 oplevet et fald på 5 pct. og er således for første gang nede på at være 2,1 gange så stor som resultatkontraktmidlerne.

Vidensspredningsfaktor og FoU-faktor



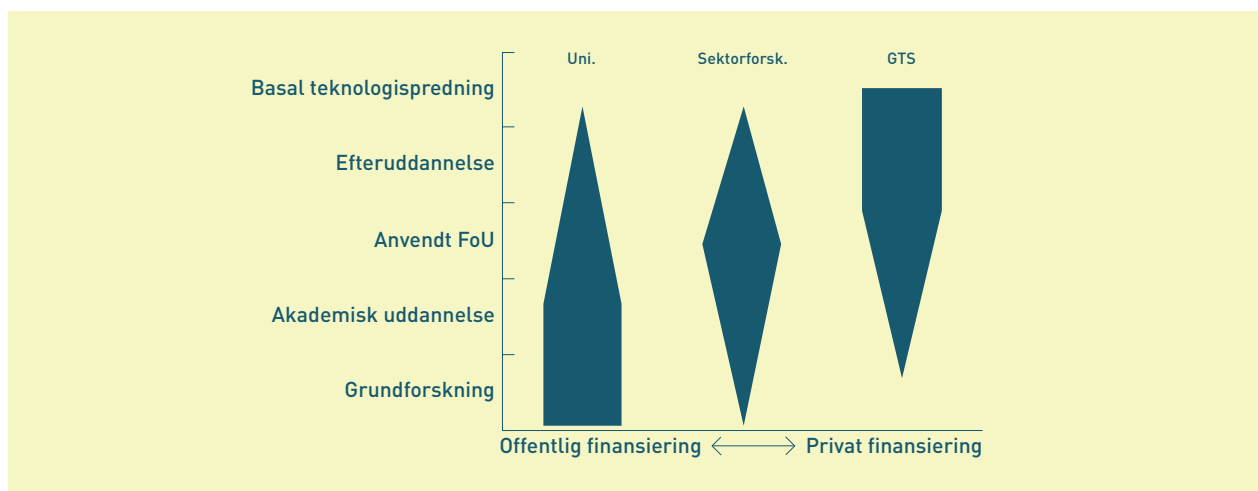
Tema: Samspil mellem GTS-institutterne og universiteterne

Samarbejde er vigtigere end nogensinde før

Den teknologiske service udfylder sin egen selvstændige funktion i vidensystemet på linie med universiteter og sektorforskning. Kernefunktionen for universiteter er uddannelse af kandidater og forskning, og for sektorforskningen at tilvejebringe et (forskningsbaseret) viden- og beslutningsgrundlag for offentlige myndigheder. Kernefunktionen for den teknologiske service er at levere teknologisk viden til virksomheder, som fremmer innovations- og konkurrenceevnen i erhvervsliv og samfund.

Dette tema fokuserer på GTS-institutternes nationale samspil med offentlige forskningsinstitutioner. For en gennemgang af GTS-institutternes internationale engagement henvises til sidste års Performanceregnskab.

Vidensystemet i Danmark



Ovenstående figur viser groft illustreret, hvor de forskellige institutioner placerer sig i vidensystemet, og hvor deres spidskompetencer og hovedopgaver er placeret. Endvidere illustrerer figuren, at der er berøringsflader mellem de tre store aktører i vidensystemet.

Samarbejde med andre videninstitutioner er afgørende for GTS-institutternes muligheder

for at udbygge deres position som centrale aktører i vidensystemet, der udbyder anvendelsesorienteret viden.

Samspil med universiteter og andre forskningsinstitutioner medvirker til at tilføre GTS-institutterne ny viden, som styrker institutternes kompetencer og derved øger niveauet for deres servicering af erhvervslivet og det omgivende samfund. Det gælder

både i forhold til en styrkelse af GTS-institutternes eksisterende kompetencer og ved udvikling af nye.

GTS-institutternes virke er for en stor del baseret på markedsvilkår. Bl.a. derfor adskiller GTS-institutternes forskning sig fra universiteter og sektorforskningsinstitutioner ved at have mere fokus på virksomhedernes anvendelse af forskningen frem for på grundforskning. Det betyder også, at samspillet medvirker til en større nyttiggørelse af den forskningsbaserede viden.

Samspillet styrker også universiteter og sektorforskningsinstitutioner. Et øget strategisk samarbejde vil kunne tilføre universiteter adgang til og viden om markedet og derigennem øge den anvendelsesorienterede dimension i universiteternes forskning og hos de studerende.

Med andre ord samarbejde betaler sig for alle parter!

GTS-institutternes samspil i dag

Som ovenstående afsnit beskriver har GTS-institutternes samspil med universiteter stor betydning. Det afspejler sig også i GTS-institutternes store og varierede samspil med offentlige forskningsinstitutioner - lige fra FoU-samarbejdsformer til undervisning og kommercialisering af forskningsresultater. I det følgende er der valgt at fokusere på tre typer af samarbejde mellem GTS-institutterne og de offentlige forskningsinstitutioner.

GTS-institutternes samspilsformer

- > Samarbejde om forskning og udvikling
- > Samarbejde om kommercialisering
- > Samarbejde om uddannelse

Ud over de ovennævnte tre typer af samarbejde foregår der en lang række af uformelle samarbejder. De uformelle samarbejdsformer strækker sig fra udveksling af viden på kon-

ferencer og gennem personlige netværk til deltagelse i diverse faglige arbejdsgrupper. Denne form for samarbejder er et vigtigt element i den nationale vidensspredning. Internationale undersøgelser har flere gange påpeget det uformelle samarbejde som en vigtig parameter for et lands innovationsevne.

Samarbejde om forskning og udvikling

Den teknologiske service opbygger og udvikler i dag unikke teknologiske kompetencer, viden og ydelser med høj erhvervs-mæssig relevans, som ikke findes tilsvarende hverken på universiteter, i sektorforskning eller i den private sektor. I den forbindelse udføres der en omfattende forskning og udvikling i den teknologiske service. Samspillet med de offentlige forskningsinstitutioner er derfor oplagt og et vigtigt element for tilførelse af ny viden til GTS-institutterne, hvilket samtidig øger universiteternes anvendelsesorienterede tilgang til forskningen.

DHI etablerer virksomhed sammen med Københavns Universitet

DHI – Institut for Vand & Miljø har sammen med Københavns Universitet etableret virksomheden GRAS A/S, der skal stå for kommercialisering af Geografisk Instituts ekspertise inden for remote sensing og GIS.

Samarbejde om forskning og udvikling dækker primært over FoU-samarbejdskontrakter i forbindelse med nationale og internationale forsknings- og udviklingsinitiativer. Det omfatter bl.a. initiativer som innovationskonsortier, der er en afløser for centerkontraktordningen og EU-programmer.

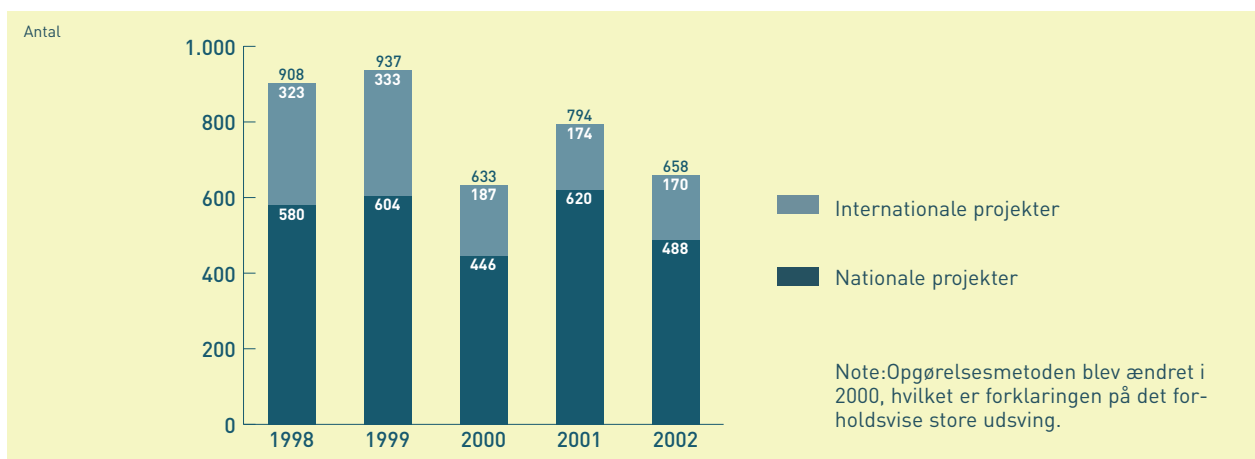
Innovationskonsortier

På baggrund af et politisk ønske blev der i efteråret 2002 bevilliget penge til et nyt initiativ kaldet innovationskonsortier.

Innovationskonsortier er konkrete FoU-samarbejdsprojekter mellem virksomheder, forskningsinstitutioner og teknologiske servicepartner. Innovationskonsortiernes formål er udvikling af teknologiske platforme, som med afsæt i konkrete udviklingsbehov i det danske erhvervsliv kan danne grundlag for danske virksomheders produkt- og serviceudvikling i fremtiden.

Innovationskonsortier er en videreudvikling af centerkontraktordningen, som indeholder en styrket indsats over for små og mellemstore virksomheder og en større fleksibilitet i forhold til deltagerantal.

FoU-samarbejdsprojekter



Antallet af GTS-institutternes FoU-samarbejder viser en relativ stor aktivitet, som vidner om, at institutterne betragter FoU-projekter som en vigtig del af deres virke og udviklingsmuligheder.

Vidennetværk

Ordningen skal fremme varige samarbejdsrelationer mellem forskellige virksomheder, universiteter, sektorforskningsinstitutioner, GTS-institutter og andre inden for særlige forsknings- og teknologiområder. Initiativet er et led i regeringens samspilshandlingsplan, som blev lanceret i september 2003. Tre hovedmodeller for vidennetværk er:

- > Netværk, der fører til længerevarende samarbejde/strategiske alliancer mellem virksomheder og videninstitutioner om forskning, innovation og uddannelse.
- > Netværk, der har til formål at sætte især de mindre og afventende virksomheder i forbindelse med videninstitutioner – samt at tilbyde virksomhederne konkrete ydelser, der kan give dem en indgang til ny viden.
- > Regionale netværk med deltagelse af virksomheder og lokale viden- og uddannelsesinstitutioner.

Samarbejde om kommercialisering

Kommercialisering af den viden som produceres i offentlige videninstitutioner er vigtig for Danmarks muligheder for at klare sig i vidensamfundets konkurrence. Samspelet mellem GTS-institutternes anvendelsesorienterede tilgang og universiteternes forskningsmæssige tilgang har allerede i dag vist sig som en god kombination til kommercialisering af den offentlige forskning. Således har flere GTS-institutter og universiteter indgået såkaldte forretningsamarbejder, hvor parter gensidigt udnytter hinandens kompetencer til fælles bedste.

Forretningsamarbejde

Bioteknologisk Institut har placeret en medarbejder i DTU's internationalt kendte svampe-forskningsgruppe for at skabe tættere kontakt mellem forskere og industrien. Et universitetsinstitut er ikke på samme måde som en GTS-virksomhed skræddersyet til at indgå kommercielle aftaler med virksomheder, og forskernes viden kommer på denne måde i højere grad erhvervslivet til gode.

I forbindelse med samarbejde med DTU etableres desuden fælles projektsamarbejder, afholdes fælles kurser, der er gensidig formidling af resultater og Bioteknologisk Institut forelæser på DTU og formidler praktikpladser og projektopgaver i fødevarerindustrien.

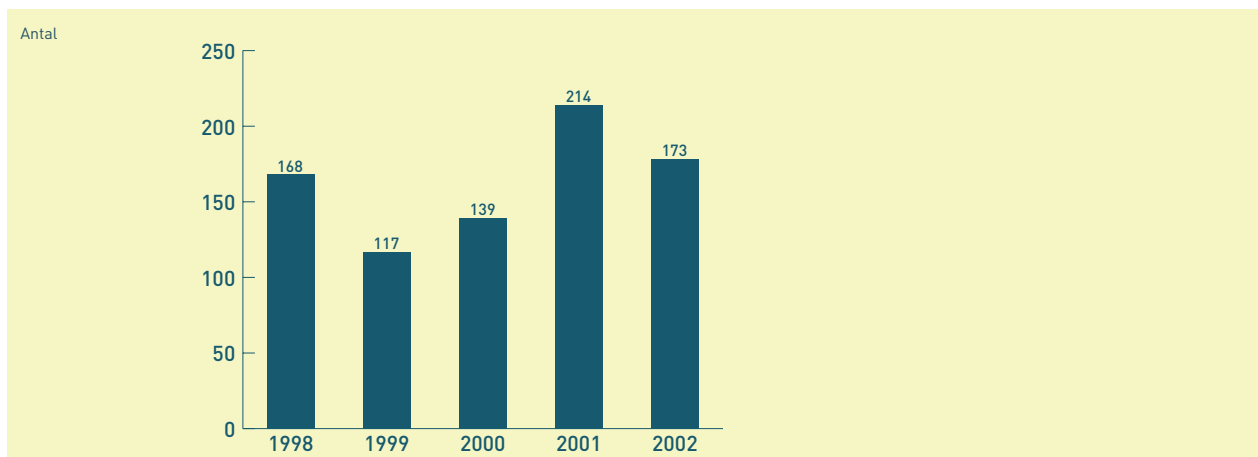
Samarbejde styrker videnoverførsel og kommercialisering af forskning fra universiteter og sektorforskning. GTS-institutterne har gennem mange års erfaringer opbygget kommercielle kompetencer, som universiteter og sektorforskning med fordel kan trække på og inddrage, frem for selv at skulle opbygge sådanne funktioner fra grunden af.

En anden måde, hvorpå forskning bliver kommercialiseret, er gennem spin-offs. I et begrænset antal har GTS-institutterne hjulpet universiteter med at etablere spin-offs.

Spin-off

Bioteknologisk Institut har hjulpet ProteoTarget, der er et spin-off fra Århus Universitet, i gang. ProteoTarget udvikler en teknologiplatform, der kan identificere og udnytte sygdomsrelaterede molekylerændringer. Bioteknologisk Institut har bidraget med husly til projektet i dets startfase samt investeret eksperimentel indsats mod teknologiadgang og ejerandel i ProteoTarget, således at ProteoTarget kunne nå sine første teknologiske milestones i henhold til investeringsplanen.

Vejledning/undervisnings aktiviteter på universiteter



Samarbejde om uddannelse

GTS-institutterne har en omfattende uddannelsesfunktion i Danmark, som strækker sig fra videreuddannelse, kurser, teknisk uddannelse, undervisning og vejledning på universiteterne til uddannelse af ph.d.

Baggrunden for GTS-institutternes omfattende uddannelsesaktiviteter er det høje faglige niveau. GTS-institutter besidder en række spidskompetencer inden for forskningsområder, som er unikke, og hvor institutterne er førende i landet.

Derfor er det naturligt, at GTS-institutterne

bidrager til uddannelse inden for disse områder. Bidrag til universitetsuddannelser er primært fokuseret omkring uddannelse af ph.d. og generel undervisning og vejledning på de danske universiteter.

For at kunne opretholde GTS-institutternes høje faglige niveau er en veluddannet medarbejderstab afgørende. GTS-institutternes medarbejderstab er fordelt således, at over 50 pct. af institutternes medarbejdere har en kandidat-, ph.d.- eller doktoruddannelse bag sig. Med det høje faglige niveau skulle der være mulighed for at øge GTS-institutternes nuværende samspil med universiteterne.

Undervisning

En medarbejder fra DELTA fungerer som ekstern lektor på Ørsted Institutet på DTU, hvor vedkommende har ansvaret for undervisningen i belysningsteknik. Medarbejderen kender den nyeste teknologi og virksomhedernes konkrete problemer og kan derfor inddrage dem i undervisningen. Det indbefatter planlægning, undervisning og vejledning i tre avancerede kurser inden for belysningsteknik.

Den fremtidige udfordring

Der ligger en opgave og et arbejde i at få videreudviklet samarbejdet mellem GTS-institutterne og offentlige forskningsinstitutioner. Samarbejdet er et led i målsætningen om konstant at kæmpe for en dansk placering som et af verdens førende innovative lande.

Regeringen offentliggjorde i september 2003 samspilshandlingsplanen *Nye veje mellem forskning og erhverv – fra tanke til faktura*, hvilken bl.a. indeholder en ny kurs for den teknologiske service. Centralt i handlingsplanen er øget sammenhæng og samspil mellem forskning, uddannelse og teknologisk service. Et samspil der er afgørende for, at danske virksomheder får adgang til den nyeste viden. Samspillet bliver ikke mindre relevant med den stigende internationale konkurrence, hvilket understreger vigtigheden af flere strategiske samarbejder mellem GTS-institutterne og andre videninstitutioner.

For at understøtte denne udvikling lancerede Videnskabsministeriet sidste år Innovationskonsortier, og i samspilshandlingsplanen lægges der op til etablering af vidennetværk. Begge initiativer indeholder en ramme for at styrke samarbejder mellem teknologisk service, offentlige videninstitutioner og virksomheder.

Med samspilshandlingsplanen er der skabt et godt afsæt for et styrket samspil i videnssystemet. I de kommende år kan der dog være behov for at afprøve nye typer af partnerskabsmodeller mellem GTS-institutterne og forsknings- og uddannelsesinstitutioner.

Bilag 1. Performancedata for GTS-nettet 2002

Indikator	Enhed	2002	Ændring i pct.	
			2001	2001-2002
Total omsætning	Mio. kr.	2.171	2.234	-3
FoU-omsætning		502	540	-7
Heraf resultatkontraktmidler		242	242	0
Heraf internationalt finansieret FoU		81	118	-32
Kommerciel omsætning		1.669	1.694	-1
Indenlandsk omsætning, den private sektor		856	927	-8
> Små virksomheder (under 50 ansatte)		292	309	-6
> Mellemstore virksomheder (50-250 ansatte)		246	242	1
> Store virksomheder (over 250 ansatte)		319	376	-15
Offentlige institutioner		281	300	-6
Udenlandsk omsætning		532	466	14
Virksomheder				
Samlet kundemasse ⁴⁾	Antal	41.674	43.187	-4
Heraf danske private kunder		33.561	35.369	-5
> Små virksomheder (under 50 ansatte)		23.651	23.721	0
> Mellemstore virksomheder (50-200 ansatte)		7.393	7.894	-6
> Store virksomheder (over 200 ansatte)		2.517	3.754	-33
Presseomtale				
Presseklip	Antal	5.050	5.189	-3
Medarbejdere				
Dr. & ph.d.	Antal	2.960	2.977	-1
M.Sc. eller tilsvarende akademisk uddannelse		219	217	1
M.Sc. eller tilsvarende akademisk uddannelse		1.201	1.198	0
Øvrigt teknisk personale		888	918	-3
Administrativt personale		652	644	1
FoU-indsats	Mandår	490	542	-10
Egenfinansieret FoU	Mio. kr.	121	121	0
Projekter				
FoU-samarbejdsprojekter	Antal	658	794	-17
Heraf centerkontrakter		42	41	
Heraf internationale projekter		170	174	-2
Publikationer				
Afhandlinger	Antal	8	26	-69
Artikler i videnskabelige tidsskrifter		75	69	9
Konference- og monografibidrag		469	505	-7
Vejledere/undervisere på universiteter				
Eksternt fagligt arbejde	Antal udvalg	173	214	-19
Heraf deltagelse i standardiseringsudvalg ⁵⁾		990	1.135	-13
Heraf internationalt fagligt arbejde		469	502	-7
Heraf internationalt fagligt arbejde		379	424	-11
Omsætning pr. medarbejder	kr.	733.547	750.420	-2
Overskud pr. medarbejder	kr.	4.829	13.687	-9
Kommerciel omsætning pr. resultatkontraktkrone		6,9	7,0	-1
FoU-omsætning pr. resultatkontraktkrone		2,08	2,2	-5

Note 4:

Er opgjort som summen af de enkelte GTS-institutters kundemasse, og indeholder derfor et betydeligt overlap i form af virksomheder, der er kunder hos flere institutter.

Note 5:

Dansk Standard standardiseringsarbejde er ikke medregnet, da det, der for andre GTS-institutter defineres som eksternt fagligt arbejde, er internt arbejde for Dansk Standard.

Bilag 2. Kort om GTS-institutterne og GTS-nettet

De Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter (GTS-institutter) sælger teknologisk rådgivning til dansk erhvervsliv og offentlige myndigheder. GTS-institutterne har til opgave at indsamle, opbygge og udvikle teknologiske kompetencer og formidle denne viden til dansk erhvervsliv. Der er 10 GTS-institutter i Danmark, som til sammen udgør GTS-nettet. Institutterne varierer meget i størrelse, hvilket fremgår af tabellen nedenfor.

De teknologiske serviceinstitutter er selv-ejende, med en ledelse der har ansvaret for det enkelte instituts økonomiske og faglige udvikling. Institutterne sælger deres ydelser på almindelige kommercielle vilkår i Danmark og i udlandet, og er således markedsrettede. GTS-institutternes almennyttige formål betyder, at institutterne som uvildige videnleverandører tilbyder sin viden til alle virksomheder, der ønsker at købe teknologisk service.

GTS-nettet er en vigtig del af det danske forsknings-, teknologi- og innovationssystem, som består af de institutioner, der forsker og leverer bidrag til teknologisk udvikling. Institutternes opgave er blandt andet at

bygge bro mellem forskning og erhvervsliv, og derigennem at fremme udvikling og udnyttelse af teknologisk, ledelsesmæssig og markedsrettet viden og fremme innovationsindsatsen i virksomhederne. Institutterne arbejder derfor tæt sammen med Rådet for Teknologi og Innovation og Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling om teknologisk baseret kompetencer, der kan øge Danmarks internationale konkurrenceevne.

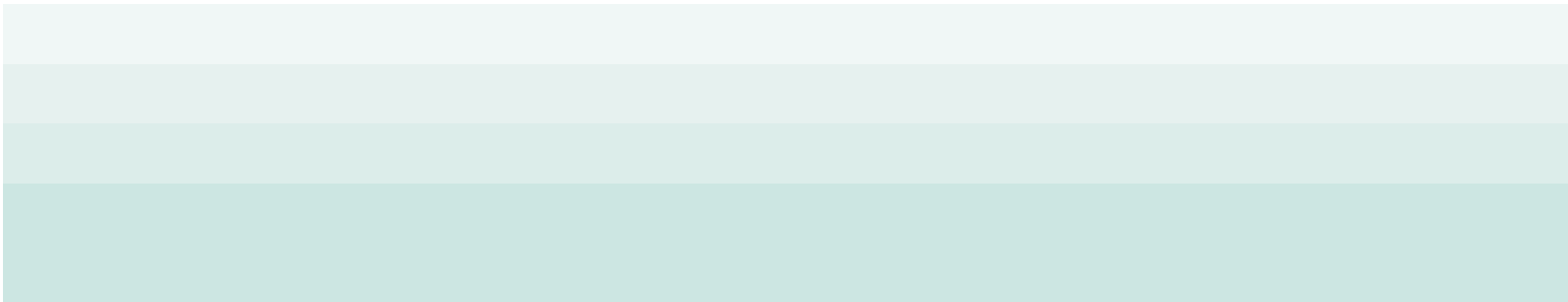
GTS der er Branche- og erhvervsorganisationen for GTS-institutterne varetager institutternes fælles interesser overfor politikere, administratorer, organisationer og offentligheden generelt. Målet er mest mulig indflydelse på forhold og initiativer, som påvirker institutternes mulighed for udvikling og formidling af viden til gavn for det danske samfund og erhvervsliv.

Institutternes kerneaktiviteter

Institutterne varierer meget i faglig bredde, og der er stor forskel på de enkelte institutters aktiviteter. Nogle er relativt FoU-tunge, mens andre i højere grad vægter faglige aktiviteter så som rådgivning, prøvning, etablering og vedligeholdelse af standarder m.v.

Tabel 1. Nøgletal for de 10 GTS-institutter 2002

	Omsætning i mio. kr.	Antal ansatte
Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut	68	95
Bioteknologisk Institut	75	106
Teknologisk Institut	621	839
Dansk Toksikologi Center	33	48
Dansk Fundamental Metrologi	18	20
DELTA Dansk Elektronik, Lys & Akustik	206	261
dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ	110	158
DHI - Institut for Vand og Miljø	341	470
FORCE Technology	568	785
Dansk Standard	131	178
Total	2.171	2.960



ISBN: 87-91258-82-0
