



DHI



Alexandra Instituttet



DFM

# GTS I TAL

Performanceregnskab  
2024



DBI



Teknologisk Institut



FORCE Technology



Bioneer

GTS

# INDHOLD

<b>GTS i 2023</b> .....	<b>3</b>
Kort om GTS.....	4
De syv GTS-institutter.....	5
<b>Hovedtal i 2023</b> .....	<b>6</b>
<b>Kunder og omsætning</b> .....	<b>7</b>
Udvikling i fordelingen af GTS-nettets omsætning.....	7
Omsætning blandt private virksomheder i Danmark.....	7
Antal private virksomhedskunder i Danmark fordelt på virksomhedsstørrelse.....	7
Danske offentlige og private virksomhedskunder, fordelt på regioner.....	8
Antal kunder i GTS-nettet.....	8
Dansk, kommerciel omsætning fordelt på typer af ydelser.....	8
Danske kunder fordelt på brancher.....	9
Dansk omsætning fordelt på brancher.....	9
Danske, private kunder fordelt på købsstørrelse.....	9
<b>Forskning og udvikling</b> .....	<b>10</b>
FoU-indsats.....	10
FoU-samarbejdsprojekter.....	10
Samarbejdsrelationer med forskningsinstitutioner og virksomheder.....	10
Investering i teknologisk infrastruktur.....	10
<b>Menneskelige ressourcer og aktiviteter</b> .....	<b>11</b>
Medarbejdere fordelt på uddannelsesniveau.....	11
Eksternt fagligt arbejde.....	11
GTS-nettets kursusaktiviteter.....	11
<b>Samlet oversigt</b> .....	<b>12</b>
Omsætning og kundemasse.....	12
Forskning, udvikling og innovation.....	12
Videnspredning.....	12

## Performanceregnskab 2024

Udgivet af GTS-foreningen, juni 2024

Redaktion: Dorthe Sjøbeck Christiansen, Jakob Ehlers og Ragnar Heldt Nielsen

Design: TOPP-AD

Forsidefotos, øverst fra venstre:

DHI, Alexandra Instituttet,

DFM, DBI, Teknologisk Institut,

FORCE Technology, Bioneer.

# GTS I 2023

2023 blev et rigtig flot år for GTS-institutterne. Den samlede omsætning var på lige over 4. mia. kr., og ift. året før, var det en stigning på 11 pct. Den positive udvikling ses stort set for alle aktiviteter.

Særlig glædelig er udviklingen i konkurrenceudsat forskning og innovation (fx Innovationsfonden og Horizon Europe), her fortsætter den positive udvikling, der er set de senere år, med en stigning på 14 pct. fra 2022 til 2023. Udviklingen følger en periode i 10'erne, hvor institutterne var udfordrede ift. at vinde projektmidler hjem fra puljer og fonde. Den udvikling ser nu ud til at være vendt.

Den danske, kommercielle omsætning (privat og offentlig) var på det højeste niveau i fem år. Fra 2022 til 2023 steg omsætningen med knap 14 pct. fra 1.431 mio. kr. til 1.631 mio. kr.

2023 var også et godt år, hvis man ser på GTS-samarbejdet med danske, private virksomhedskunder. Antallet af private virksomhedskunder var i 2023 på 20.648 mod 19.470 i 2022 - en stigning på 6. pct. 89 pct. er SMV-kunder, og de stod for 58 pct. af den danske, kommercielle omsætning

(privat sektor). Ser man på udviklingen de sidste fem år, er der en tendens til, at SMV-kunderne tegner sig for en stadig større andel af omsætningen. Men det er fortsat de store virksomheder, der gennemsnitligt køber de største ydelser, idet de store virksomheder, der udgør 11 pct. af virksomhedskunderne, står for 42 pct. af den danske omsætning.

Udover de private virksomhedskunder solgte GTS-institutterne i 2023 også ydelser til 3.331 offentlige kunder (en stigning på 7 pct.) og til 1.155 privatpersoner og foreninger.

## Årets fokus: GTS-evaluering

I 2022 og 2023 gennemførte Dansk Center for Forskningsanalyse (CFA) på vegne af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen en evaluering af GTS-institutterne, som blev offentliggjort i november 2023.



Ifølge evalueringen er der på tværs af de mange brugere af GTS en stor tilfredshed med de mange forskellige GTS-ydelser. Især er det høje faglige niveau samt faciliteter til test og demonstration efterspurgt. Evalueringen ser også en tendens til en stigende omsætning pr. kunde. Det tyder på, at der i dag er flere tætte og længerevarende samarbejder om innovation end tidligere. Det er en god ting, da en tættere relation må antages at være mere værdifuld for den enkelte virksomhed.

Evalueringen slår fast, at institutterne bidrager substantielt til den grønne omstilling. 44 pct. af kunderne peger på, at GTS-samarbejdet har ført til nye produkter. Heraf har 41 pct. handlet om grøn omstilling. Desuden er det mere sandsynligt, at de virksomheder, som har købt forsknings- og udviklingsopgaver hos GTS, kommer på markedet med en grøn innovation ift. andre sammenlignelige virksomheder. Da grøn omstilling er en af de samfundsudfordringer, der hurtigt skal leveres på, er det selv sagt glædeligt, at et GTS-samarbejde i højere grad gør det muligt for virksomheder at udvikle nye grønne produkter og løsninger.

Ifølge evalueringen indtager GTS-institutterne en nøgleposition ift. at omsætte forskning til konkrete teknologiske løsninger i erhverv og samfund. De er generelt gode til at arbejde med de rette indsatsområder i regi af resultatkontrakter med Uddannelses- og Forskningsstyrelsen. Men rapporten peger også på, at der hen over en årrække har været et fald i forsknings- og udviklingsomsætningen. Som årets GTS-tal viser, har institutterne i de senere år været

langt mere succesfulde ift. at vinde projektmidler fra puljer og fonde, og på den måde er institutterne godt på vej til at rette op på det (evalueringen er baseret på 2021 tal). Modsat har den statslige pulje til GTS-resultatkontrakter været på samme niveau i en årrække. Dermed kommer midler herfra – i takt med en stigning i de andre kilder til omsætning – til at udgøre en stadig mindre andel af GTS-institutternes samlede omsætning.

#### Centrale pointer fra evalueringen:

- 93 pct. af kunderne er tilfredse med GTS-samarbejdet.
- 3 ud af 4, der indgår i et forsknings- og udviklingsprojekt, peger på, at GTS har været afgørende for projektets faglige resultater.
- 44 pct. angiver, at GTS-samarbejdet har bidraget til nye eller væsentligt forbedrede produkter eller serviceydelser.
- Stor tilfredshed med institutternes test- og demonstrationsfaciliteter og de tilhørende kompetencer – og med at de kan tilgås i Danmark.
- GTS bidrager betydeligt til den grønne og digitale omstilling.
- GTS-institutterne har fået et mere omfattende samarbejde med den enkelte kunde.
- Erhvervslivets GTS-samarbejde er stigende både i form af øget kommerciel omsætning og målt på antallet af FoU-samarbejder med virksomheder.

[Du kan hente evalueringen her](#)

eller scan QR-koden



## Kort om GTS

Danmark er et lille land med mange små og mellemstore virksomheder (SMV'er). Vores vækst og velfærd er afhængig af deres evne til at innovere og udvikle sig, så de kan holde trit med konkurrenterne både på hjemlige og globale markeder.

Det er her de syv GTS-institutter spiller en afgørende rolle ift. at gøre det muligt at arbejde med innovation, uden at virksomheder skal have alle kompetencer selv. GTS-institutterne komplementerer hinanden inden for forskellige teknologiområder og udgør tilsammen en kæde af teknologiske kompetencer, der er en ressource for danske virksomheders innovationskraft.

Skåret helt ind til benet tilbyder GTS-institutterne to ting til danske virksomheder:

- En omfattende viden om den nyeste forskning og

teknologi og en evne til at omsætte denne viden til brugbare løsninger for virksomheder.

- En bred vifte af faciliteter til test og demonstration, der gør det muligt at afprøve nye ideer og se, om de virker i praksis. Virksomheder bruger også faciliteterne til at få produkter godkendt, inden de kan komme på markedet.

GTS-institutterne er særligt dedikerede til at nå ud til SMV'er med et uforløst vækstpotentiale. Det skyldes, at det især er disse virksomheder, der ikke på egen hånd kan opbygge de kompetencer, det kræver at komme fra den gode ide til det markedsklare produkt.

GTS-institutterne tilbyder primært deres ekspertise og testfaciliteter på kommercielle vilkår. Men der er også gode muligheder for, at virksomheder kan indgå i et forsknings- og udviklingsprojekt finansieret af fonde og puljer. Uanset hvad, er der altid fokus på at løse konkrete udfordringer for virksomheder og at bistå i, at de kan lancere nye produkter og løsninger - både på det danske og internationale marked.

### Godkendt af uddannelses- og forskningsministeren

Det er uddannelses- og forskningsministeren, der står bag godkendelsen som GTS-institut. Den giver adgang til at søge om midler (resultatkontrakter) fra en pulje udbudt af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen. Den nuværende resultatkontraktperiode løber fra 2021-2024. Fordelen ved at investere forskningsmidler i GTS-institutterne er, at det er en langsigtet satsning, der sikrer, at viden forbliver tilgængelig for dansk erhvervsliv selv efter projekternes afslutning.



### DE SYV GTS-INSTITUTTER

GTS-institutterne er forskellige både ift. størrelse og de teknologiområder, de arbejder med. De største har flere end 1.000 ansatte, mens de mindste har omkring 35 medarbejdere. Nogle af institutterne har mange internationale aktiviteter, mens andre primært er orienterede mod det danske marked. Her er der en kort præsentation af institutterne samt centrale tal for året.

**Alexandra Instituttet** bringer danske virksomheder foran digitalt gennem uvildig rådgivning, skræddersyede digitale løsninger og forskningsbaseret viden.

Antal medarbejdere	83
Samlet omsætning, mio kr.	74
FoU-indsats, mio kr.	53
Resultatkontrakter, mio kr.	24

**Bioneer** har siden grundlæggelsen i 1982 været en pålidelig strategisk FoU-partner til biotek- og farmaceutiske virksomheder.

Antal medarbejdere	78
Samlet omsætning, mio kr.	170
FoU-indsats, mio kr.	36
Resultatkontrakter, mio kr.	14

**DBI** er en højteknologisk forskningsvirksomhed, der er specialiseret i brand og sikring.

Antal medarbejdere	305
Samlet omsætning, mio kr.	316
FoU-indsats, mio kr.	65
Resultatkontrakter, mio kr.	18

**DFM** er Danmarks Nationale Metrologiinstitut og yder en lang række services til private og offentlige virksomheder, samt myndigheder inden for områder, som har behov for metrologi og akkreditering.

Antal medarbejdere	37
Samlet omsætning, mio kr.	45
FoU-indsats, mio kr.	40
Resultatkontrakter, mio kr.	23

**DHI** er en international rådgivnings- og forskningsorganisation. Instituttets mål er at fremme viden, teknologisk udvikling og kompetenceopbygning inden for vand, miljø og sundhed over hele verden.

Antal medarbejdere	1.128
Samlet omsætning, mio kr.	982
FoU-indsats, mio kr.	107
Resultatkontrakter, mio kr.	36

**FORCE Technology** er en teknologisk rådgivnings- og servicevirksomhed, der arbejder for at skabe positiv teknologisk forandring og gøre verden mere bæredygtig og sikker.

Antal medarbejdere	1.065
Samlet omsætning, mio kr.	1.189
FoU-indsats, mio kr.	189
Resultatkontrakter, mio kr.	82

**Teknologisk Institut** har siden 1906 har arbejdet for at fremme udnyttelsen af teknologiske fremskridt. Både til gavn for den enkelte virksomhed og til gavn for samfundets fortsatte udvikling.

Antal medarbejdere	1.043
Samlet omsætning, mio kr.	1.232
FoU-indsats, mio kr.	469
Resultatkontrakter, mio kr.	113

[Læs mere om GTS-institutterne her](#)  
eller scan QR-koden



ÅRETS HOVEDTAL, MIO.KR.



Samlet omsætning

**4.009**



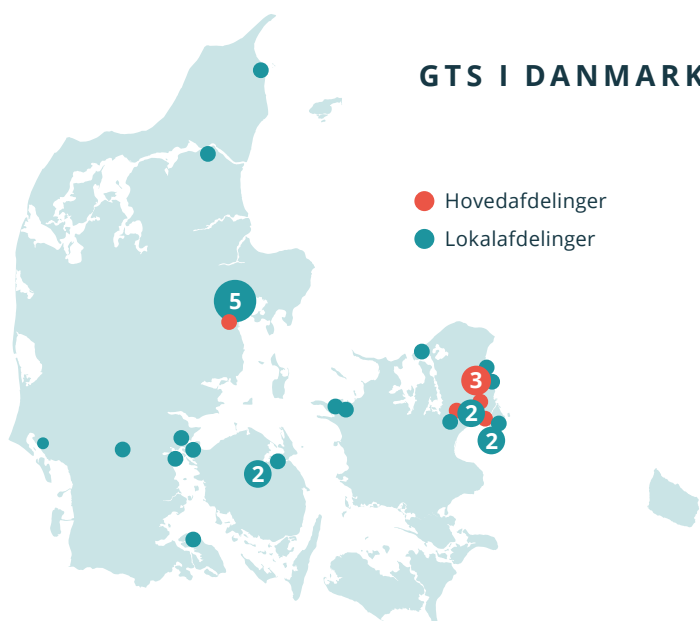
Dansk kommerciel omsætning

**1.631**



FoU - omsætning

**653**



VIDENSPREDNING OG KAPACITET



Antal ansatte

**3.739**



Danske kunder

**25.134**



SMV-kunder

**89 pct.**



Udenlandske kunder

**6.800**



Samarbejde med forskningsinstitutioner

**1.447**



FoU-samarbejde med virksomheder

**2.057**



Danske FoU-projekter

**615**



Investering i infrastruktur

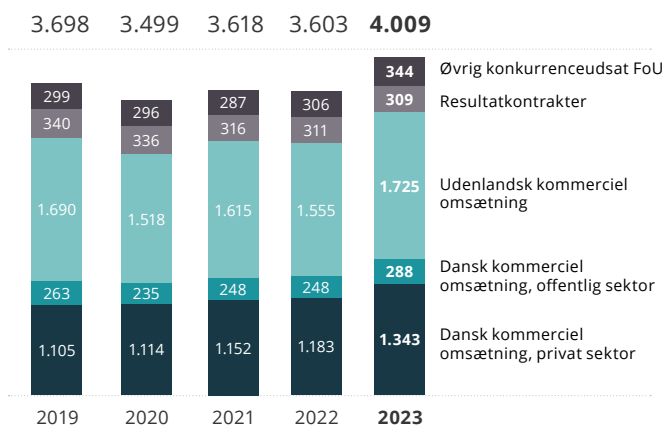
**146 mio. kr.**



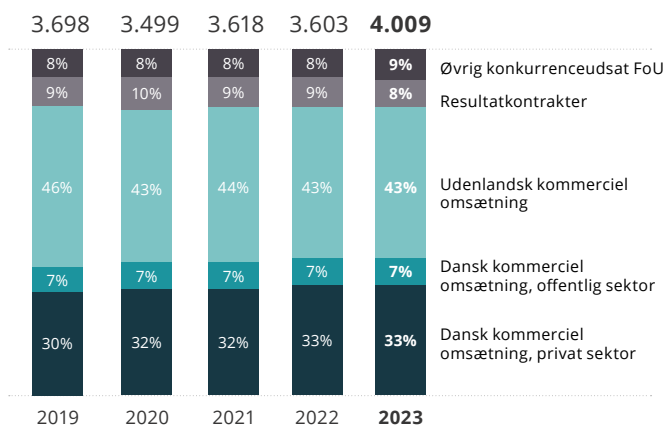
Kursister

**58.400**

FIGUR 1.1 (mio.kr)



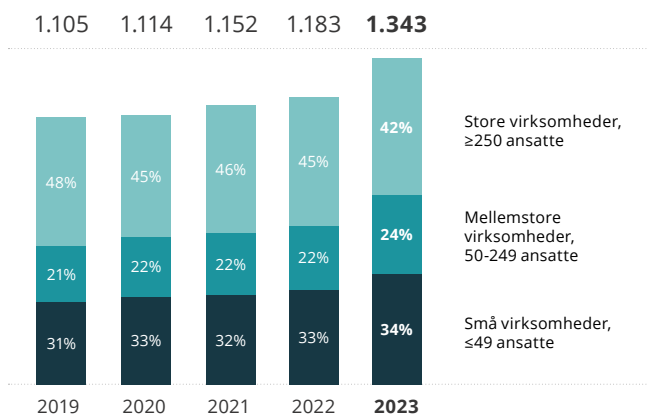
FIGUR 1.2 (pct.)



## Udvikling i fordelingen af GTS-nettets omsætning, mio. kr. (løbende priser)

Med en samlet omsætning på 4.009 mio. kr. og en stigning på 11 pct. ift. året før kom GTS-institutterne flot ud af 2023. Der var en stigning i alle typer af kilder til GTS-omsætningen bortset fra resultatkontraktmidler, der var på nogenlunde samme niveau som året før. Den danske, kommercielle omsætning (privat og offentlig) var på det højeste niveau i fem år. Fra 2022 til 2023 steg denne del af omsætningen med knap 14 pct. fra 1.431 mio. kr. til 1.631 mio. kr. Den udenlandske, kommercielle omsætning landede ligeledes med 1.725 mio. kr. på det bedste resultat i fem år – og her var der fra 2022 til 2023 en stigning på knap 11 pct. Vendes blikket mod kategorien øvrig konkurrenceudsat FoU (note 1), så har der også her været en positiv udvikling over flere år, der fik yderligere et skub med en stigning på 12 pct. fra 2022 til 2023. Læs mere om denne udvikling i figur 7.1 og 7.2.

FIGUR 2 (mio.kr)



## GTS-omsætning blandt private virksomheder i Danmark, mio.kr.

I figur 2 er det muligt at se, hvor stor en del af omsætningen, som henholdsvis små, mellemstore og store virksomhedskunder tegner sig for. Ser man på udviklingen de sidste fem år, står de små og mellemstore virksomhedskunder for en stadig større andel af omsætningen. De mellemstore virksomheder stod i 2023 for 24 pct. af omsætningen, og de små for 34 pct. – det er stigninger ift. året før på henholdsvis 2 og 1 procentpoint. I 2023 stod de store virksomhedskunder for 42 pct. af omsætningen, hvilket er et fald på 3 procentpoint ift. 2022.

**Note 1:** Øvrig konkurrenceudsat FoU er midler fra regionale, statslige og internationale puljer vundet i konkurrence (fx midler fra Danmarks Innovationsfond og EU-projekter).

**Note 2:** "Privatpersoner og foreninger" samt "offentlige institutione og virksomheder" er ikke medtaget i denne figur/tabel. (De kan ses i figur 5).

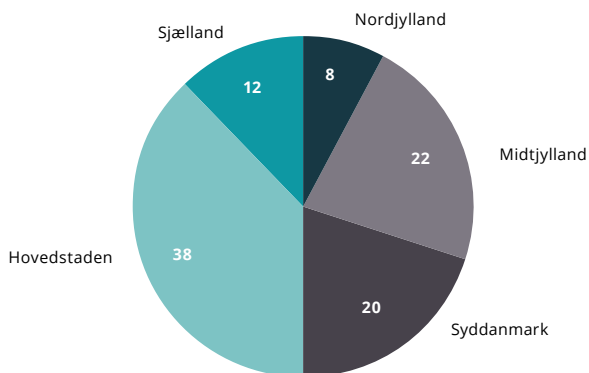
FIGUR 3 (antal)



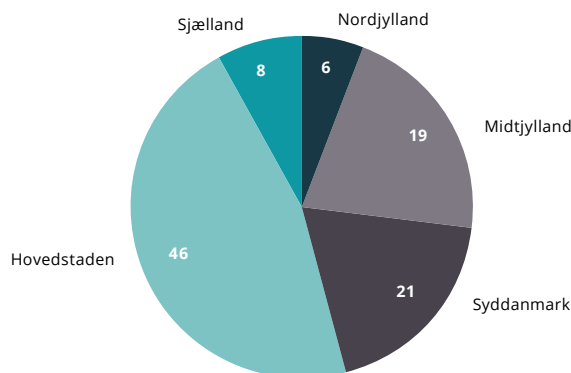
## Antal private virksomhedskunder i Danmark fordelt på virksomhedsstørrelse (Note 2)

I 2023 havde GTS-institutterne 20.648 virksomhedskunder mod 19.470 året før. Det er det højeste antal private kunder de sidste fem år. Fra 2022 til 2023 var der en stigning på 6 pct. Der var især en stigning i antallet af små virksomheder, hvor stigningen var på 7 pct. Antallet af mellemstore virksomheder steg med knap 4 pct. og antallet af store virksomheder steg med 1,5 pct. Langt størstedelen af GTS-kunderne er fra SMV-segmentet, der udgør 89 pct. af kunderne. Det hænger godt sammen med, at flere af GTS-institutternes ydelser er særlig relevante for disse virksomheder, hvor mange ikke på egen hånd kan opbygge de kompetencer, det kræver at omsætte gode ideer til markedsklare produkter. De kompetencer har de i stedet for adgang til hos GTS-institutterne, og det gør det muligt for virksomheder at arbejde med innovation, uden at de skal kunne det hele selv.

**FIGUR 4.1** Danske offentlige og private virksomhedskunder, fordelt på regioner, pct.



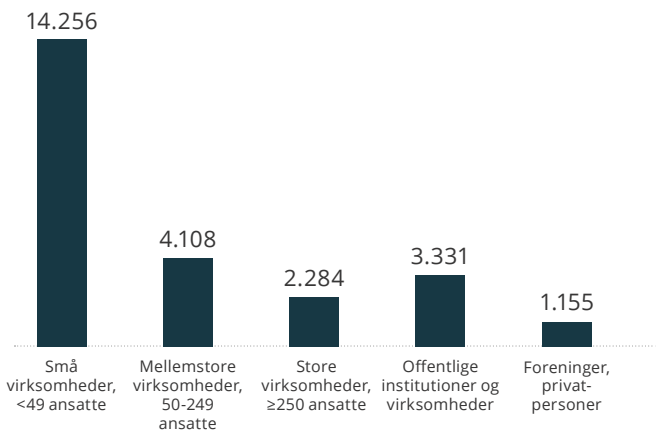
**FIGUR 4.2** Dansk, kommerciel omsætning fordelt på regioner, pct.



### Danske offentlige og private virksomhedskunder, fordelt på regioner, pct.

Som illustreret af de to cirkeldiagrammer servicerer GTS-institutterne kunder i hele Danmark. Figurene viser dog også en koncentration af kunder i nogle regioner, hvor Hovedstaden alene står for 38 pct af de danske kunder, mens Midtjylland udgør 22 pct, og Syddanmark 20 pct af kunderne. Disse regioner bidrager også proportionalt til en større del af omsætningen. Særligt fremtrædende er hovedstadsområdet, der udgør 46 pct af den totale omsætning. Fordelingen af GTS-kunder matcher nogenlunde den generelle fordeling af virksomheder i Danmark. Det er karakteristisk for kunderne i Hovedstaden, at deres engagement ofte er mere omfattende. Det afspejles i en omsætningsandel, der overstiger regionens relative kundeandel. Det indikerer, at købstørrelserne blandt kunder i hovedstaden er markant større end i de andre regioner. Det kan hænge sammen med, at større og mere forskningstunge virksomheder ofte placerer deres hovedkontorer i hovedstadsregionen, og at disse virksomheder alt andet lige har brug for dybere og mere kostbare GTS-ydelser.

**FIGUR 5** (antal)

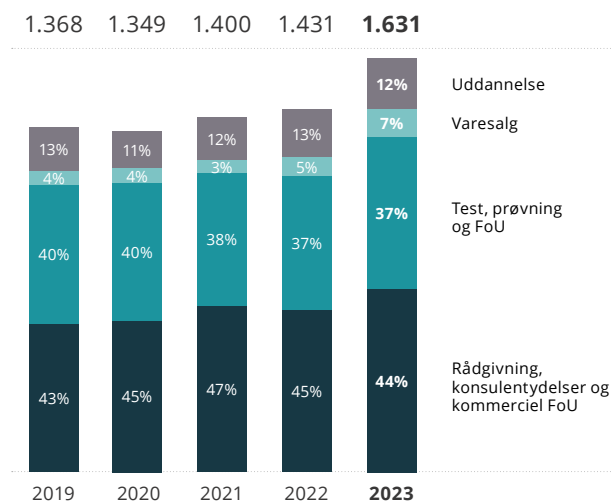


### Antal kunder i GTS-nettet, 2023

I løbet af 2023 betjente GTS-institutterne 25.134 danske kunder (note 3), hvilket udgør en stigning på 5 pct sammenlignet med 2022. I 2022, er der sket en stigning i antallet af offentlige GTS-kunder på ca. 7 pct. På samme tid viser tallene en stigning på 1,5 pct i store virksomhedskunder, og en stigning for SMV'erne på knap 7 pct. Antallet af kunder i kategorien "foreninger og privatpersoner" faldt med 13 pct. Udover de danske kunder var der 6.800 internationale kunder.

**Note 3:** Antal kunder ud fra en sammentælling af de enkelte institutters kundetal. Sammentællinger tager ikke forbehold for, at nogle kunder benytter mere end et institut.

**FIGUR 6** (mio.kr)



### Dansk, kommerciel omsætning fordelt på typer af ydelser, mio. kr

Ser man på fordelingen af den kommercielle omsætning i Danmark inden for forskellige typer af ydelser, efterspørges særligt to ydelsestyper hos GTS-institutterne: "Test, udvikling og kalibrering" og "Rådgivning, konsulenttydelser og kommerciel FoU", som udgør henholdsvis 37 pct. og 44 pct. af den samlede omsætning. Disse serviceområder udgør fundamentale kerneopgaver for GTS-institutterne, idet de spiller en central rolle i at bistå virksomheder i at omsætte innovative ideer til markedsklare produkter. Derudover udgør ydelsestypen "Uddannelse" 12 pct. af omsætningen, mens salg af varer udgør de resterende 7 pct.



TABEL 1

Branche	Antal	Pct.
Landbrug, skovbrug og fiskeri	186	1
Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	4.991	21
Bygge og anlæg	2.059	9
Handel og transport mv.	4.958	20
Information og kommunikation	664	3
Finansiering og forsikring	498	2
Ejendomshandel og udlejning	2.157	9
Erhvervsservice	3.278	14
Offentlig administration, undervisning og sundhed	2.861	12
Kultur, fritid og anden service	1.507	6
Uoplyst aktivitet	820	3
<b>I alt</b>	<b>23.979</b>	<b>100</b>

### Danske kunder fordelt på brancher

Fordelingen af GTS-institutternes kunder på brancher har i en årrække været stabil med kun små årlige udsving. De to brancher, som GTS har det tætteste samspil med, er "Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed" og "Handel og transport", der udgør henholdsvis 21 pct og 20 pct. af det samlede antal danske kunder. Endnu en vigtig branche for GTS er "Erhvervsservice", der udgør 14 pct. af kunderne. Denne branche dækker bl.a. over rådgivende ingeniører.

TABEL 2

Branche	Mio.kr.	Pct.
Landbrug, skovbrug og fiskeri	8	1
Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	588	36
Bygge og anlæg	142	9
Handel og transport mv.	184	11
Information og kommunikation	32	2
Finansiering og forsikring	47	2
Ejendomshandel og udlejning	41	2
Erhvervsservice	302	18
Offentlig administration, undervisning og sundhed	237	15
Kultur, fritid og anden service	53	3
Uoplyst aktivitet	9	1
<b>I alt</b>	<b>1.642</b>	<b>100</b>

### Dansk omsætning fordelt på brancher

Når man ser på, hvordan GTS-omsætningen er fordelt på brancher, er det interessant at sammenligne med GTS-kunder fordelt på brancher. "Industri, råstofudvinding og forsyningsvirksomhed" står fx for 36 pct. af den danske omsætning, mens branchen blot udgør 21 pct. af de danske kunder. Dermed står det klart, at denne branche generelt set køber dyrere GTS-ydelser, end de andre brancher gør. Ser man derimod på "Handel og transport", der har en lige så stor andel af kunderne, som industrien har, så tegner de sig "kun" for 11 pct. af omsætningen. Det viser, at denne branche oftere køber mindre ydelser som fx certificeringer, inspektioner og kurser.

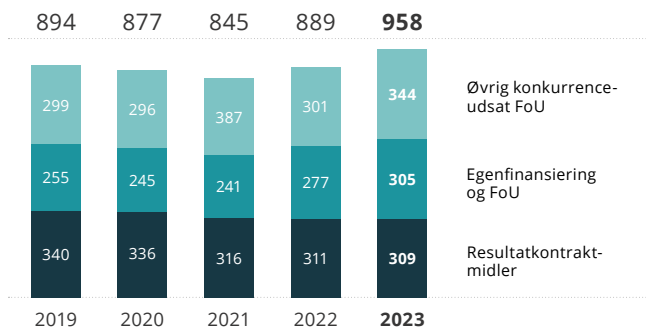
TABEL 3

Købstørrelse	Antal	Pct.	Mio. kr.	Pct.
1 - 4.999 kr.	6.106	31	17	1
5000 - 24.999 kr.	8.132	42	93	7
25.000 - 49.999 kr.	2.096	11	74	6
50.000 - 99.999 kr.	1.432	7	99	7
100.000 - 249.999 kr.	1.066	5	166	12
250.000 - 499.999 kr.	409	2	143	11
500.000 - 999.999 kr.	209	1	145	11
1 mio. <	204	1	601	45
<b>I alt</b>	<b>19.654</b>	<b>100</b>	<b>1.337</b>	<b>100</b>

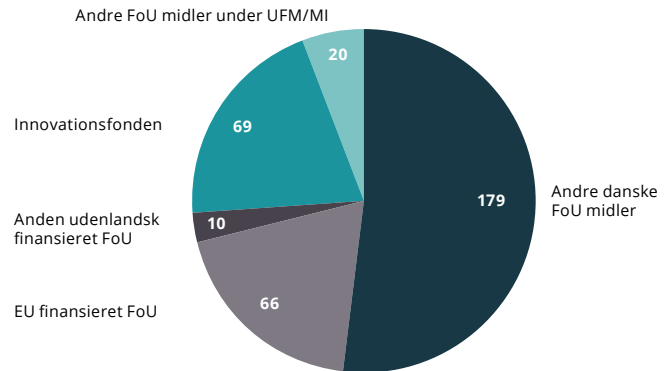
### Danske, private kunder fordelt på købstørrelser

Tabel 3 viser, at 73 pct. af de private, danske virksomhedskunder hos GTS-institutterne foretager køb af ydelser for mindre end 25.000 kr. Disse kunder repræsenterer 73 pct. af kunde-basen, men står kun for 8 pct. af den totale omsætning. Det kan forklares ved, at institutterne udvikler ydelser, der er særligt rettet mod behovene hos små virksomheder som fx standardiserede test og certificeringer. GTS-institutterne tilbyder også en række kurser, der formidler og deler ny viden. 2 pct. af kunderne køber for mere end 500.000 kr., og de står for 56 pct. af GTS-omsætningen. Disse køb involverer typisk mere langvarige samarbejder og skræddersyede ydelser.

FIGUR 7.1 FoU-indsats, mio. kr.



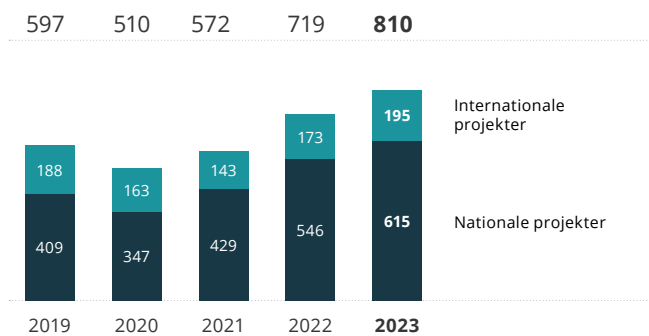
FIGUR 7.2 Fordeling af øvrig konkurrenceudsat FoU, mio. kr.



**FoU-indsats, mio. kr.**

Den positive udvikling fra 2021 til 2022 fortsætter i 2023. Fra 2021 til 2022 oplevede GTS-institutterne en stigning på 5 pct. i FoU-indsatsen, mens der i 2023 var en yderligere stigning på knap 8 pct. Den positive udvikling i den samlede FoU-indsats skyldes en stigning på 10 pct. i den egenfinansierede FoU og en stigning på hele 14 pct. i "Øvrig konkurrenceudsat FoU". GTS-institutterne har de senere år haft fokus på at vinde flere midler fra pulje og fonde efter en periode med faldende omsætning herfra. Indsatsen ser nu ud til at bære frugt, og det skyldes - som det fremgår af figur 7.2 - bl.a. større succes med at vinde midler fra Innovationsfonden og EU-programmer med henholdsvis en stigning på 37. pct. og 12. pct. fra 2022 til 2023.

FIGUR 8 (antal)

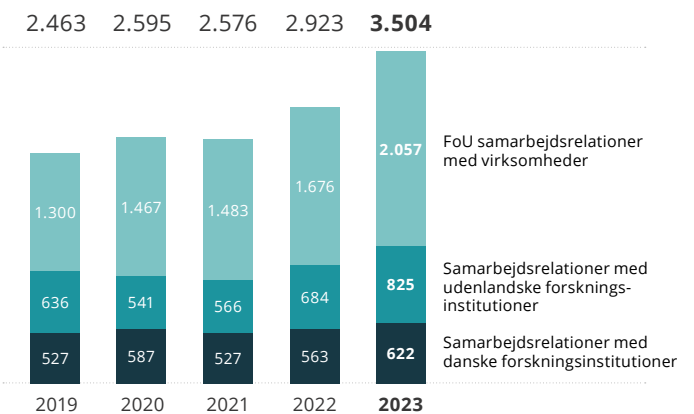


**FoU-samarbejdsprojekter, antal**

I 2023 var der igen en stor stigning i antallet af FoU-samarbejdsprojekter ift. året før. Den samlede stigning på 13 pct. drives både af en stigning i nationale (13 pct.) og internationale (13 pct.) projekter. Det er helt centralt for GTS-institutterne at tage del i samarbejdsprojekter som disse. Dels fordi det er til gavn for de involverede virksomheder, men også fordi projekterne er med til at give ny viden til GTS. (Note 4)

**Note 4:** Figuren viser antallet af FoU-projekter, hvor et GTS-institut samarbejder med et eller flere universiteter, virksomheder, offentlige institutioner eller internationale RTO.

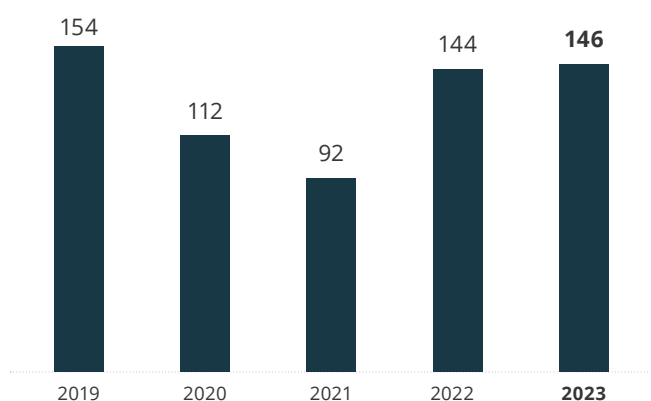
FIGUR 9 (antal)



**Samarbejdsrelationer med forskningsinstitutioner og virksomheder i Danmark og udlandet, antal**

Figur 9 viser udviklingen i antallet af FoU-samarbejdsrelationer fordelt på samarbejder med henholdsvis "Danske forskningsinstitutioner", "Udenlandske forskningsinstitutioner" og "Virksomheder". Også her ses en markant stigning over hele linjen, hvor særligt en stigning i antallet af FoU-samarbejdsrelationer med virksomheder på 23 pct. driver den samlede stigning på 20 pct. 2023 bød dermed på en stigning i både FoU-indsatsen, antallet af FoU-projekter og i antallet af samarbejdsrelationer. (Note 5)

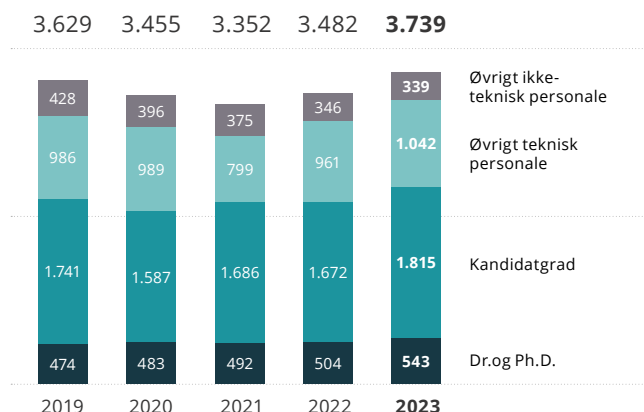
**Note 5:** En samarbejdsrelation med en forskningsinstitution er defineret som et samarbejde med danske og udenlandske forskningsinstitutioner, hvor samarbejdet er formuleret i en skriftlig aftale som fx en projektbeskrivelse, en formel rammeaftale, en aftale om udveksling af ansatte eller en aftale om gæstelektorer. Et samarbejde med en virksomhed i FoU-projekter tæller med, når projektet er medfinansieret og formuleret i en skriftlig aftale.

**FIGUR 10** (mio.kr)


### Investering i teknologisk infrastruktur, mio. kr.

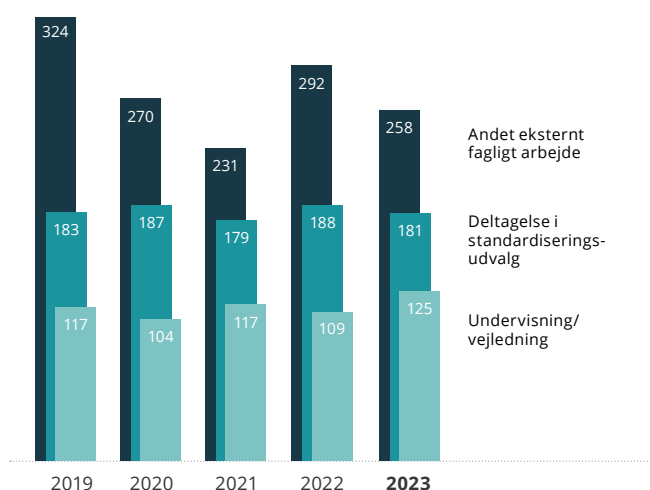
Et eventuelt overskud i GTS-institutterne bliver geninvesteret i teknologisk infrastruktur i form af bl.a. videnopbygning, laboratorier, udstyr og bygninger (note 6). Efter nogle corona-år med en lidt mere forsigtig tilgang til investeringer var der fra 2021 til 2022 en stor stigning på 57 pct. Med en mindre stigning på 1,5 pct. fra 2022 til 2023 er det lykkedes at holde det høje niveau af investering i teknologisk infrastruktur. De opbyggede state-of-the-art testfaciliteter er helt centrale i samarbejdet med danske virksomheder, da de bruges til at teste og udvikle nye innovative ideer for at se, om de virker i praksis. For mange - især mindre virksomheder - er det afgørende med denne nære adgang til test- og demonstrationsfaciliteter og de tilhørende specialistkompetencer i Danmark.

**Note 6:** Investeringer i teknologisk infrastruktur er beregnet ud fra de årlige investeringer jf. institutternes årsregnskab i grunde og bygninger, laboratorier, produktionsanlæg og maskiner samt andre anlæg, driftsmateriel og inventar.

**FIGUR 11** (antal)


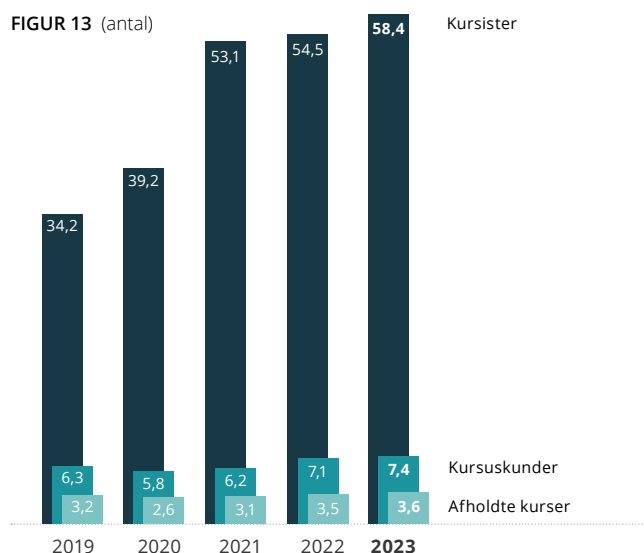
### Medarbejdere fordelt på uddannelsesniveau, antal

Der var en stigning på 7 pct. i antallet af medarbejdere fra 2022 (3.482) til 2023 (3.739). Antallet af medarbejdere med en Ph.D. grad har været stigende de sidste fem år, og er med 543 medarbejdere i 2023 på det hidtil højeste niveau. Dermed udgør denne medarbejdergruppe nu 15 pct. af medarbejderstaben. Det er en udvikling, der er værd at glæde sig over, da denne medarbejdergruppe bidrager med et vidensløft til institutterne. Fra 2022 til 2023 var der også en stigning i antallet af medarbejdere i kategorien "Øvrigt teknisk personale" på 8 pct. Det er i denne medarbejdergruppe, man finder de specialister, der betjener testfaciliteterne på institutterne. Fra 2022 til 2023 er antallet af medarbejdere med en kandidatgrad steget med 9 pct., mens antallet af ikke-teknisk personale er faldet med 2 pct.

**FIGUR 12** (antal)


### Eksternt fagligt arbejde, antal deltagere

Figur 12 viser et fald i GTS-institutternes antal deltagere i eksternt fagligt arbejde på 4 pct. fra 2022 til 2023. Det er især et fald i "Deltagelse i standardiseringsudvalg" (4 pct.) og "Andet eksternt fagligt arbejde" (12 pct.), der forklarer udviklingen. Eksternt fagligt arbejde under kategorien "Undervisning/vejledning" er dog steget med 15 pct. fra 2022 til 2023, og når dermed det højeste niveau i de seneste 5 år.

**FIGUR 13** (antal)


### GTS-nettets kursusaktiviteter, antal tusinde

Som figuren viser fortsætter den stigende tendens ift. kursusaktiviteter, og de flotte år i 2021 og 2022 bliver overgået i 2023 med et samlet antal kursister på 58.400. Antallet af kursuskunder var på 7.400, og antallet af afholdte kurser var på 3.600. Det svarer til stigninger på henholdsvis 7 pct., 4 pct. og 3 pct. Udviklingen fastholder GTS-institutterne som en af Danmarks største leverandører af kurser.

TABEL 4

<b>Omsætning og kundemasse</b>		<b>2023</b>	2022	2021	2020	2019
Omsætning	Total omsætning	<b>4.009</b>	3.603	3.618	3.499	3.698
	Total dansk omsætning	<b>2.209</b>	1.979	1.941	1.920	1.937
	FoU-omsætning	<b>653</b>	612	603	633	639
	... Heraf resultatkontraktmidler	<b>309</b>	311	316	336	340
	... Heraf udenlandsk finansieret FoU	<b>76</b>	69	62	61	70
	Kommerciel omsætning, mio. kr.	<b>3.356</b>	2.986	3.015	2.867	3.059
	Dansk kommerciel omsætning, mio. kr.	<b>1.631</b>	1.431	1.400	1.349	1.368
	Dansk kommerciel oms., privat sektor, mio. kr.	<b>1.343</b>	1.183	1.152	1.114	1.105
	... Heraf små virksomheder, mio. kr.	<b>464</b>	395	372	367	344
	... Heraf mellemstore virksomheder, mio. kr.	<b>317</b>	261	255	245	232
	... Heraf store virksomheder, mio. kr.	<b>562</b>	527	525	502	530
	Dansk kommerciel oms., offentlig sektor, mio. kr.	<b>288</b>	248	248	235	263
	Udenlandsk kommerciel omsætning, mio. kr.	<b>1.725</b>	1.555	1.615	1.518	1.690
Kundemasse	Danske kunder, antal virksomheder, private og offentlige (ikke unikke)	<b>23.979</b>	22.597	22.949	22.450	23.622
	Danske private kunder, antal virksomheder (ikke unikke)	<b>20.648</b>	19.470	20.251	19.785	20.575
	... Heraf små virksomheder	<b>14.256</b>	13.265	13.917	14.297	14.601
	... Heraf mellemstore virksomheder	<b>4.108</b>	3.954	4.245	3.556	4.002
	... Heraf store virksomheder	<b>2.284</b>	2.251	2.089	1.932	1.972
	Danske offentlige kunder (ikke unikke)	<b>3.331</b>	3.127	2.698	2.665	3.047
	Omsætning pr. medarbejder, kr.	<b>1.072.145</b>	1.033.293	1.079.446	1.012.843	1.018.812
Produktivitet	Overskud pr. medarbejder, kr.	<b>20.239</b>	96.217	73.217	48.486	21.602
<b>Forskning, udvikling og innovation</b>						
Forskning og udvikling	FoU-indsats, årsværk	<b>708</b>	685	723	777	760
	FoU-indsats, mio kr.	<b>958</b>	889	845	877	894
	Egenfinansiering af FoU, mio kr.	<b>305</b>	277	241	245	255
	Forskningsintensitet, pct.	<b>16</b>	17	17	18	17
	FoU-samarbejdsprojekter, antal	<b>810</b>	719	572	510	597
	... Heraf nationale projekter	<b>615</b>	546	429	347	409
	... Heraf internationale projekter	<b>195</b>	173	143	163	188
	... Heraf virksomhedssamarbejde	<b>2.057</b>	1.676	1.483	1.467	1.300
Menneskelige ressourcer	Medarbejdere, antal	<b>3.739</b>	3.482	3.352	3.455	3.629
	Dr. & Ph.D.	<b>543</b>	504	492	483	474
	M.Sc. eller tilsvarende længere uddannelse	<b>1.815</b>	1.672	1.686	1.587	1.741
	Øvrigt teknisk personale	<b>1.042</b>	961	799	989	986
	Øvrigt ikke-teknisk personale	<b>339</b>	346	375	396	428
<b>Videnspredning</b>						
Publikationer	Afhandlinger, antal	<b>21</b>	15	17	11	12
	Artikler i videnskabelige tidsskrifter, antal	<b>139</b>	153	164	175	172
	Konferencepapers, antal	<b>42</b>	72	50	28	55
Andre faglige aktiviteter	Undervisning/vejledning	<b>125</b>	109	117	104	117
	Eksternt fagligt arbejde, antal deltagere	<b>439</b>	480	410	457	507
	... Heraf internationalt	<b>171</b>	190	159	182	196
	... Heraf deltagelse i standardiseringsudvalg	<b>181</b>	188	179	187	183
Spin-offs	<b>0</b>	1	2	3	1	
Patenter	Patentfamilier, antal	<b>52</b>	58	73	76	91
	Patentansøgninger, antal	<b>24</b>	38	46	52	52
Kursusaktivitet	Samlet dansk omsætning ifm. kurser, mio. kr.	<b>211</b>	190	165	149	184
	Samlede antal kursister i Danmark	<b>58.428</b>	54.512	53.104	39.207	34.155
	Antal kursuskunder i Danmark	<b>7.356</b>	7.085	6.223	5.789	6.287
Synlighed	Antal abonnenter på GTS-institutternes nyhedsbreve	<b>154.529</b>	155.948	144.015	144.251	155.191