

# **Den eksterne finansierings indflydelse på universiteternes forskning og organisation**

Oplæg ved Maria Theresa Norn på DARMAs årsmøde, juni 2023

Seniorforsker AU Center for Forskningsanalyse og

Lektor, Head of Scientific Advice, DTU Entrepreneurship

# Det "danske mirakel"





## DANSK FORSKNING ANNO 2030

– ER VI STADIG I VERDENSKLASSE?

- Ikke hvile på laurbærrene
- Bekymrende tendenser fx mangelfulde rammer for diversitet og risikovilje + mangelfulde karrierevilkår
- Kan endnu ikke se effekterne af fx universitetsreformen, Globaliseringsstrategien, øget privat fondsfinansiering mv.
- Vigtigt at følge op på ”miraklet”

# The scientific impact

of Danish research 1980–2020

By Jesper Wiborg Schneider & Maria Theresa Norn

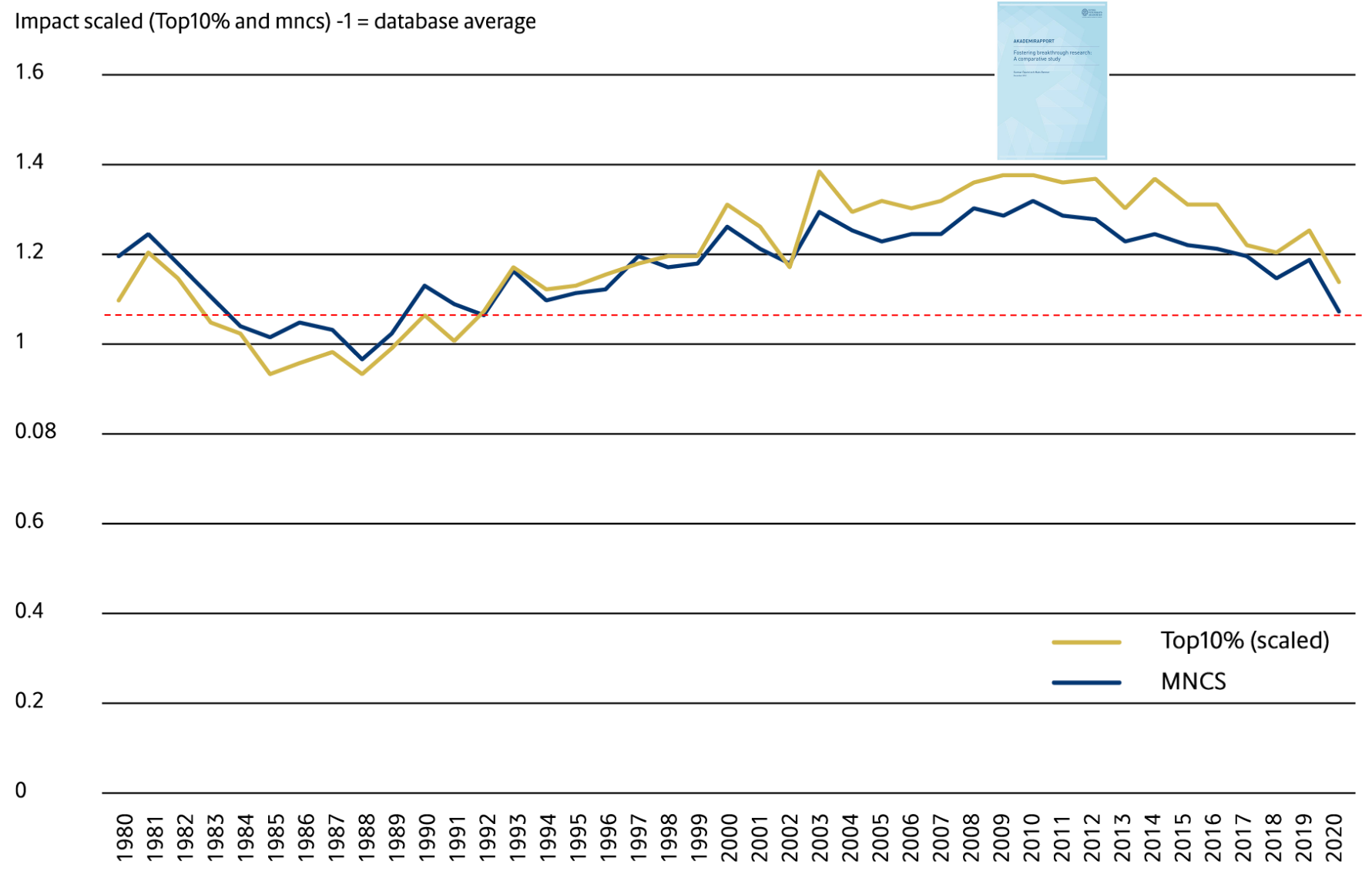
novo nordisk  
**foundation**

VILLUM FONDEN



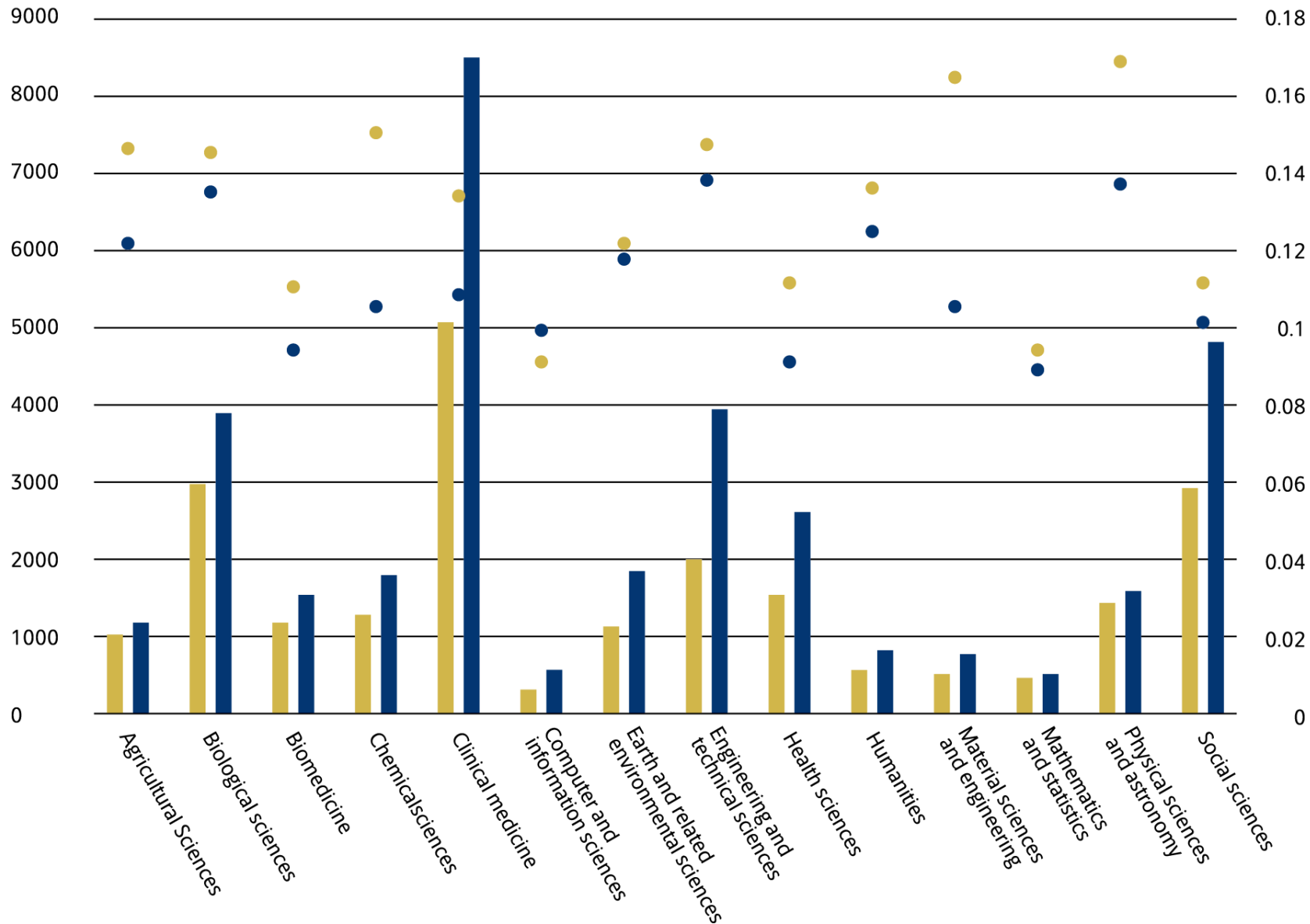
DANISH CENTRE FOR STUDIES IN  
RESEARCH AND RESEARCH POLICY  
DEPARTMENT OF POLITICAL SCIENCE  
AARHUS UNIVERSITY

# The development in relative citation impact for Denmark



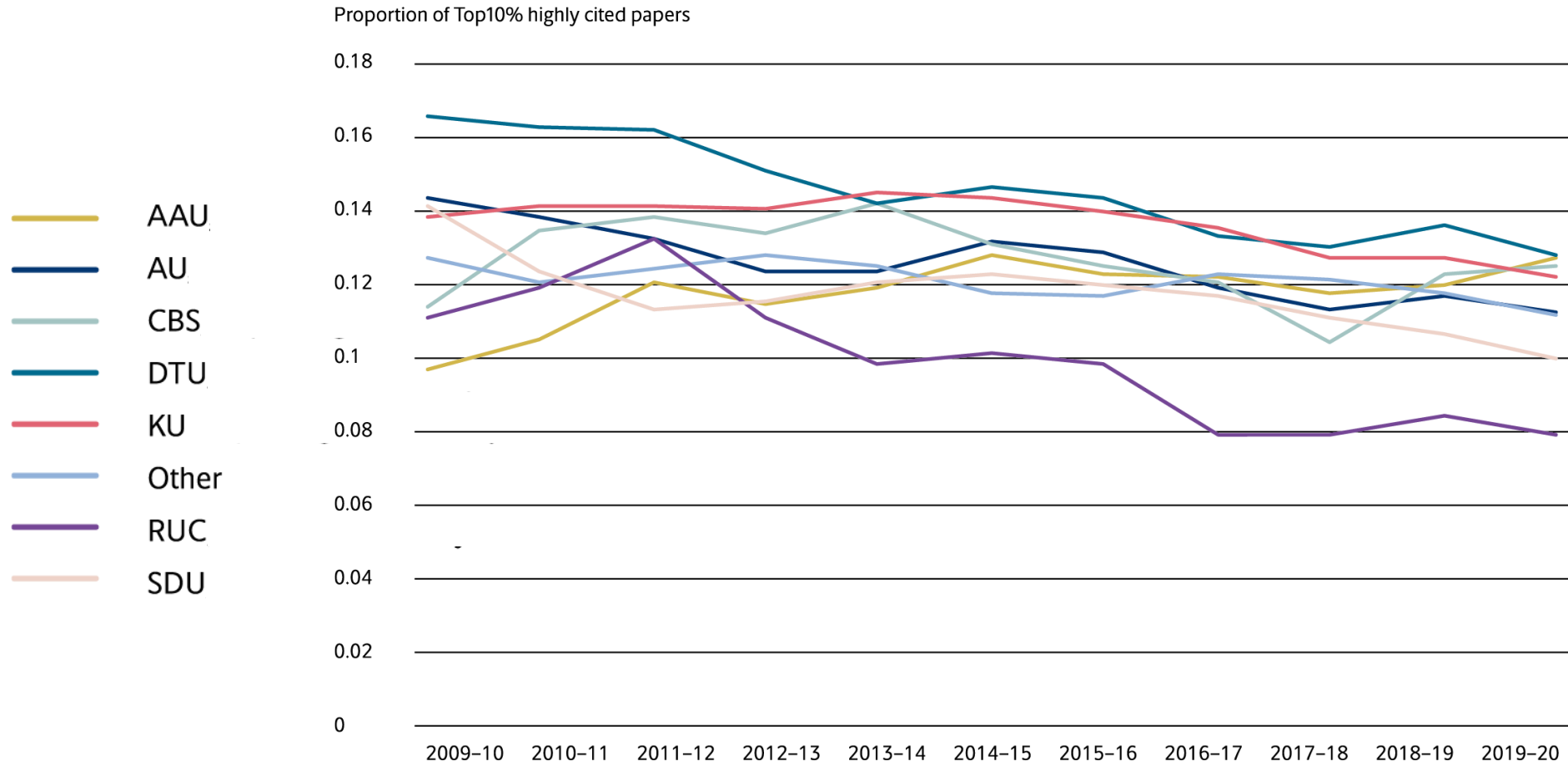
Fractionalized publications

Proportion of Top10% highly cited



**Developments in publication output and top 10% citation impact from 2009-11 to 2018-20 across scholarly fields**

# Development in top 10% for seven Danish universities



- Miraklet er blevet erstattet af et mere kompliceret billede
- DK forsknings relative gennemslagskraft er faldet
- Mange lande ser faldende gennemslagskraft, men DK falder mere
- Fald er konsistent på tværs af discipliner og universiteter (dog ikke AAU + CBS)
- DK system er også blandt de lande, hvor systemet er vokset mest
- Kun et perspektiv på forskningssystemet – men måske en advarselsslampe?



## Danmark skal være en forskningsnation i den absolutte verdenselite

05. december 2017

Regeringen lancerer i dag en ny strategi, der skal gøre Danmark til en forskningsnation i den absolutte verdenselite. Regeringen vil etablere en Nobel-pagt, styrke teknologisk forskning, fordele forskningsmidlerne til universiteterne anderledes og skabe bedre karrieremuligheder for unge forskere.

> [Forsknings- og innovationspolitisk strategi](#)

## Fem mål for en ny dansk forskningspolitik

En tilstandsrapport for forskningssystemet – og forslag til, hvordan vi udbedrer de kritiske revner

**SAMMENFATNING**

**DEA**  
VI FREMMER VIDEN

1991  
1992  
1993  
1994  
1996  
1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007



Dannelse af det første Forsknings- og Teknologiministerium; minister: Svend Bergstein (CD)



A.O. Andersen (CD) er ny minister Forskningsministeriet etableres; ny minister: Frank Jensen (S)



Ny minister: Jytte Hilden (S)



Ny minister: Jan Trøjborg (S)



Ny minister: Birthe Weiss (S)



Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling etableres; ny minister: Helge Sander (V)

- 1991 Etablering af Danmarks Grundforskningsfond
- 1992 Reform af ph.d.-uddannelsen
- 1993 Universitetsreform (bl.a. med fokus på større autonomi og etablering af ny ledelsesstruktur)  
Etablering af Forskerakademiet
- 1997 En række større strategiske forsknings- og udviklingsprogrammer etableret i slut-80'erne og start-90'erne udløber (fx Det Bioteknologiske forsknings- og udviklingsprogram BIOTEK, Det Fødevareteknologiske Forsknings- og udviklingsprogram FØTEK, Det Materiale teknologiske Forsknings- og udviklingsprogram MUP, og Det Strategiske Miljøforskningsprogram SMP)
- 1999 Forskerakademiet (etableret 1986) nedlægges
- 2000 Forskeruddannelsesrådet (FUR) etableres  
Udviklingskontrakter indføres; første udviklingskontraktperiode løber tom. 2003  
Forskningskommissionen nedsættes  
Forskerpatentloven træder i kraft; startskuddet på etablering af professionelle tech trans enheder
- 2001 Forskningskommissionens betænkning offentliggøres
- 2002 Universitetsreform (bl.a. med fokus på ledelse og bestyrelser, selveje, kvalitetsudvikling og øget fleksibilitet)
- 2003 Ny universitetslov  
Forskeruddannelsesrådet (FUR) nedlægges  
Ny udviklingskontraktperiode løber tom. 2006
- 2004 Etablering af Det Frie Forskningsråd og Det Strategiske Forskningsråd samt af Danmarks Forskningspolitiske Råd (ifm. 2003 reform af forskningsrådssystemet)
- 2005 Etablering af Højteknologifonden  
Globaliseringsrådet nedsættes
- 2006 Aftale om ph.d.-løftet indgået  
Globaliseringsaftalen (om udmøntningen af Globaliseringspuljen) indgået  
Velfærdsaftalen indgået (bl.a. med fokus på, at studerende skal hurtigere gennem uddannelsen)  
Ny udviklingskontraktperiode løber tom. 2008
- 2007 Sammenlægninger af universiteter og sektorforskningsinstitutioner  
De første beløb i Globaliseringspuljen udmøntes  
Uddannelsesakkreditering (akkreditering af videregående uddannelser) indføres



Ny minister: Charlotte Sahl Madsen (K)



Ministerium for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser (Uddannelsesministeriet) etableres; ny minister: Morten Østergaard (RV)



Ministeriet skifter navn til Uddannelses- og Forskningsministeriet; ny minister: Sofie Carsten Nielsen (RV)



Ny minister: Esben Lunde Larsen (V)



Ny minister: Ulla Tørnæs (V)



Ny minister: Søren Pind (V)

2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015  
2016  
2017

- 2008 Ny udviklingskontraktperiode løber tom. 2010
- 2009 Den bibliometriske forskningsindikator (BFI) indføres som en del af den performancebaserede model til fordeling af basismidler  
UNIK-initiativets fire satsninger igangsættes  
Universitetevalueringen offentliggøres (bl.a. fokus på medbestemmelse for ansatte og studerende, den frie akademiske debat, forskningsfrihed og frihedsgrader)  
Evaluering af forskningsrådssystemet offentliggøres
- 2011 Ændring af universitetsloven (bl.a. med fokus på rektors ansvar og styrkelse af udviklingskontrakten)  
Etårige udviklingskontrakter indgås (gældende for 2011), da der som følge af ændringen af universitetsloven skal indføres en ny model (fra 2012) for mere individuelle kontrakter, der er bedre egnede til dialog og kontraktstyring
- 2012 De sidste beløb i Globaliseringspuljen udmøntes  
International evaluering af det danske forsknings- og innovationssystem (ERAC peer review) offentliggøres  
National innovationsstrategi 'Danmark - Løsningsernes Land' lanceres  
Ny udviklingskontraktperiode løber tom. 2014
- 2013 Reform af SU-systemet og fremdriftsreform  
Institutionsakkreditering indføres  
Revision af forsknings- og innovationssystemet
- 2014 Det Strategiske Forskningsråd, Højteknologifonden og Rådet for Teknologi og Innovation nedlægges; Innovationsfonden etableres; Danmarks Forskningspolitiske Råd afløses af Danmarks Forsknings- og Innovationspolitiske Råd (ifm. 2013-revision af forsknings- og innovationssystemet)  
UNIK-initiativets satsninger afsluttes  
Dimensionering af de videregående uddannelser indføres
- 2015 Danmarks Grundforskningsfond får tilført ny kapital  
Ny udviklingskontraktperiode løber tom. 2017  
Justering af fremdriftsreformen
- 2016 Ændring til udviklingskontrakterne 2015-2017: det pligtige mål om 'Øget social mobilitet - flere talenter i spil' ophæves og erstattes af et nyt pligtigt mål om 'Øget regionalt vidensarbejde' (dog ikke for Aalborg Universitet)
- 2017 Lovforslag foreslår en række ændringer til rammerne for Det Frie Forskningsråd, bl.a. et nyt navn (Danmarks Frie Forskningsfond), udvidet mulighed for at udmønte programmer inden for politisk afgrænsede områder og mulighed for at fastsætte karensperiode på op til to år for ansøgere

2017 fortsat  
2018  
2019  
2020  
2021  
2022  
2023

- 2017 Politisk aftale om ledelse på universiteterne  
2017 Forsknings- og innovationsstrategi (Nobel-pagten)

- 2018 Universitetsudvalget fremlægger sine anbefalinger  
2018 Udspil om fleksible universitetsuddannelser  
2018 Forum for Forskningsfinansiering nedsættes



Ny M: Tommy Ahlers

- 2019 Ekspertudvalg for kvalitetselement i ny model for fordeling af basismidler fremlægger sine anbefalinger  
2019 Aftale om grøn forskning  
2019 Ketels-udvalgets rapport  
2019 Besparelser på uddannelser fjernes og uddannelsesloftet afskaffes



Ny M: Ane Halsboe-Jørgensen

- 2020 Grøn forsknings- og innovationsstrategi  
2020 Ny aftale om Innovationsfonden > inkl. øget fokus på grøn Fol



Ny M: Jesper Petersen

- 2021 Løft i basismidler til AAU, SDU, RUC og ITU  
2021 Aftale om midler til grøn forskning  
2021 Danmark kan mere I  
2021 BFI-elementet i aftalen om fordeling af basismidler fastfrys



Ny M: Christina Egelund

- 2022 Danmark kan mere II  
2022 Udflytningsaftale om de videregående uddannelser  
2022 Ny ekspertgruppe - forskningens betydning for grønne omstilling

- 2023 Reformkommissionen fremlægger sine anbefalinger  
2023 Udspil til reform af kandidatuddannelser



- 1 Politisk nedprioritering + mange reformer & opgaver
- 2 Forskningsmidler i stigende grad en mangelvare
- 3 Mangelfulde arbejdsvilkår for forskere
- 4 Universiteter: ‘fabrikker for små idéer’?
- 5 Vidensudveksling: overfokusering på kortsigtet ROI

# To udvalgte perspektiver

- Er forskningsmidler blevet mere koncentrerede?
- Er universiteterne tilstrækkeligt økonomisk robuste?

# Er forskningsmidler blevet mere koncentrerede?



## Hvorfor koncentration er positivt

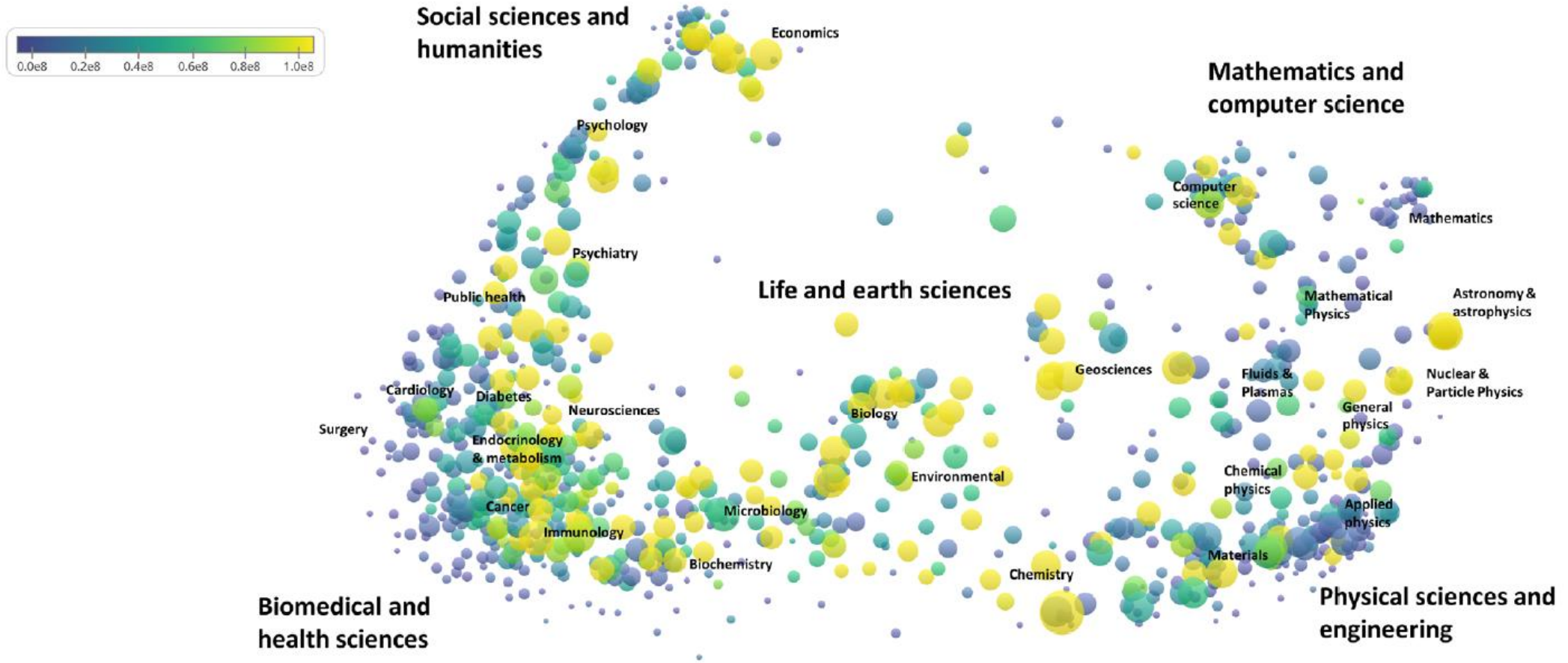
- Flere ressourcer til dem, der har bevist sit værd – så de kan gøre endnu mere
- Antager, at de har de bedste eller i hvert fald gode forudsætninger for at udvikle videnskaben
- Giver bevillingsmodtagere øget autonomi, økonomisk stabilitet og styrket synlighed > kan styrke forudsætninger for god forskning samt øget risikovilje

## Hvorfor koncentration kan være problematisk

- Evidensen for, at koncentration af midler fremmer øget efficiens er mangelfuld (i hvert fald over et vist minimumsniveau af midler)
- Koncentration medfører øgede administrations- og projektledelsesopgaver, som trækker ressourcer væk fra forskning
- Forskere har incitamentet til at søge flere penge, end de på hensigtsmæssig vis kan anvende
- Spredning (mindre bevillinger til flere) giver mere forskning og større samlet impact > spreder risici, øger sandsynligheden for at støtte nybrud, bidrager til øget diversitet; mere 'næring' til vækstlaget
- Forskning stiller ? ved nuværende bevillingsmekanismer (konservativt & biaspræget peer review; lave succesrater > øget konservatisme, mindre risikovilje og en vis vilkårlighed)

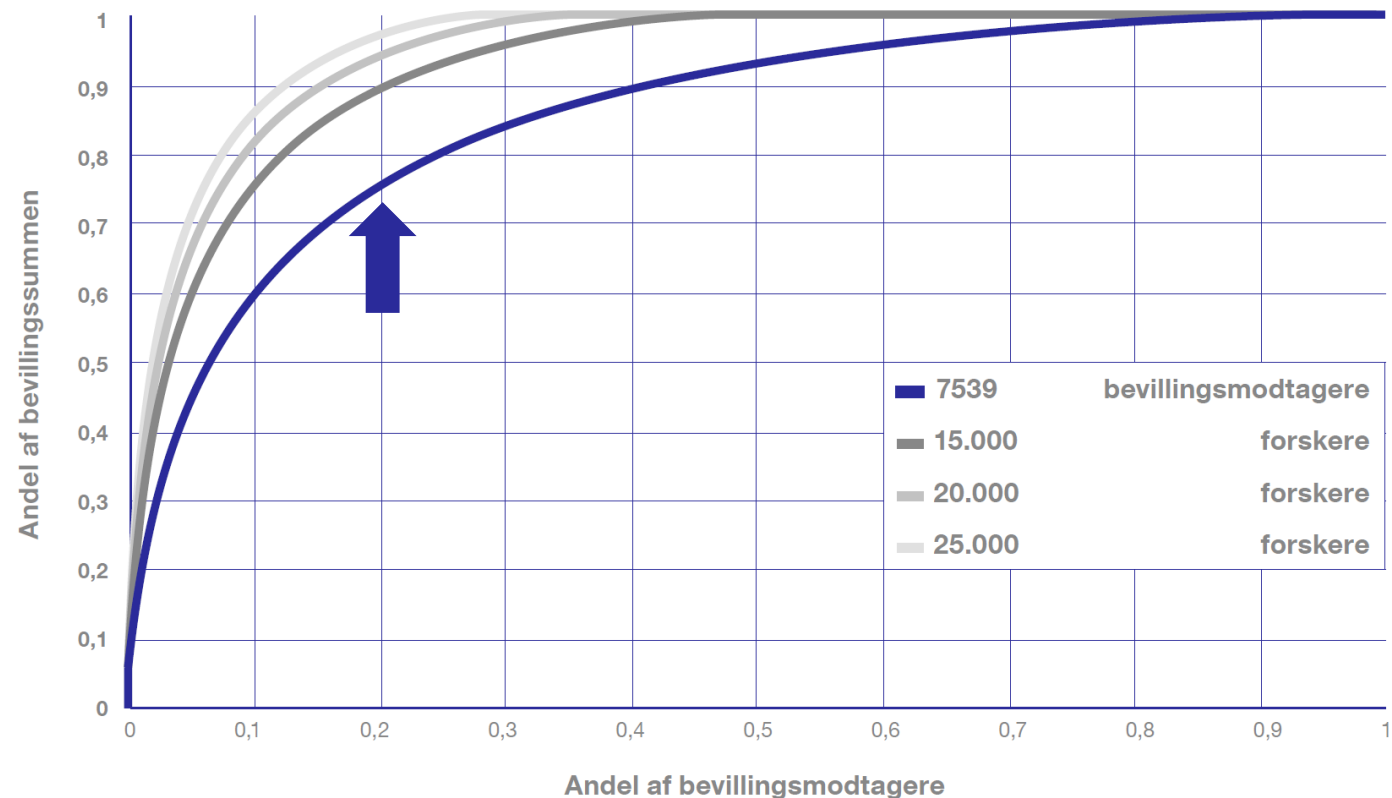
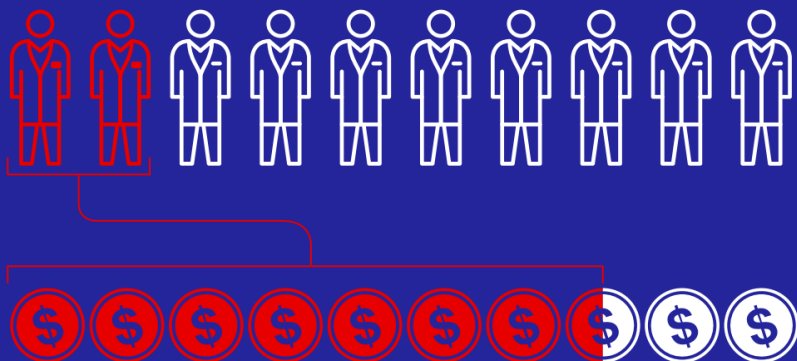
- Udbredt oplevelse af, at stadig flere penge samler sig på færre hænder
- Mange mekanismer fremmer koncentration herunder især tendens til store enkeltbevillinger og ”Matthæus-effekten”
- **Men hvor koncentrerede er danske forskningsmidler egentligt?**
- Udfordringen: intet samlet overblik (=1000-vis af bevillingsbeslutninger)
- DEA samarbejde med forskere på AU CFA
  - Litteraturstudie
  - Database over 19.000+ bevillinger fra de fleste danske fonde 2004-2016

# Midler flyder til alle større DK forskningsområder (dog store forskelle i finansieringsgraden af underområder)





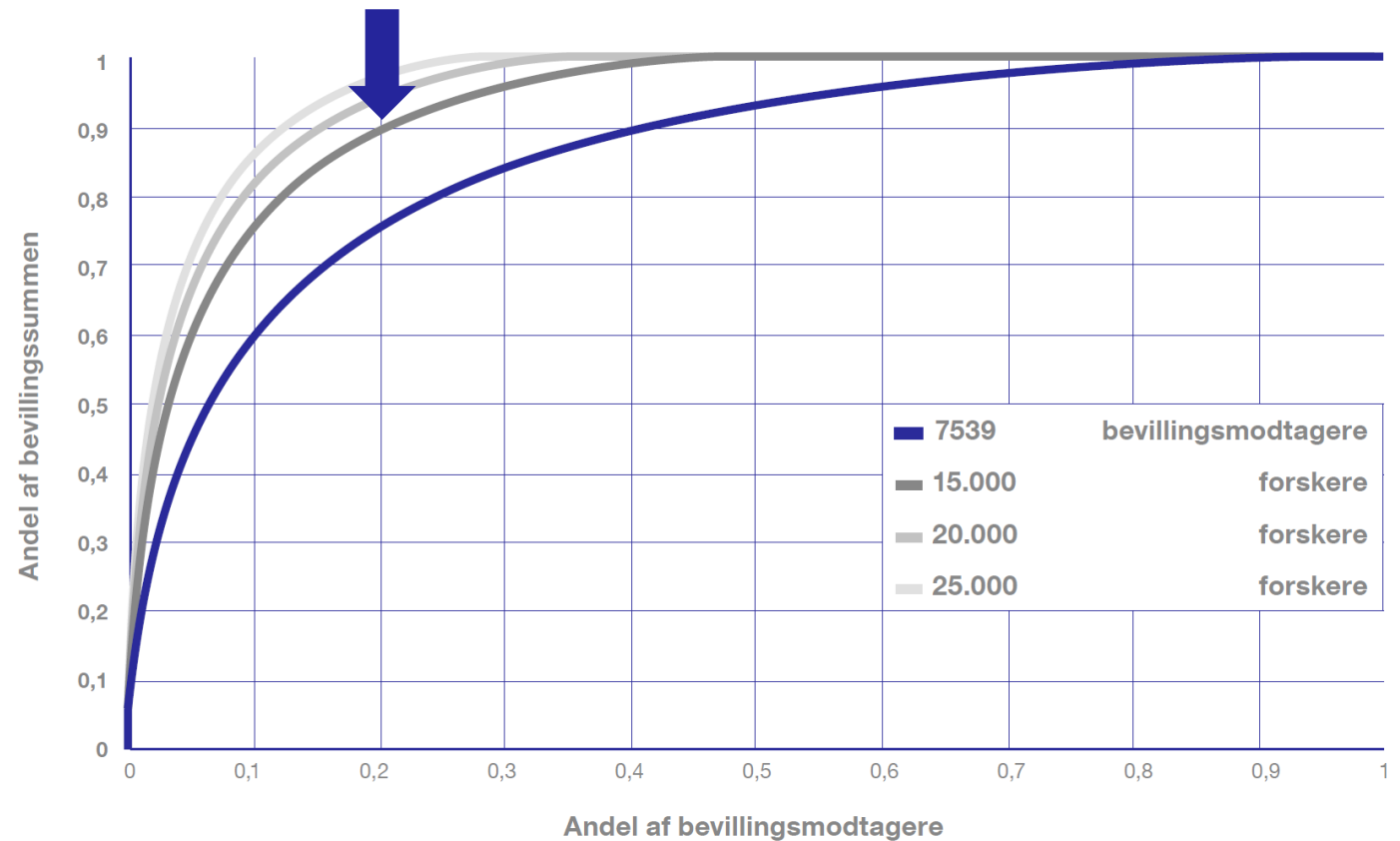
## Top 20% af bevillingsmodtagerne fik 75% af pengene



Kumulativ fordeling af andel af bevillingssum ift. andel af bev. modtagere (blå) og estimeret samlet forskerbemand (grå). Kilde: DEA 2019 / CFA 2019

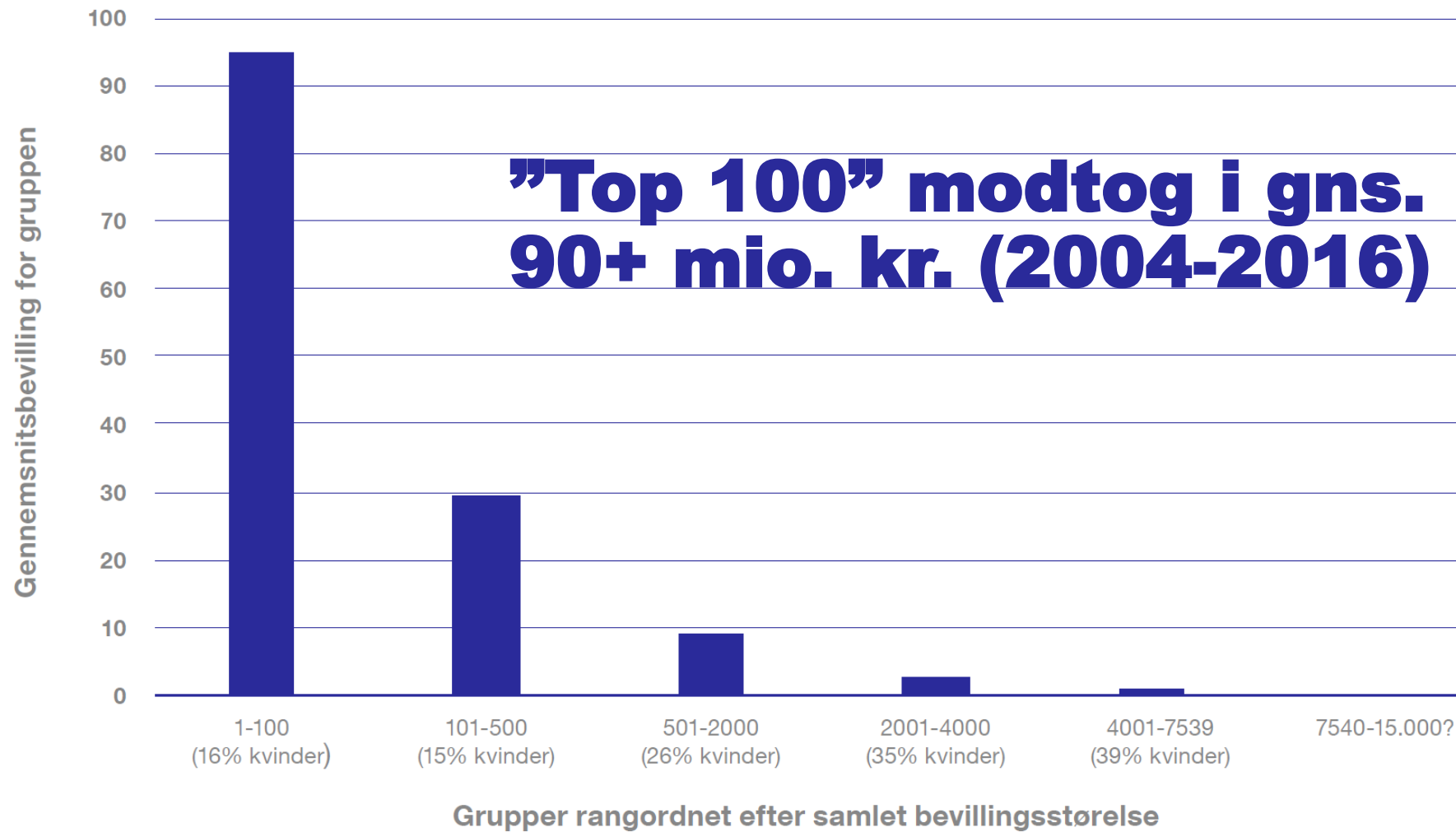
Men hvad med alle dem,  
som ikke modtog egen  
bevilling i perioden?

**Top 20% af alle aktive  
forskere fik (mindst)  
90% af pengene**



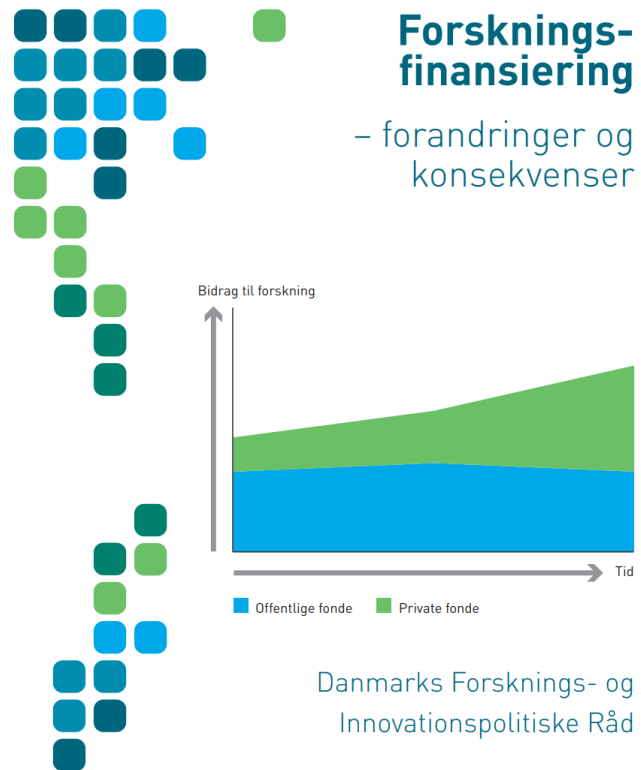
Kumulativ fordeling af andel af bevillingssum ift. andel af bev. modtagere (blå) og estimeret samlet forskerbemand (grå). Kilde: DEA 2019 / CFA 2019

Millioner kroner

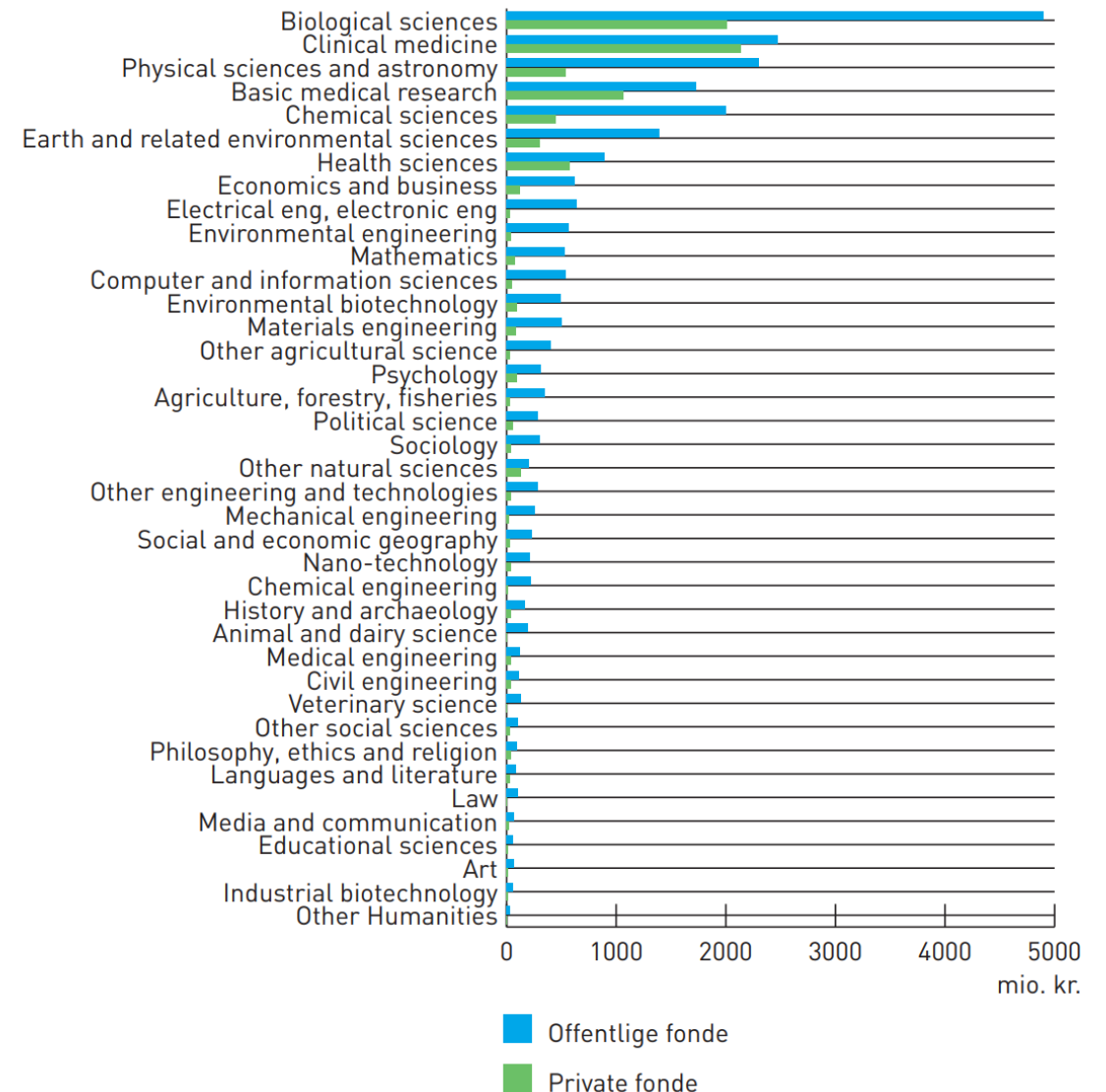


- Markant koncentration på en lille gruppe eliteforskere
- Penge til en PI er = penge til en gruppe af samarbejdende forskere (men siger noget om koncentration af midler på netværk, tilgange, emnefelter mv.)
- Litteraturstudie: stærkere argumenter for spredning end for koncentration
- Tyder på at kr.-niveauet for at opnå 'kritisk masse' ikke nødvendigvis er særligt højt (og sår seriøse tvivl om merværdien af store bevillinger)
- Plus: forskerne efterspørger selv mindre bevillinger (DEA, DUA, DFF 2018)
- Behov for at diskutere om vi har rimelige rammer for vækstlaget & nybrud

# Også ↑ koncentration på forskningsområder



Figur 6: Bevillingssum fra offentlige og private fonde, mio. kr., 2004-2016



Kilde: Center for Forskningsanalyse, Aarhus Universitet (2019)

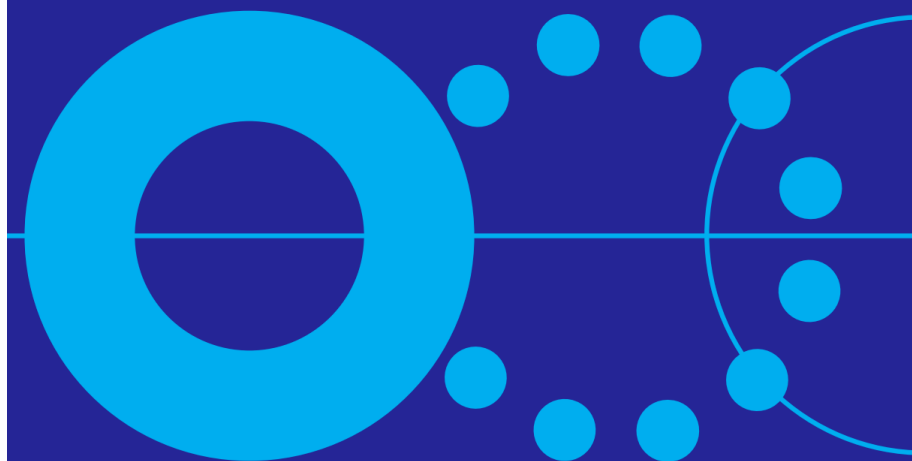
# Er universiteterne tilstrækkeligt økonomisk robuste?



Se også ►

Hvordan sikrer vi de  
bedst mulige økonomiske  
vilkår for universiteternes  
forskning?

En udgivelse fra projektet Finansiering  
af den offentlige forskning i Danmark



CBS INSTITUT FOR REGNSKAB  
COPENHAGEN BUSINESS SCHOOL

DEA  
VI FREMMER VIDEN

Finansieret af  
Novo Nordisk fonden

- Udtryk for stigende frustration: basismidler er blevet mindre 'frie', eksterne bevillinger 'binder' basismidler, 'råderummet' udfordret > udbredt + hvorfor?
- En del af et større DEA projekt om Finansiering af offentlig forskning, udført i samarbejde med CBS-Regnskab, støttet af Novo Nordisk Fonden
- Baseret på interviews med 24 repræsentanter fra universitetsledelserne
  - Øverste ledelse på alle 8 universiteter
  - Udvalgte dekaner (SCIENCE, SAMF) og institutledere (fysik, økonomi)
- Rundspørge blandt alle 8 fonde i Forum for Forskningsfinansiering
- Desk research (universiteternes indtægter; forsknings- og "grå" litteratur)

## Hvorfor er det vigtigt?

- Kunne optage eksterne midler
- Fastholde universitetets uafhængighed
- Sikre langsigtet kvalitet og kapacitet i forskning og undervisningen – inkl. variation & bredde
- Løfte den samlede opgaveportefølje (inkl. "third mission"-aktiviteter)

## Hvad bruges råderummet til? Eksempler

Muliggøre nye ansættelser

Understøtte hjemtag af eksterne midler til forskning

Støtte forskning uden ekstern finansiering

Støtte vækstlaget af forskertalenter

Fremme diversitet (demografisk, kognitiv mv.) og variation

Fremme interdisciplinært samarejde

Udvikle faciliteter/ infrastruktur

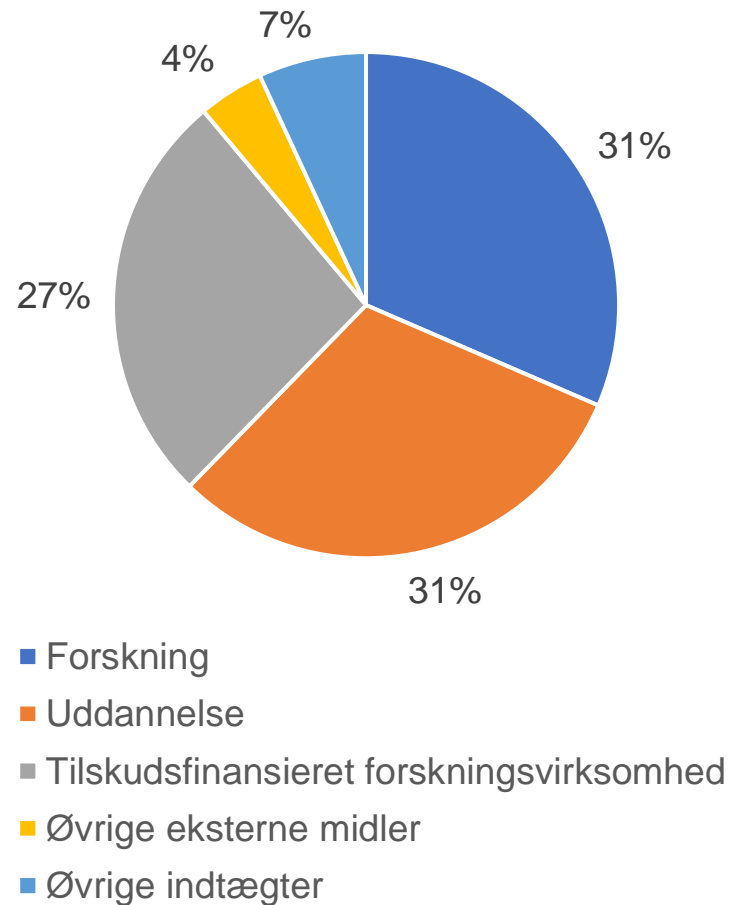
Udvikle uddannelser

Løfte andre opgaver fx formidling & innovation

Økonomisk håndsrækning til institutter/ uddannelser



# Sammensætningen af indtægter har ændret sig



- I dag står hhv. basistilskud til forskning, uddannelsestilskud og ekstern finansiering for hver 31 pct. af universiteternes samlede indtægter
- 2007-2017: eksterne midler er steget med 79% (basismidler/49%; udd. tilskud 43%)
- Råderummet er i høj grad blevet anvendt til at understøtte hjemtaget af eksterne midler (incitamenten & afledte omkostninger)

# Udbredte oplevede udfordringer

- Udbredt oplevelse blandt universitetsledere af, at det er svært at skabe et hensigtsmæssigt økonomisk råderum
- Opleves i særlig grad i miljøer med en høj andel af ekstern finansiering – men er et stigende opmærksomhedspunkt hos alle adspurgte ledere
- Men flere ledere beskriver, at universiteterne har været sene til eller haft svært ved at reagere effektivt på oplevede udfordringer – hvorfor?
- Skyldes gradvis og kompleks kombination af flere faktorer

# En gradvis udvikling...

Ønske om at øge univ.s eksterne finansiering

Globaliseringspuljen 2007-2012 (tilførte ekstra midler)

Et stigende antal universitets-studerende

Stigende husleje-omkostninger (for nogle univ.)

Voksende portefølje af opgaver

Stigende udbud af midler fra især private fonde

Efterfulgt af stagnation i offentlige bevillinger

Faldende taxametertilskud per studerende

Øgede forsk.udgifter (team science, infrastruktur)

Fx formidling, nyttiggørelse og samspil

Voksende hjemtag af midler fra udlandet især EU

Introduktion af det nu afskaffede omprioriteringsbidrag

Usikkerhed omkring taxameter på SSH uddannelser

Større forskerstab (øget volumen af stud. og forsk.)

Håndtere nye politiske tiltag og dokumentationskrav

Et løft til forskning – men binder stadig flere interne midler

Stigende pres på interne midler

Underfinansierede udd. understøttes med interne midler

Øgede (især langsigtede) udgifter på univ.

Kræver også løbende ressourcer

## Brændende platform?

- En række positive tiltag både på universiteter og i fonde – men behov for mere, særligt der, hvor ledere oplever at ”smertegrænsen er nået”, ”balancen ved at tippe”
- Risiko for ”forskerhoteller” –kan underminere forskningens uafhængighed og kvalitet
- Skævvridning? (pengene afgør, hvad der forskes i > mere snæver forskningsprofil)
- Bekymring for uhensigtsmæssig koncentration af forskningsmidler (fordi både eksterne og interne midler samt forskere søger hen i etablerede miljøer)
- Bekymring for ”udlicitering” af ansættelsesbeslutninger og ”soft money” stillinger
- Udbredt og unuanceret fokus på vækst: kan udfordre råderummet yderligere
- Risiko for nedprioritering af øvrige (fx ”third mission”) opgaver
- Opmærksomhedspunkt i udlandet også – hvordan sikre bæredygtig univ.økonomi?

# Afsluttende refleksioner

- Øget koncentration – på hænder OG emner
- De miljøer, der tiltrækker eksterne midler, tiltrækker også mange interne
- Gennemslagskraft af DK forskning er svækket – advarselsslampe?
- Forskningssystemet er sårbart – balancen kan tippe (DFiR 2016)
- Fortsat politisk nedprioritering – og #forskpul som redskab til #andenpul
- Vilkår for karriereveje, risikovillighed, ”god forskning” (protected space) mv.
- Overskud til nye opgaver (missioner og samfundsudfordringer)
- Tid til en nuanceret debat – og måske en ny Forskningskommission

mtn@ps.au.dk

tnorn@dtu.dk