

Kommunikation & Rektorsekretariat  
Forskningsservice

# Forsknings- redegørelse 2020

EFTERÅRET 2020

Roskilde Universitet

# Indhold

1.	Forskningsprofil .....	4
2.	Videnskabeligt Personale .....	8
3.	Ph.d.-området.....	14
4.	Ekstern forskningsfinansiering.....	19
5.	Videnskabelig produktion .....	30
6.	Forskningens samfundsmæssige gennemslag (Impact) .....	43

Henvendelser vedr. Forskningsredegørelsen  
Kontakt RUC Forskningsservice:  
[research-support@ruc.dk](mailto:research-support@ruc.dk)

## Prorektors forord

RUC's årlige *Forskningsredegørelse* præsenterer status og udvikling for RUC's forskning med fokus på kvantitative data og nøgletal. Redegørelsen beskriver både 'input'- og 'output'-siden af forskningen. På den ene side forskningsprofil og organisatoriske enheder, forskningsbemanding og -finansiering og på den anden side videnskabelig produktion, national og international placering, samt forskningens impact.

Analyseperioden for denne *Forskningsredegørelse* er 2019, da centrale data først er tilgængelige sent i det efterfølgende år. Hvor det er muligt, er der anlagt et femårigt perspektiv for at følge udviklingen over en årrække, men på nogle områder betyder datatilgængelighed samt skift i registrerings- og opgørelsesmetoder, at udviklingen kun kan følges over en kortere periode. Hvor relevant sammenlignes de fire institutter, og endelig sammenlignes der med den øvrige universitetssektor på udvalgte områder, hvor der findes sammenlignelige data.

Redegørelsen følger samme overordnede struktur og indhold fra år til år. Dette års *Forskningsredegørelse* er udvidet med mere forklarende tekst i hvert kapitel med det formål at sætte indholdet ind i en tydeligere strategisk kontekst. Endelig har der været fokus på at fremme redegørelsens læservenlighed og visuelle præsentation ved i højere grad at anvende diagrammer frem for tabeller og talrækker til præsentation af data.

Tilgangen er først og fremmest beskrivende, og redegørelsen danner afsæt for videre diskussion og refleksion i såvel ledelsesfora som rådgivende organer internt på universitetet.

Jeg håber, at redegørelsen på denne måde kan skabe både overblik over centrale data for RUC's forskning og et grundlag for fremtidige debatter om forskning og forskningsstrategi på RUC.

Peter Kjær, december 2020

## 1. Forskningsprofil

RUC's forskning er kendetegnet ved en faglig mangfoldighed, som omfatter både humaniora, samfundsvidenskab, naturvidenskab og dele af de sundhedsvidenskabelige og tekniske hovedområder. Der arbejdes såvel grundvidenskabeligt som anvendelsesorienteret og i høj grad med udgangspunkt i forskningsspørgsmål og –temaer med samfundsrelevans.

De fire institutter på RUC repræsenterer hver sine faglige og metodiske bidrag og tilgange til forskning.

Institut for Kommunikation og Humanistisk Videnskab bygger på en bred humanistisk faglighed, hvor der forskes inden for fagområderne kommunikation, journalistik, performance design, filosofi, historie, kultur, litteratur og sprog samt kultur- og sprogmødestudier. Metodisk arbejdes der med både klassiske og eksperimenterende forskningsmetoder.

På Institut for Mennesker og Teknologi er forskningen orienteret mod at forbinde tværfaglig forskningsmæssig vidensproduktion på højeste internationalt niveau med eksperimenterende samarbejde med aktører i omverden, hvor der udvikles bæredygtige løsninger i forhold til vigtige samfundsmæssige udfordringer. Institutet har en tværfaglig forsknings- og uddannelsesprofil, der spænder over it-videnskabelige samt human-, samfunds- og sundhedsvidenskabelige fagområder med vægt på at forbinde kritisk videnskabelige analyse med planlægning, design, udvikling og intervention.

Institut for Naturvidenskab og Miljø dækker fagområderne fysik, kemi, matematik og biologi (medicinal-, miljø- og molekylærbiologi). Institutet fokuserer navnlig på forskning inden for miljørisiko, grøn kemi, amorf materialers fysik, biologisk produktion, epidemiologi, biomedicin, samt matematisk biovidenskab. Forskningen har både et grundvidenskabeligt og et anvendelsesorienteret sigte og foregår ofte i samarbejde med såvel offentlige som private samarbejdspartnere.

Forskningen på Institut for Samfundsvidenskab og Erhverv fokuserer på sociale, erhvervsøkonomiske og samfundsmæssige forandringer og konsekvenserne af disse i forskellige samfund, uanset om der er tale om vestlige demokratier eller skrøbelige stater i verdens fattige regioner. Institutets fagområder omfatter politologi, sociologi, økonomi, antropologi, erhvervsøkonomi og ledelse, jura og udviklingsstudier.

## **Forskningsgrupper**

De fire institutters forskningsgrupper udgør den grundlæggende organisatoriske ramme for forskningen og forskningsmiljøerne og alle RUC's forskere, herunder også ph.d.-studerende, er tilknyttet en (eller flere) forskningsgruppe(r). Nedenfor er en institutopdelte liste over forskningsgrupper pr. 1. september 2020:

### Institut for Kommunikation og Humanistisk Videnskab

- Audiences & Mediated life
- Dialogisk Kommunikation
- Erindring og fortidsbrug
- Global historie
- Interkulturelle studier
- Journalism and Democracy
- Kultur og medier
- Language, Culture and Cognition
- Offentlig kommunikation
- Organizing Communication and Digitization
- Sprog og Læring
- Criminal Justice Ethics
- Videnskabsstudier
- Visuel kultur og Performance Design
- Æstetisk Kultur

### Institut for Mennesker og Teknologi

- Arbejdsliv
- Barndom, ungdom og familieliv
- Bæredygtig Digitalisering
- Miljø, Energi, Transport - Regulering, Innovation og Klimapolitik
- Organisering, Etik & Social Bæredygtighed
- Programmering, logik og intelligente systemer
- Rum, Sted, Mobilitet og By
- Subjekt, teknologi og social praksis
- Sundhedsfremme og sundhedsstrategier
- Uddannelse, Social Inklusion og Profession

### Institut for Naturvidenskab og Miljø

- Kemi
- Matematik og Fysik
- Miljødynamik
- Molekylær- og Medicinalbiologi

### Institut for Samfundsvidenskab og Erhverv

- Economic Policy, Institutions and Change
- Changing Societies: Welfare and Diversity
- Global Political Sociology
- Globalisering og Europæisering
- Innovation i Service og Oplevelse
- International Development Research Group
- Ledelse og Organisation
- Magt, Identitet og Kritik
- Roskilde School of Governance
- Social Dynamics and Change
- Transformation and Ordering of Political Institutions

## Forskningscentre

Foruden forskningsgrupperne har universitetet et antal forskningscentre, som typisk har til opgave at synliggøre RUC's forskning inden for særlige forskningsfelter i forhold til eksterne interessenter. Et center oprettes kun efter godkendelse af universitetsledelsen. Nedenfor er en liste over forskningscentre pr. 1. september 2020:

- Centre of African Economies
- Center for Aktionsforskning og Demokratisk Samfundsudvikling
- Center for Arbejdslivsforskning
- Center i Barndoms-, Ungdoms- og Familieforskning
- Centre for Big Data
- Centre for Cultural and Linguistic Practices in the International University
- Center for Daginstitutionsforskning
- Centre for Experience and Tourism Research
- Center for forskning i Offentlig-Privat Samspil
- Centre for Frustrated Molecular Interactions
- Centre for Interdisciplinary Research and Education in Circular Economy and Sustainability
- Center for Køn, Magt og Mangfoldighed
- Center for Natur- og Nationalparkforskning
- Center for Nyhedsforskning
- Center for Offentlige og Private Ansattes Ytringsfrihed
- Center for Organisationspsykologi
- Center for Socialt Entreprenørskab
- Center for Sundhedsfremme-forskning
- Center for Velfærd, Profession og Hverdagsliv
- Center for Virtuelle Læringsteknologier
- Experience Lab
- Forskningscenteret Glas & Tid
- Forskningscenteret Livet med Mobilitetshandicap
- Forskningscenter for Problemorienteret Projektlæring

## 2. Videnskabeligt personale

Rekruttering og fastholdelse af videnskabeligt personale er en nødvendig forudsætning for den fortsatte udvikling af RUC. Det videnskabelige personale varetager universitetets kerneopgaver, nemlig forskning og forskningsbaseret undervisning. Udviklingen og sammensætningen af universitetets videnskabelige personale, herunder udviklingen mellem de forskellige stillingskategorier, monitoreres løbende. Dette bl.a. for at sikre karrieremuligheder, undgå udfordringer ved generationsskifte samt at kunne tiltrække nye forskningstalenter. Som følge af begrænsede ressourcer er det en vedvarende udfordring at balancere disse hensyn.

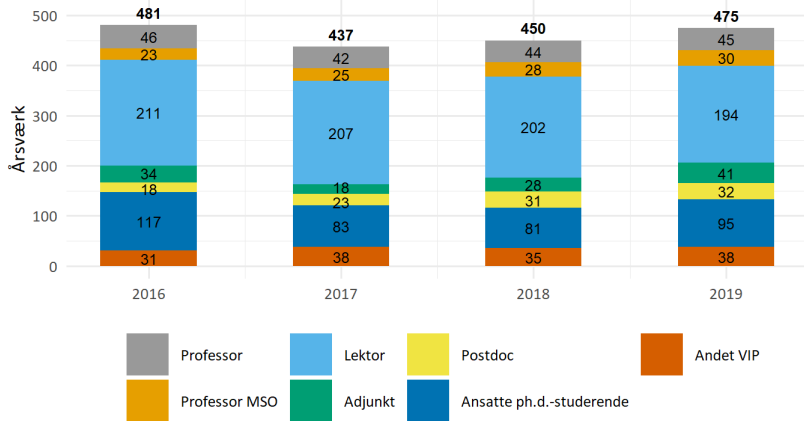
RUC har forpligtet sig til at øge andelen af adjunktstillinger i forhold til det samlede antal VIP-stillinger på minimum adjunkt/postdoc-niveau og andelen af kvindelige professorstillinger. Derudover arbejder RUC for at øge andelen af internationale forskere – disse mål er beskrevet i Roskilde Universitets Strategiske Rammekontrakt 2018-2021.

I det følgende redegøres for sammensætningen af det videnskabelige personale på RUC – overordnet på institutionen, fordelt på enheder, kønsfordelingen samt opgørelse for andelen af internationale forskere.

I afsnittet benævnes en af stillingskategorierne 'Ansatte ph.d.-studerende'. Da man kan være indskrevet som ph.d.-studerende på RUC, men have ansættelse i f.eks. en virksomhed (erhvervsforskerordningen) eller på anden vis være finansieret af en anden arbejdsplads er stillingskategorien ikke identisk med det totale antal ph.d.-studerende, der er indskrevet på RUC. Redegørelsen for den samlede ph.d.-bestand behandles i et separat afsnit.

Af figur 1 fremgår det, at der fra 2018 til 2019 er en stigning i antallet af VIP-årsværk, således at antallet i 2019 nærmer sig niveauet i 2016. Fra et forholdsvis stort fald i antallet af ph.d.-studerende fra 2016 til 2017, viser udviklingen fra 2017-2019 sig at have fundet et mere stabilt niveau, hvilket er en positiv tendens som RUC ønsker at fastholde. Der sker næsten en fordobling i antallet af postdoc-årsværk fra 2016 og til 2018/2019. Derudover er der sket en væsentlig stigning på 122% i antallet af adjunkt-årsværk 2017-2019 – hvilket er i overensstemmelse med målet i den Strategiske Rammekontrakt. Modsat ses der et fald i lektorer hen over perioden 2016-2019 på 8%.





**Figur 1: VIP-årsværk fordelt på stillingskategorier pr. år**

Årsværk opgjort som det faktiske forbrug af lønkroner i den pågældende stillingskategori i kalenderåret omregnet til fuldtidsstillinger.

Alle VIP-årsværk uanset finansieringsforhold er medregnet i opgørelsen.

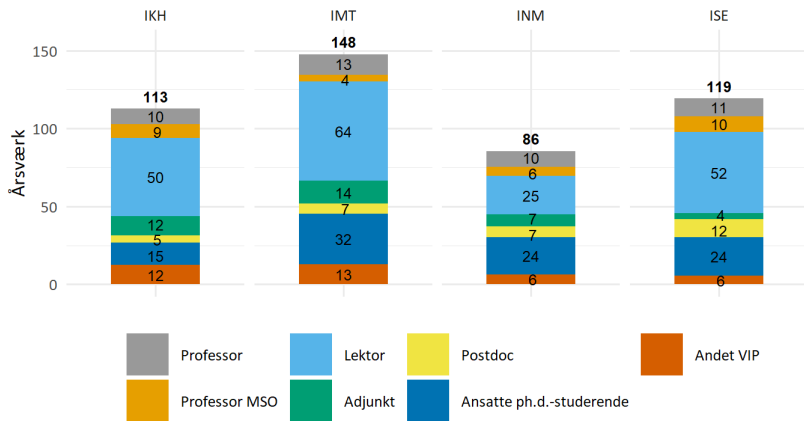
'Andet VIP' omfatter: Institutleder, videnskabelig assistent samt studieadjunkt og –lektor (viceinstitutledere fremgår først af opgørelsen for 2019 da det er en ny stillingskategori).

Kilde: Forskningservice på baggrund af data fra RUC Budget & Analyse

## Videnskabeligt personale på institutniveau

I figur 2 er VIP-årsværkene i 2019 fordelt på stillingskategorier på de fire institutter. Fordelingen af årsværk afspejler i høj grad uddannelsesøkonomien og budgetmæssige fordelinger. Fordelingen af stillingskategorier afhænger af mange forskellige lokale betingelser herunder generationsskifte, rekrutteringsmuligheder, talentmasse, kompetencebehov.

Fra 2018 er der sket en mindre stigning på i alt 25 årsværk og procentvis fordeler den relativt lille stigning sig jævnt på institutterne.



**Figur 2: Årsværk fordelt på institutter, 2019**

Årsværk er opgjørt som det faktiske forbrug af lønkrone i den pågældende stillingskategori i kalenderåret omregnet til fuldtidsstillinger, jf. opgørelsesmetoden for indberetning til Danske Universiteters statistiske beredskab.

Kategorien 'ph.d.-studerende' omfatter kun de ph.d.-studerende som er ansat på RUC.

Alle VIP-årsværk uanset finansieringsforhold er medregnet i opgørelsen.

'Andet VIP' omfatter: Institutleder, viceinstitutleder videnskabelig assistent samt studieadjunkt og –lektor.

Kilde: Forskningssservice på baggrund af data fra RUC Budget & Analyse

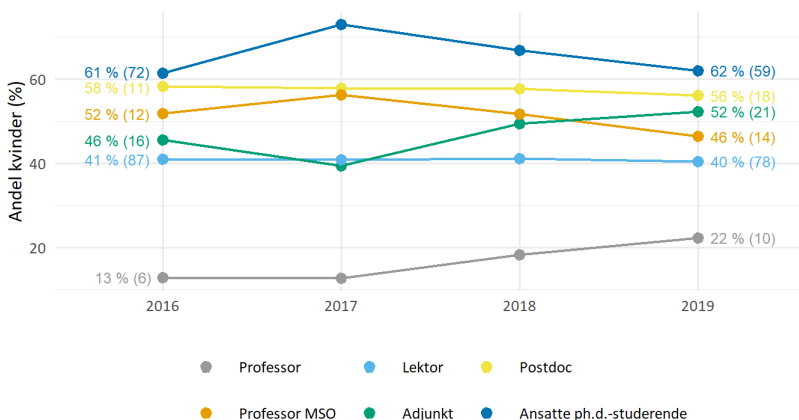
## Kønfordelingen blandt videnskabeligt personale

Der er løbende fokus på at opnå en balanceret kønsfordeling blandt det videnskabelige personale på de danske universiteter. Hertil bør noteres, at man i universitetssammenhænge alene måler på binære køns kategorier og der derved ikke tages højde for andre kategorier end mænd og kvinder. Dette afspejler ikke direkte RUC's definitioner af køn.

RUC er i proces med at relancere et ligestillings- og mangfoldighedsudvalg, der skal have fokus på initiativer og tiltag, der relaterer sig til både ansatte, såvel VIP og TAP, som de studerende. RUC har på nuværende tidspunkt ikke en officiel målsætning om kønsbalance for det videnskabelige personale, men der tilstræbes dog et spænd, som procentvis fordeler sig mellem 40-60.

Hertil kan den procentvise fordeling af kvinder på VIP-stillingskategorier for årene 2016-2019 på RUC ses i figur 3. Figur 3 er dog ikke korrigeret for

hovedområder hvorfor der på nuværende tidspunkt ikke er lavet en analyse på området.



**Figur 3: Den procentvise andel af kvinder fordelt på stillingskategorier, 2016-2019**

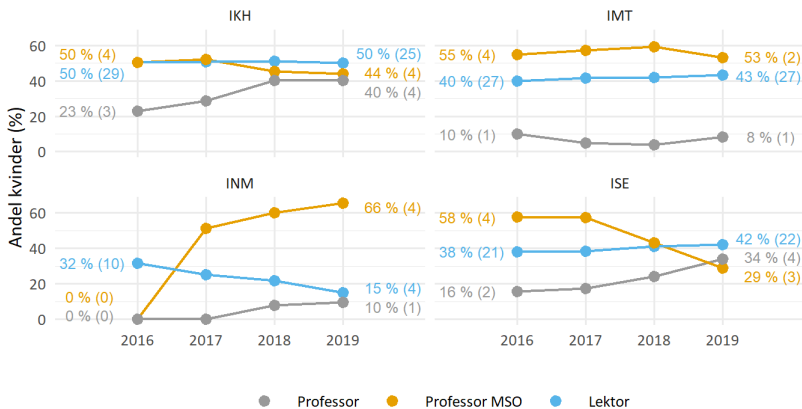
På grund af en revideret opgørelsesmetode, der nu baserer sig på årsværk frem for head count, er data ikke sammenligneligt med tidligere års Forskningsredegørelser.

Kategorien 'ph.d.-studerende' omfatter kun de ph.d.-studerende som er ansat på RUC.

Alle VIP-årsværk uanset finansieringsforhold er medregnet i opgørelsen.

Kilde: Forskningservice på baggrund af data fra RUC Budget & Analyse

Det fremgår af figur 3, at på trods af en positiv udvikling for professorniveauet i perioden er der fortsat en udfordring ift. at opnå en kønsbalance indenfor 40-60-spændet. Den største andel af kvinder er i 2019 at finde i de midlertidige ansættelser, dvs. i stillingskategorierne ph.d.-studerende, postdocs og adjunker.



**Figur 4: Den procentvise andel af kvinder fordelt på stillingskategorier for fast-VIP på institutterne, 2016-2019**

På grund af en revideret opgørelsesmetode, der nu baserer sig på årsværk frem for head count, er data ikke sammenligneligt med tidligere års Forskningsredegørelser.

Alle VIP-årsværk uanset finansieringsforhold er medregnet i opgørelsen.

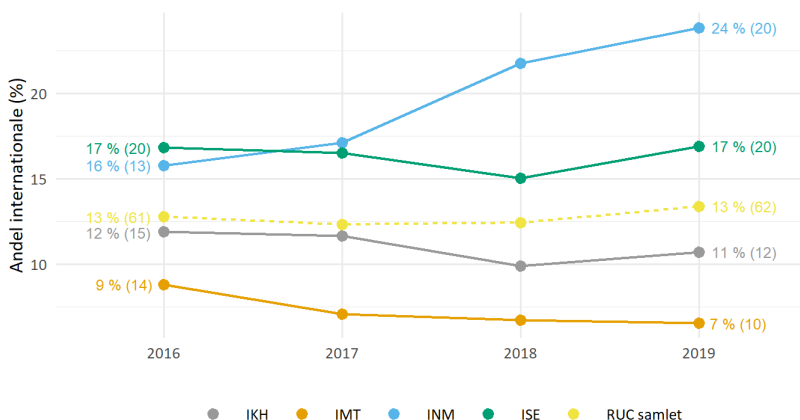
Kilde: Forskningservice på baggrund af data fra RUC Budget & Analyse

Kønsbalancen for det videnskabelige personale på universiteterne er også noget som har et nationalt fokus. I 'Mænd og kvinder på de danske universiteter Danmarks talentbarometer 2019' fra Styrelsen for Forskning og Uddannelse, som har til formål at give et faktisk grundlag for en drøftelse af, hvordan dansk forskning bedst muligt udnytter og understøtter sin samlede talentmasse til gavn for dansk forskning, fremgår det blandt andet, at Roskilde Universitet - med 41 procent, har den højeste andel af kvinder i det videnskabelige personale blandt alle universiteterne i 2018. Roskilde Universitet var dermed også det eneste universitet, hvor andelen af kvinder i 2018 udgjorde mere end 40 procent af det videnskabelige personale (s. 53).

## Videnskabeligt personale med andet statsborgerskab end dansk

Da RUC ønsker at være et internationalt orienteret universitet, er der løbende fokus på at styrke internationaliseringen. Et væsentligt parameter herfor er at være i stand til at tiltrække forskere fra hele verden. Derfor har RUC en målsætning om at øge andelen af videnskabeligt personale med andet statsborgerskab end dansk.

I 2019 var der blandt det videnskabelige personale 62 personer med andet statsborgerskab end dansk. Nedenfor ses udviklingen over årene 2016-2019 fordelt på tværs af universitetet.



**Figur 5: Andel af videnskabeligt personale med andet statsborgerskab end dansk, 2016-2019**

Den procentvise andel af årsværk som videnskabeligt personale med andet statsborgerskab end dansk udgør af instituttets/enhedens samlede VIP-bestand.

Opgørelsen indeholder RUC-ansatte ph.d.-studerende, postdoc, adjunkt, lektor, professor MSO og professor samt Andet VIP der dækker over stillingskategorierne: Institutter, videnskabelig assistent, studieadjunkt og –lektor samt viceinstitutedere (viceinstitutedere indgår først fra 2019 hvor stillingskategorien blev indført). I kategorien 'RUC-samlet' indgår også videnskabeligt personale, der er ansat i enheder under RUC Administrationen.

*Kilde: RUC Forskningsservice på baggrund af data fra RUC Budget & Analyse*

Af figur 5 fremgår det, at der har været en stigning i andelen af videnskabeligt personale med andet statsborgerskab end dansk på INM. Da det ikke er tilfældet på nogle af de andre institutter, betyder det at arbejdet med internationalisering, herunder rekruttering, fortsat kræver en øget opmærksomhed og indsats.

### **3. Ph.d.-området**

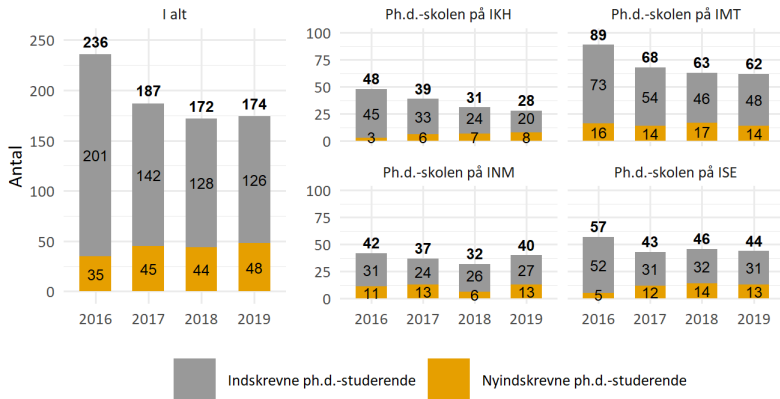
I RUC's *Ph.d.-strategi 2016-2020* står der, at "RUC har – lige som andre universiteter – til opgave at drive forskning på højeste internationale niveau. Forskning på højeste internationale niveau forudsætter velkvalificerede forskere, og uddannelse af nye forskere bliver dermed også en af RUC's kerneopgaver. Derfor har RUC i de senere år haft en ambition om at øge omfang og kvalitet af ph.d.-uddannelsen". Forskeruddannelse og integrationen af ph.d.-studerende i de eksisterende forskningsmiljøer er desuden en driver for forskningsudvikling og -kvalitet, idet den konstante tilgang af nye og unge forskere udfordrer og tilføjer ny viden til RUC's forskningsmiljøer.

#### **International evaluering af ph.d.-uddannelsen ved Roskilde Universitet**

RUC ønsker, at universitetets ph.d.-uddannelser skal være af højeste nationale og internationale standard og der er derfor regelmæssige opfølgninger og evalueringer for at sikre kvaliteten. Den lovmæssigt påkrævede internationale evaluering af ph.d.-uddannelsen ved Roskilde Universitet er igangsat medio 2019 og forventes afsluttet foråret 2021.

Som baggrund for den internationale evaluering har Roskilde Doctoral Schools (RDS) og hvert af de fire institutters ph.d.-skoler udarbejdet en samlet selvevaluering, der bl.a. består af data vedr. bestand og optag mv. Herunder følger uddrag af disse data.

## Ph.d.-bestand og nyindskrevne ph.d.-studerende i perioden 2016-2019



**Figur 6: Ph.d.-bestand og nyindskrevne ph.d.-studerende i alt og fordelt på institutter, 2016-2019**

Hele søjlen viser det totale antal opgjort pr. 31/12 (ph.d.-bestanden), den grå del viser de ph.d.-studerende, som er indskrevet i årene forud for det pågældende år og den orange del viser det antal nye ph.d.-studerende, som er indskrevet i det pågældende år.

*Kilde: RUC Forskningservice på baggrund af data fra PhDManager*

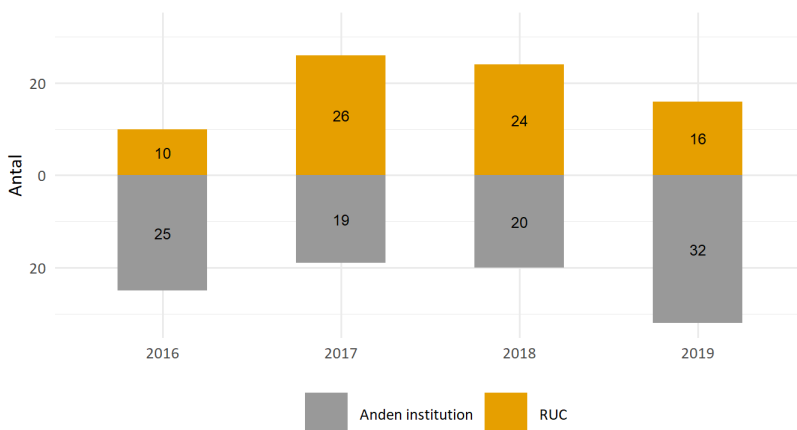
Den samlede ph.d.-bestand falder hen over perioden (især fra 2016 til 2017) på trods af stigningen i antal nyindskrivninger grundet de forudgående års meget høje antal indskrivninger. I årene 2012-2014 var det gennemsnitlige antal nyindskrivninger samlet på RUC på 66 ph.d.-studerende. Dette høje antal skal ses i lyset af RUC's målopfyldelse jf. Globaliseringsaftalen (2006-2012), som sigtede mod at øge optaget af ph.d.-studerende på landsplan. I perioden efter 2012, var RUC's vurdering at den samlede kapacitet sammenholdt med ph.d.-budgettet ikke var bæredygtigt ift. at fastholde det høje antal indskrivninger. Derfor har antallet af nyindskrivninger fra 2017 og frem fundet et mere stabilt og bæredygtigt niveau.

Hen over perioden er ph.d.-bestanden blevet mere ligeligt fordelt på de fire institutter, dog er der stadig størrelsesforskelle, med IKH og IMT som de to yderpunkter. Set i forhold til størrelsesforskellene, er det værd at bemærke, at tre af de fire ph.d.-skoler indskrives næsten lige mange ph.d.-studerende i 2019. Antallet af tildelte ph.d.-grader ligger i samme periode i et spænd fra 57 i 2016 til 39 i 2019, hvilket reflekterer optagelsestallet i perioden 2013-2017. Faldet af tildelte ph.d.-grader skal især, men ikke enestående, ses i sammenhæng med faldet i antallet af nyindskrevne ph.d.-studerende for perioden efter 2014.

## Profil af de nyindskrevne ph.d.-studerende: adgangsgivende gradsinstitution

Som en del af sikringen af kvalitet i ph.d.-uddannelsen på RUC, er det væsentligt at de indskrevne ph.d.-studerende også er de bedst kvalificerede. Derfor bruger ph.d.-skolerne en del tid og ressourcer på rekrutteringsprocessen.

Et parameter for rekruttering er kandidatens adgangsgivende gradsinstitution, hvor RUC ønsker at sikre såvel en afdækning af talentmassen på nationalt og internationalt niveau samt at give RUC's egne kandidatstuderende en mulighed for at videreudvikle deres forskertalent. Dette gøres ved brede og internationalt rettede opslag samt en indsats fra vejledere af kandidatstuderende til at spotte spirende forskertalenter.



**Figur 7: Fordeling af nyindskrevne ph.d.-studerendes adgangsgivende gradsinstitution, 2016-2019**

'Anden institution' omfatter såvel nationale, som internationale uddannelsesinstitutioner, hvorfra den ph.d.-studerende har opnået sin adgangsgivende grad.

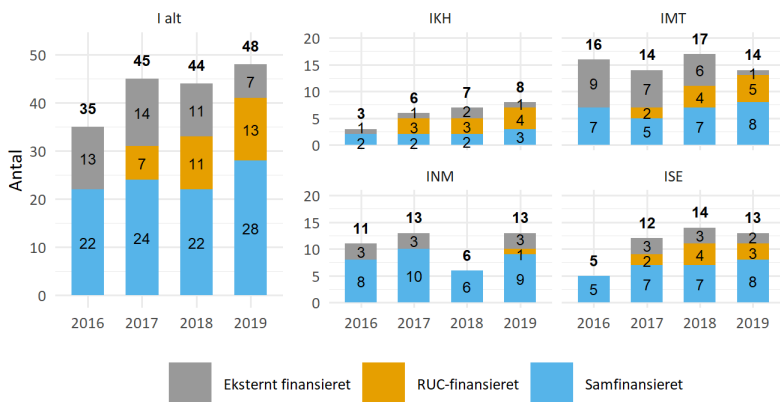
*Kilde: RUC Forskningservice på baggrund af data fra PhDManager*

Der er ikke en fast målsætning ift. fordelingen af adgangsgivende gradsinstitution, hvilket figur 7 også bekræfter med de forholdsvise store udsving, som afspejles over perioden. Dog er det et parameter, som kontinuerligt bliver fulgt op på i RDS-regi.



## Profil af de nyindskrevne ph.d.-studerende: finansieringsformer

Et parameter, der også følges nøje af institutterne såvel som af RDS, er forholdet mellem de forskellige finansieringsformer af ph.d.-stipendier, hvilket har en betydning for den overordnede ph.d.-økonomi såvel som understøttelsen af diversiteten af ph.d.-projekterne.



**Figur 8: Fordelingen af nye ph.d.-stipendier opgjort på overordnede finansieringsformer, 2016-2019**

'*Eksternt finansieret*' omfatter stipendier, som er fuldt finansieret eks. igennem forskningsprojekter støttet af forskningsfonde samt arbejdspladsfinansieret stipendier og Innovationsfondens Erhvervsforskerordning.

'*RUC-finansieret*' omfatter stipendier, som er fuldt finansieret af institutterne.

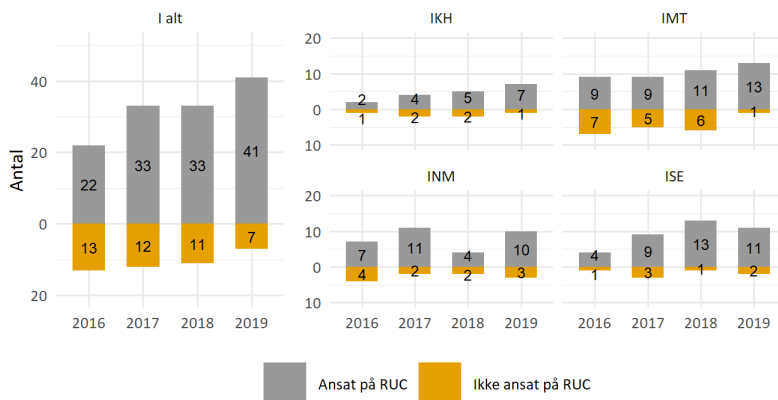
'*Samfinansieret*' omfatter stipendier, hvor RUC og en eller flere eksterne parter har indgået en aftale om at dele udgifterne til et ph.d.-stipendie. Den procentvise fordeling af udgifterne kan variere.

Kilde: RUC Forskningservice på baggrund af data fra PhDManager

Med udgangspunkt i anbefalinger fra den internationale evaluering af ph.d.-uddannelsen i 2013, har RUC haft et skærpet fokus på fordelingen blandt de forskellige finansieringsformer, herunder særligt at øge antallet af RUC-finansierede stipendier. Som følge af RUC's begrænsede ph.d.-budget er dette dog kun muligt ved at øge de eksternt eller samfinansierede ph.d.-stipendier, så der frigives midler i budgettet til flere internt finansierede stipendier. Derfor vil der fortsat være stort fokus på at sikre eksternt finansiering af ph.d.-stipendier.

## Profil af de nyindskrevne ph.d.-studerende: ansættelsesforhold

RUC har det overordnede ansvar for gennemførelsen af ph.d.-uddannelsen for alle de ph.d.-studerende, der er indskrevet på universitetet. Dog er ikke alle indskrevne ph.d.-studerende ansat på RUC. Det tilstræbes dog, at flest mulige ph.d.-studerende ansættes på RUC for at sikre en stærk tilknytning til det faglige og sociale miljø. I figur 9 fremgår en opgørelse over de nyindskrevne ph.d.-studerendes ansættelsesmæssige tilknytning.



**Figur 9: Opgørelse over nyindskrevne ph.d.-studerendes ansættelsesmæssige tilknytning, 2016-2019**

'Ansæt på RUC' omfatter ph.d.-studerende, som er finansieret igennem et stipendie, der enten er fuldt betalt af RUC, igennem en samfinansiering eller fuldt eksternt finansieret, men hvor stipendiet administreres af RUC.

'Ikke ansæt på RUC' omfatter ph.d.-studerende, som er fuldt finansieret og ansat af eksternt part, ph.d.-studerende som er samfinansieret af RUC, men hvor ansættelsen ligger hos eksternt part eller 'privatister', hvilket betyder at de er selvfinansieret.

Kilde: RUC Forskningservice på baggrund af data fra PhDManager

## 4. Ekstern forskningsfinansiering

Den eksterne forskningsfinansiering i form af konkurrenceudsatte midler fra offentlige og private fonde er for alle danske universiteter et helt afgørende supplement til de statslige basistilskud. Betydningen heraf er øget igennem det seneste årti i takt med en kraftig vækst i de konkurrenceudsatte forskningsmidler, navnlig fra de danske private fonde, samtidig med en svag til stagnerende vækst i de statslige basisforskningsmidler. Det forventes nu, at de eksterne midler inden for få år vil udgøre tæt på 50% af de offentlige danske forskningsinstitutioners midler til forskning<sup>1</sup>.

For RUC har de eksterne midler årligt udgjort mellem 26 og 31% af finansieringen til forskningsaktiviteter igennem de seneste 5 år<sup>2</sup>. De eksterne bevillinger gives til veldefinerede projekter med specifikke aktiviteter, outputmål og dedikerede ressourcer. Disse indtægtskilder kan dermed finansiere nye aktiviteter eller supplerende aktiviteter i allerede eksisterende forskningsprojekter. Når RUC har en erklæret ambition om at øge den eksterne forskningsfinansiering<sup>3</sup> er det derfor ikke at betragte som et slutmål i sig selv, men som et middel til at øge forskningsvolumen og –kvaliteten. Relationen imellem eksterne forskningsmidler og forskningskvalitet har flere dimensioner. Dels opnås de eksterne forskningsmidler i konkurrence med andre nationale og internationale forskere og oftest igennem vurderingsprocesser med inddragelse af internationalt anerkendte fagfæller og eksperter. Hjemtag af eksterne forskningsbevillinger bliver derfor en indikator for det etablerede internationale forskningssamfunds anerkendelse af RUC's forskning. Samtidig uddeles mange eksterne forskningsmidler til store projekter med involvering af flere danske og internationale partnere indenfor såvel akademien som erhvervsliv, myndigheder og organisationer. Derved åbner adgangen til ekstern finansiering muligheder for at styrke og udvide RUC's samarbejde med såvel den internationale forskningsverden som det øvrige omgivende samfund. Endelig følger der med de eksterne midler oftest klare krav og forventninger om forskningsoutput i form af publikationer eller andre håndgribelige manifestationer af forskningsprojektets gennemslag/impact, hvilket styrker fokus på synlighed og formidling af resultater og ny viden.

---

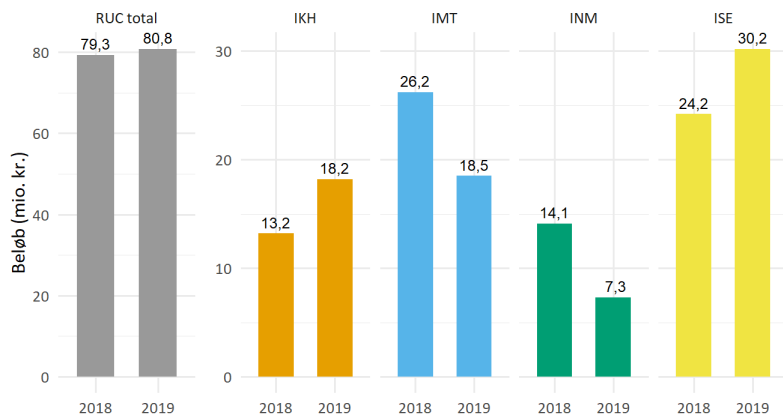
<sup>1</sup> *Forskningsfinansiering – forandringer og konsekvenser*. Rapport fra Danmarks Forsknings- og Innovationspolitiske Råd, marts 2020

<sup>2</sup> RUC Årsrapporter, tabel: Sammenfatning af økonomien for RUC's hovedformål

<sup>3</sup> Strategisk Rammekontrakt 2018-2021

Den stigende konkurrence om eksterne forskningsmidler og generelt lave succesrater betyder dog også, at forskere ved alle universiteterne anvender relativt meget tid på ansøgninger, der ikke opnår bevilling – tid som kunne have været udnyttet anderledes. Ligeledes er der ofte implicite eller eksplicite krav om medfinansiering ved eksterne forskningsprojekter, hvorved universitetets almindelige forskningsressourcer bindes op på bestemte aktiviteter, som i nogle tilfælde kan blive afgørende for et miljøes faglige profil. Endvidere dækker eksterne midler i mange tilfælde ikke de fulde indirekte omkostninger (overhead) ved forskningsaktiviteterne, hvorved også en del af universitetets ordinære administrative ressourcer bindes op på specifikke forskningsprojekter. Det er således ikke alle eksterne forskningsmidler, som er "gode" penge, og det er en konstant udfordring for såvel den enkelte forsker som forskningsgruppe, institut og universitet at balancere disse forskellige hensyn, så de eksternt finansierede forskningsaktiviteter understøtter og harmonerer med strategiske, faglige og ressourcemæssige prioriteringer på alle niveauer.

I det følgende redegøres på det mere aggregerede niveau for udvikling og sammensætning af RUC's eksterne forskningsfinansiering. I størstedelen af afsnittet fokuseres på data om RUC's *hjemtag* af eksterne midler, dvs. opgørelser af tilsagn om bevillinger fra eksterne kilder, hvor det totale beløb bevilget til RUC medregnes i det aktuelle år. Disse data siger noget om RUC's evne til at tiltrække nye bevillinger og omfanget af mulige nye forskningsaktiviteter. Afslutningsvis redegøres for udviklingen i RUC's *forbrug* af eksterne midler – dvs. omsætningen af bevillingerne til konkrete aktiviteter og udgifter i det aktuelle regnskabsår – samt *lagerbeholdningen* af eksterne midler, der siger noget om det forventede fremtidige aktivitetsniveau baseret på den endnu uforbrugte andel af tidligere års hjemtag.



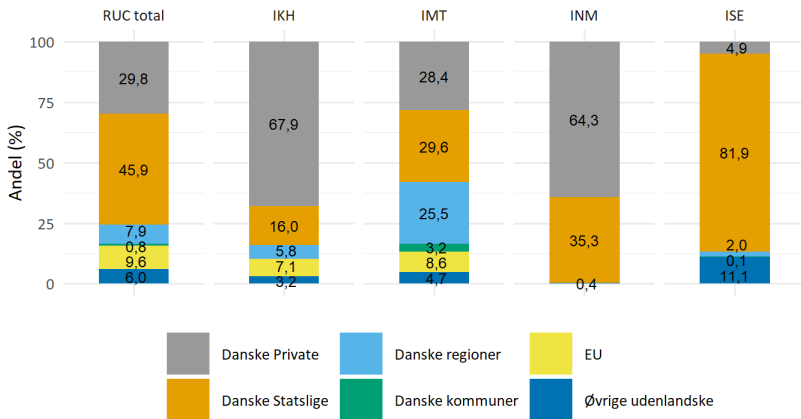
**Figur 10: RUC's hjemtag af eksterne midler fordelt på institutter, 2018-2019**

Hjemtaget af eksterne midler til forskning opgøres som udgangspunkt i det kalenderår, som bevillingsskrivelserne er dateret i. På grund af en vis forsinkelse ift. bevillingens tildeling og efterfølgende registrering i RUC's økonomisystem, medregnes i et aktuelt opgørelsesår bevillinger fra slutningen af foregående opgørelsesår, såfremt disse ikke tidligere er blevet opgjort. I opgørelsen indgår midler fra delregnskab 95 (tilskudsfinansieret forskning) og 97 (andre tilskudsfinansierede aktiviteter). Ved bevillinger med flere partnere medregnes kun RUC's andel af bevillingen.

Grundet ændrede opgørelsesmetoder er data fra ovenstående ikke sammenlignelige med data fra 2017 og tidligere.

*Kilde: Forskningsservice på baggrund af data fra RUC Regnskab*

RUC's samlede hjemtag af eksterne midler var på 79,3 mio. kr. i 2018 og 80,8 mio. kr. i 2019, mens den gennemsnitlige bevillingsstørrelse for 2018 og 2019 er hhv. 911 t.kr og 1,1 mio. kr. RUC's eksterne forskningsfinansiering kommer fra såvel private og offentlige konkurrenceudsatte midler som fra samarbejder med virksomheder, kommuner, regioner, NGO'er og andre vidensinstitutioner. Fordelingen på overordnede bevillingskilder for 2019 fremgår af figur 11.

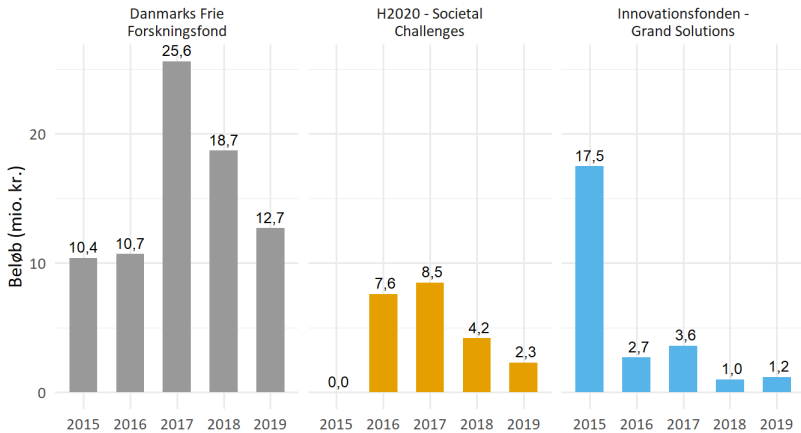


**Figur 11: Institutternes procentvise fordeling af hjemtag af eksterne forskningsmidler fordelt på bevillingskilder, 2019**

Kilde: Forskningsservice på baggrund af data fra RUC Regnskab

### RUC's hjemtag af eksterne forskningsmidler fra udvalgte kilder

Danmarks Frie Forskningsfond (DFF) og Innovationsfonden udmønter de statslige konkurrenceudsatte forskningsmidler. Bortset fra enkelte tematiske opslag fordeles DFF's midler til 'bottom-up' projektidéer, hvor forskerne ud fra egne forskningsinteresser definerer projekternes emner, og hvor vurderingskriterierne for tildeling af bevilling udelukkende er baseret på videnskabelig kvalitet – i både projektidé som ansøgers meritter. For såvel Innovationsfondens Grand Solutions-program som 'Societal Challenges'-delen af EU's Horizon 2020 rammeprogram er vurderingskriterierne i høj grad baseret på projektets bidrag til løsning af de særlige samfundsmæssige problemstillinger, som Innovationsfonden og EU har indkaldt forslag til forskningsprojekter inden for. For begge disse bevillingsprogrammer gælder endvidere, at der er tale om samarbejdsprojekter bestående af adskillige partnere på tværs af såvel landegrænser som sektorer.



**Figur 12: RUC's hjemtag fra Danmarks Frie Forskningsfond, H2020-Societal Challenges og Innovationsfondens Grand Solutions-program, 2015-2019**

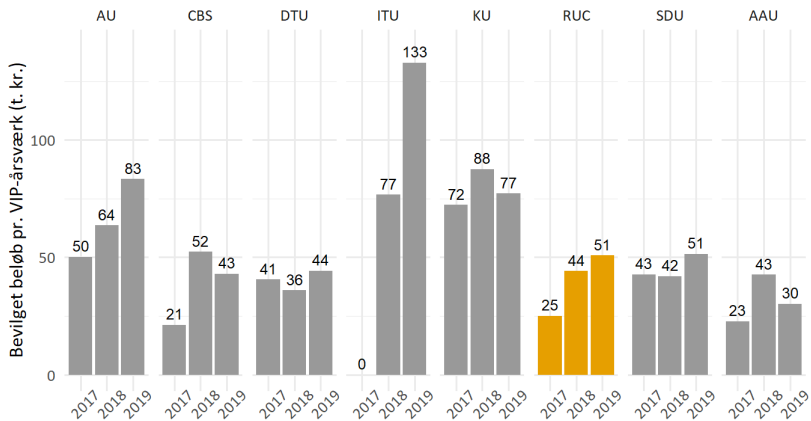
Bevillinger er her opgjort i det kalenderår, hvor ansøgningen er indsendt, hvorfor periodiseringen afviger fra figur 11 og de to figurer kan derfor ikke sammenholdes.

Kun RUC's andel af den samlede bevilling er medregnet.

Kilde: Forskningservice på baggrund af data fra ansøgningsportalene E-grant (vedr. DFF) og EU Funding and Tenders Portal (H2020) samt indhentning af data fra Innovationsfonden

## RUC's hjemtag i forhold til de øvrige danske universiteter

Det er ikke muligt at sammenligne hjemtag af eksterne forskningsbevillinger for alle kilder på tværs af sektoren, da disse informationer ikke er offentligt tilgængelige. Men Danmarks Frie Forskningsfond offentliggør i deres årsrapporter fordelingen af uddelte bevillinger på tværs af alle virkemidler på de otte danske universiteter. På grund af universiteternes størrelsesforskelle, giver en direkte sammenligning ikke mening, men sættes bevillingerne i forhold til universiteternes VIP-årsværk, fås nedenstående billede på tværs af sektoren (figur 13).

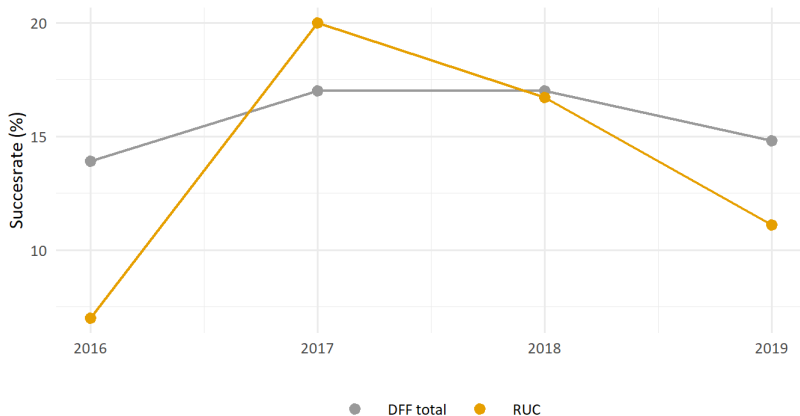


**Figur 13: Universiteternes DFF-bevillinger pr. VIP-årsværk, i t. kr. tildelt i 2017-2019**

*Kilder: Danmarks Frie Forskningsfond Årsrapporter (uddelte bevillinger til universiteterne) samt Danske Universiteters Statistiske Beredskab (VIP-årsværk opgjort pr universitet)* Bevillinger er her opgjort i det kalenderår, hvor DFF har uddelt dem, hvorfor periodiseringen afviger fra figur 12 og indholdet af de to figurer ikke kan sammenholdes.

En del af monitoreringen af udviklingen i RUC's hjemtag af eksterne forskningsmidler omhandler succesraten – dvs. hvor effektiv RUC er i sin ansøgningsaktivitet. Som det fremgår af figur 14, er der ganske store udsving i RUC's succesrater i forhold til DFF-ansøgninger fra år til år, men for perioden 2016-2019 som helhed har RUC's succesrater nogenlunde fulgt DFF's generelle udvikling. RUC ønsker fortsat at være på niveau med sektorgennemsnittet, og der pågår pt. (sommer 2020) en tværgående analyse af de afslagsbegrundelser som RUC's forskere har modtaget i ansøgningsrunden for 2019. Dette gøres med henblik på vurdering af behov for justering af kvalitetssikringsprocesser eller øvrige mulige tiltag for fastholdelse af høje succesrater. For perioden 2016-19 er der fra RUC indsendt i alt 210 ansøgninger og modtaget 27 bevillinger.



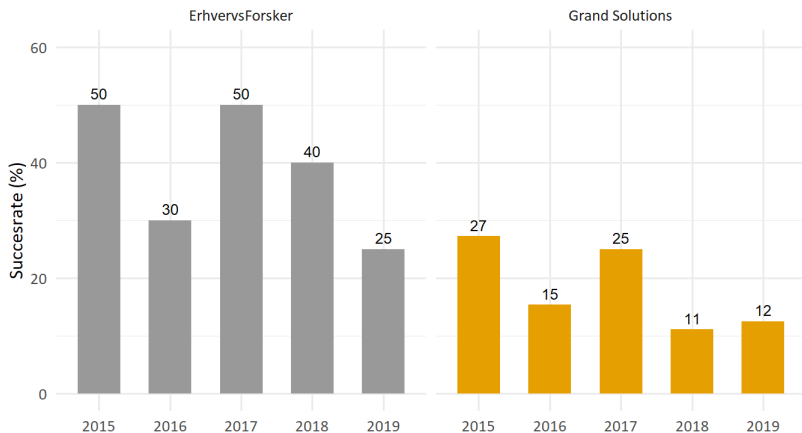


**Figur 14: Succesrater ved DFF opgjort pr. uddelingsår, 2016-2019**

Succesrater opgjort som antal bevillinger modtaget i forhold til antallet af indsendte ansøgninger for hhv. RUC og DFF's samlede uddeling af forskningsbevillinger.

Kilde: Danmarks Frie Forskningsfond Årsrapporter 2016- 2019

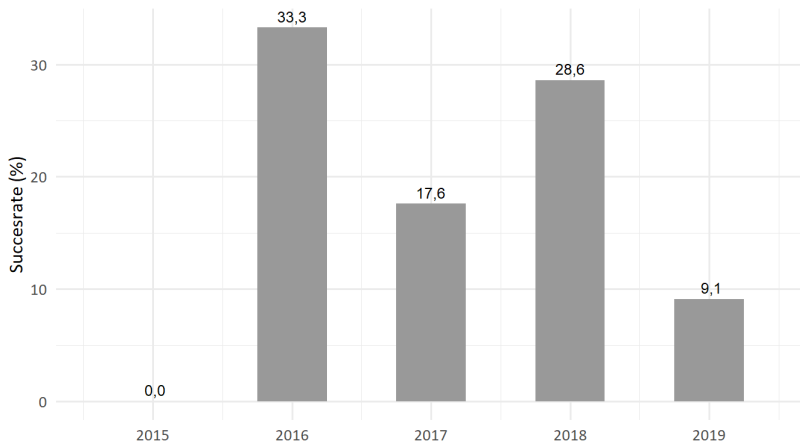
RUC har relativt lille ansøgningsaktivitet hos Innovationsfonden. I perioden 2015-2019 har RUC på baggrund af 45 ansøgninger modtaget i alt 8 bevillinger under Innovationsfondens Grand Solutions-program, hvoraf de 3 er som hovedansøger/koordinator. Tilsvarende under Innovationsfondens Erhvervsforsker-program, der både omfatter ph.d.- og postdoc-stipendier, har RUC i perioden 2015-2019 indsendt 31 ansøgninger og modtaget 12 bevillinger. Eftersom RUC oplever ganske tilfredsstillende succesrater på disse to programmer, vil der i kommende år være yderligere fokus på, at øge ansøgningsaktiviteten.



**Figur 15: RUC's succesrater opgjort som antal bevillinger ift. antal ansøgninger for udvalgte programmer under Innovationsfonden, 2015-2019**

*Kilde: Opgjort af Forskningsservice på baggrund af data fra økonomiportalen i ansøgningssystemet E-grant, samt hjemhentet information fra Innovationsfonden*

RUC har haft en nedgang i succesraten for perioden 2015-2019 sammenholdt med perioden 2014-2018 for sine ansøgninger til 'Societal Challenges' programmerne under EU's rammeprogram Horizon2020. For den samlede periode 2015-2019 har RUC opnået 9 bevillinger som partner på baggrund af 60 indsendte ansøgninger, hvilket samlet set svarer til en succesrate på 15%. Den generelle succesrate baseret på antal ansøgninger til Societal Challenges-programmerne for perioden er på 19,5% for EU som helhed og 21% for danske ansøgninger. Da der for RUC's vedkommende er tale om et relativt lille antal ansøgninger, er der dog store udsving i succesraterne pr. år. Succesraten pr. år ses i figur 16.



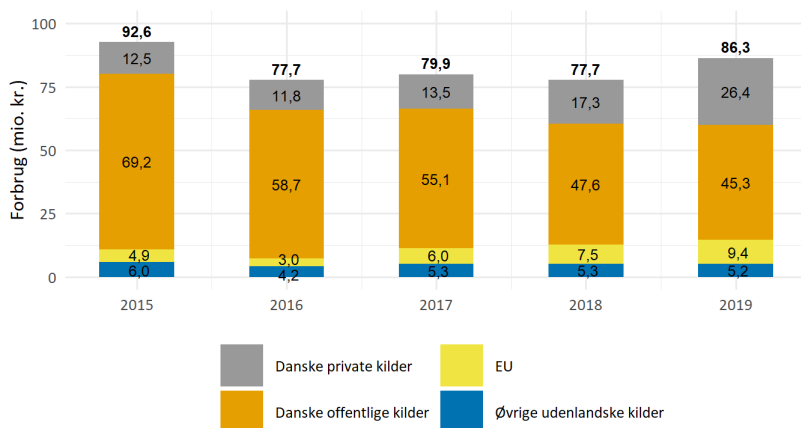
**Figur 16: RUC's succesrater opgjort som antal bevillinger ift. antal ansøgninger til Horizon2020 Societal Challenges, 2015-2019**

*Kilde: Opgjort af Forskningservice på baggrund af data fra portalen EU Funding and Tenders Portal (H2020)*

## Forbrug af eksterne forskningsmidler

Som nævnt i indledningen, er evnen til at omsætte de hjemtagne eksterne forskningsbevillinger til konkrete forskningsaktiviteter og forskerstillinger central for universitetets forskningsproduktion. Derfor er udviklingen i forbruget – dvs. de afholdte og regnskabsførte omkostninger - i eksternt finansierede forskningsprojekter vigtig også at monitorere. Hvis en ekstern forskningsbevilling ikke udnyttes til konkrete udgifter i projektperioden, falder restbevillingen i langt de fleste tilfælde tilbage til bevillingsgiver, og derfor bliver eksterne bevillinger regnskabsmæssigt først til faktiske indtægter til universitetet i takt med, at de forbruges. Forbruget af de hjemtagne eksterne midler sker således med en tidsmæssig forskydning i forhold til hjemtaget og forbruget vil derfor strække sig over en længere årrække, afhængig af løbetiden for de mange forskellige bevillinger. Der vil sjældent være lige så store udsving fra år til år i forbruget af eksterne forskningsmidler, som vi ser for hjemtaget, da effekten af enkeltstående særligt store bevillinger eller særligt "dårlige år" i forhold til succesfulde ansøgninger således fordeles over en længere periode efter hjemtagtidspunktet. Men andre forhold end selve hjemtagets og bevillingernes størrelser spiller også ind på forbruget af de eksterne midler. Der kan i nogle tilfælde f.eks. opstå vanskeligheder med at rekruttere de postdocs eller ph.d.-studerende, som skal udføre en del af arbejdet i de eksternt finansierede projekter, eller de centrale RUC-forskere

kan på grund af særlige undervisningsbehov i perioder evt. ikke effektuere det planlagte frikøb. Ligeledes indgår der ofte en del driftsmidler i eksternt finansierede forskningsprojekter, herunder rejsemidler til internationale konferencer, netværk og øvrige samarbejdsaktiviteter, som i perioder – f.eks. i forbindelse med en global pandemi – ikke kan gennemføres som planlagt. Som det fremgår af nedenstående figur 17, har forbruget af eksterne forskningsmidler efter et dyk fra 2015 til 2016 ligget ret stabilt lige under 80 mio. årligt i perioden 2016-2018 og er så i 2019 steget lidt igen til godt 86 mio. Samtidig ses en gradvis ændring i sammensætningen af kilderne til finansiering af forbruget på de eksterne forskningsprojekter, idet de danske offentlige kilder er faldet fra at udgøre to tredjedele af finansieringen af forbruget til i 2019 at udgøre lidt over halvdelen. Endelig ses navnlig fra 2018 til 2019 en væsentlig stigning i finansieringen fra private kilder samt en gradvis stigning siden 2016 i finansieringen fra EU.



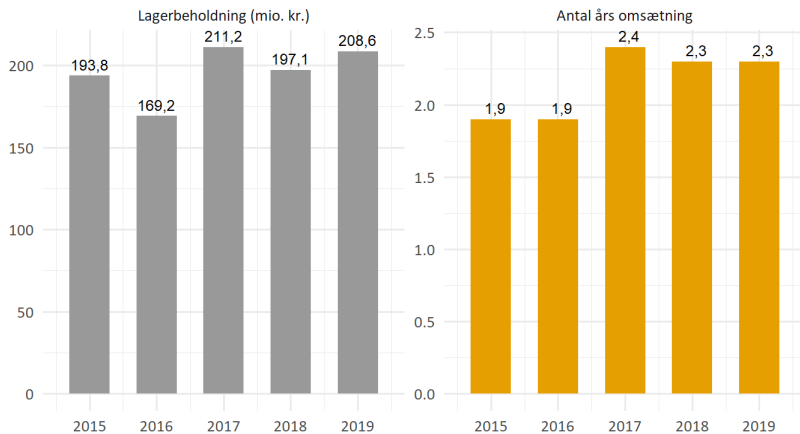
**Figur 17: Forbrug af eksterne forskningsmidler, RUC i alt, 2015-2019**

Forbruget af eksterne midler, er fra kolonnerne 3.1-3.1D under 'tilskudsfinansieret forskningsvirksomhed', som på RUC er placeret på delregnskab 95 (tilskudsfinansieret forskning).

Kilde: Danske Universiteters Statistiske Beredskab: *Indtægter, Universiteterne 2007-2019*

## Lagerbeholdning

RUC's lagerbeholdning, altså projektmassen af endnu ikke forbrugte bevilligede forskningsmidler, viser universitetets beholdning af bevilgede tilsagn, der kan bruges de kommende år. Figur 18 viser, at beholdningen ligger på et stabilt og højt niveau



**Figur 18: RUC's lagerbeholdning i mio. kr. og hvad det pr. år svarer til i antal års omsætning, 2015-2019**

Datagrundlaget for RUC's lagerbeholdning er indhentet fra datasæt udarbejdet til RUC's årsrapporter. Hovedtotalen ved tilgodehavende er eksklusiv projekter hvorved tilsagnsperioden er afsluttet senest 31/12, projekter der har genereret underskud ved udgangen af løbende år samt Øresundsprojekter.

*Kilde: RUC Regnskab*

## 5. Videnskabelig produktion

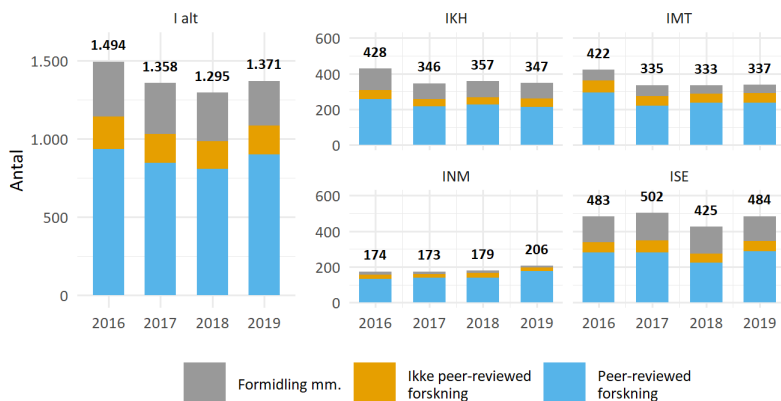
RUC vedtog i 2019 en publiceringspolitik, der sætter den overordnede ramme for mere konkrete og retningsvisende publiceringsstrategier på institutniveau. Disse lokale publiceringsstrategier er under udvikling på hvert institut og forventes at blive godkendt i Universitetsledelsen i slutningen af efteråret 2020. Det overordnede ambitions- og forventningsniveau formuleres i RUC's publiceringspolitik som: *"Roskilde universitet forventer at alle ansatte med forskningsforpligtelse er aktivt publicerende, at forskningen fortrinsvis stiles mod andre forskere og forskningsmiljøer, og at forskningen søges publiceret på det højst mulige internationale niveau"*. Hvad der konkret udgør det højeste internationale niveau er en faglig vurdering, som skal foretages i de enkelte fagmiljøer, i bedømmelsesudvalg, i forskningsevalueringer, mv., og der derfor ikke kan opstilles ensartede og generelt gældende målepunkter for. Publiceringspolitikken præciserer, at al forskning som hovedregel bør lede til publicering i kanaler med peer review (fagfællebedømmelse) men, at andre typer publicering også er vigtig og ofte er en integreret del af de enkelte forskningsaktiviteter – f.eks. gennem afrapportering og formidling af forskningsresultater. RUC lægger vægt på fri og åben adgang til universitetets forskningsresultater, hvorfor universitetet ønsker at fremme brugen af publicering igennem Open Access. Publiceringspolitikken understreger endvidere vigtigheden af samfundsmæssig impact og formidling af forskning og forskningsresultater til en bredere offentlighed, ligesom den fremhæver den individuelle forskers forskningsfrihed, høje videnskabelige standard og etik som grundlæggende forudsætninger og værdigrundlag for RUC's forskning.

I dette afsnit sættes der derfor først fokus på udviklingen i omfang og form af universitetets videnskabelige produktion over de senere år, herunder typer af publikationer, fordelingen imellem peer-reviewed og ikke peer-reviewed publikationer samt publiceringssprog og omfanget af publicering som Open Access.

Dernæst præsenteres RUC's udvikling i forhold til udvalgte indikatorer for forskningskvalitet. Disse er dels den Bibliometriske Forsknings Indikator (BFI), der udgør et af målepunkterne i universitetets strategiske rammekontrakt med ministeriet. Endelig suppleres med analyser af RUC's placering i forhold til andre universiteter i såvel Danmark som globalt inden for udvalgte fagområder og ud fra enkelte citationsbaserede opgørelser.

## Publikationer 2016-2019

Figur 19 viser udviklingen for perioden 2016 - 2019 i antal publikationer for RUC totalt og for hvert af de fire institutter, samt fordelingen imellem publikationstyperne: *peer-reviewed forskning*, *ikke peer-reviewed forskning* samt *formidling*. Som det fremgår af figuren, skete der i 2017 og 2018 et fald i omfanget af videnskabelig produktion på RUC, hvilket i 2019 er blevet delvist modvirket af en stigning, der dog ikke er helt tilbage på niveauet for 2016. Udviklingen er primært baseret på en nedgang i antallet af formidlingspublikationer og ikke-peer reviewed forskning, mens antallet af peer-reviewed forskningspublikationer i 2019 kun er lidt (38 publikationer i alt) under 2016 niveauet. Når man vurderer udviklingen i antal publikationer over perioden, bør der desuden tages højde for, at antallet af VIP til at forske og publicere ligeledes faldt fra 2016 til 2017 for at stige noget igen i årene derefter, jf. figur 1 side 6.



**Figur 19: Antal og publikationstyper for de fire institutter samt RUC total, 2016-2019**  
RUC-totalen er ikke identisk med summen af de fire institutters publikationer, da der her indgår publikationer fra RUC-Adm. og bibliotek. Desuden vil fælles publikationer på tværs af institutterne blive medtalt for hvert institut og dermed optræde flere gange. Årets Forskningsredegørelse har ændret metodik for opgørelsen af antal publikationer per år. I tidligere udgaver af Forskningsredegørelsen blev antal publikationer opgjørt per BFI-høstår, mens det i denne udgave opgøres efter udgivelsesår. Derudover inkluderes alle validerede publikationer med RUC-forfatter, ikke kun dem, som har indgået i BFI-høsten i det pågældende år.

Kilde: RUC Pure (2019)

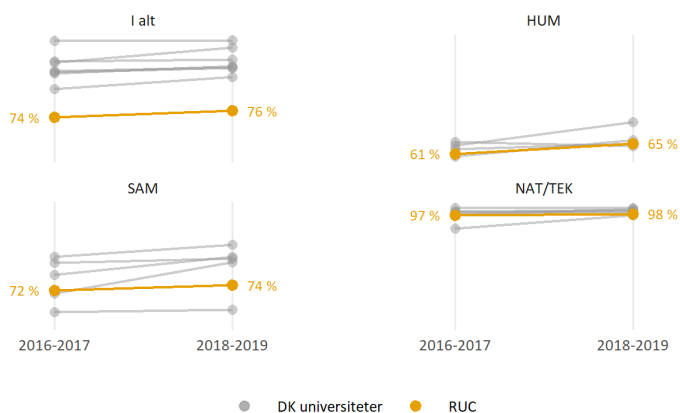
Betragtes udviklingen i antallet af publikationer fordelt på de fire institutter og over hele perioden, ses det, at ISE - efter en nedgang i 2018 – i 2019 er på samme niveau for antal publikationer som i 2016 og, at INM har oplevet en

stigning i antal publikationer over hele perioden. Efter et fald fra 2016 til 2017 har IKH og IMT i de seneste tre år ikke oplevet større udsving i antallet af publikationer.

I forhold til typen af publikationer gælder for perioden som helhed, at andelen af peer-reviewed forskningspublikationer er konsistent høj i forhold til ikke-peer-reviewed forskningspublikationer og formidlingspublikationer. For IMT og INM drejer det sig om henholdsvis 70% og 80% af publikationerne for hele perioden, mens der for ISE og IKH er tale om ca. 60%.

## Publiceringsprog

Omfanget af engelsksproget forskningspublicering giver en indikation af graden af internationalisering og den mulige impact i det internationale forskningssamfund. Derfor betragtes dette i nogle sammenhænge som en indikator for forskningskvalitet. Imidlertid er forskningspublicering på dansk også relevant for et dansk universitet og kan betragtes som en indikator for formidling til og forskningsmæssig interaktion med aktører i det danske samfund. Desuden er der store forskelle imellem de videnskabelige hovedområder med hensyn til omfanget af hhv. dansk og engelsk som publiceringsprog.



**Figur 20: Andel af engelsksprogede publikationer på hovedområde for RUC og de øvrige danske universiteter, udgivelsesår 2016-2019**

Hovedområdet SUND medtages ikke, da omfanget af SUND-publikationer på RUC er meget lille.

Kilde: Den Bibliometriske Forskningsindikator, BFI



RUC er det danske universitet med størst andel af dansksproget publicering for universitetets samlede videnskabelige produktion. Dog viser figur 20, at RUC's andel af publicering på engelsk og udviklingen heri for perioden 2016-2019 ikke afviger nævneværdigt fra de øvrige danske universiteters, når sammenligningen foretages inden for de enkelte videnskabelige hovedområder. Der er således en markant højere forekomst af dansksproget publicering inden for humaniora generelt, og da humaniora udgør en væsentligt større andel af RUC's faglige profil end noget andet dansk universitet, medfører dette en relativt større dansksproget forskningsproduktion totalt set. Det bemærkes dog, at RUC inden for samfundsvidenskab over perioden 2016-2019 har set en lidt lavere stigning i andelen af engelsksproget forskningspublikationer end flere af de øvrige danske universiteter har.

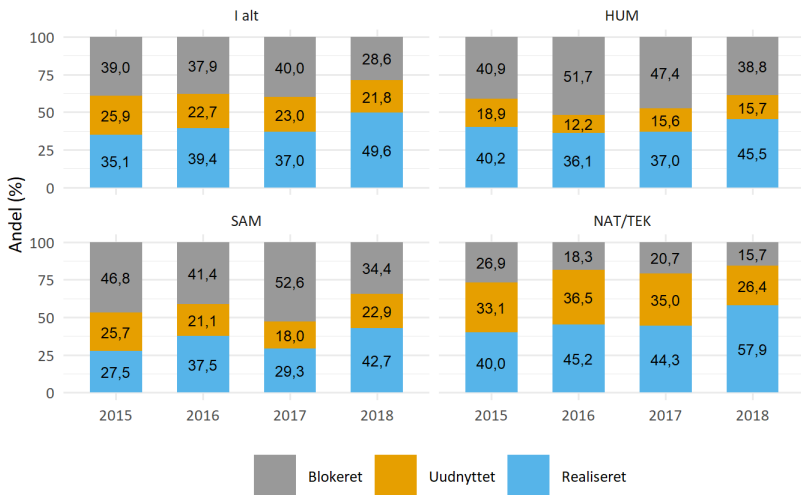
## Open Access

Det er vigtigt for RUC at sikre så fri og åben adgang til universitetets forskning som muligt, hvorfor RUC støtter fuldt op om den *Nationale Strategi for Open Access*<sup>4</sup>, hvis mål er, at danske forskningspublikationer (primært artikler) i 2025 skal være offentligt tilgængelige. RUC anbefaler derfor sine forskere at benytte "Green Open Access" dvs. parallelpublicering af accepterede tidsskriftsartikler i universitetets digitale arkiv (Pure) hvor muligt.

Flere forlag tillader dog ikke parallelpublicering uden at kræve enten betaling – såkaldt *Golden Open Access* - eller en ganske lang embargo periode, før artiklen frigives til Open Access publicering. RUC støtter i udgangspunktet ikke omkostninger forbundet med *Golden Open Access*, ligesom RUC ikke benytter preprints til upload i Open Access, da disse ikke har været igennem peer review, eller uploader Open Access filer uden licens. Der er dermed en række begrænsninger i forhold til muligheden for at kunne realisere målet med fuld Open Access, og der kan i nogle tilfælde være direkte modstrid imellem ønsket om på den ene side at publicere i de mest anerkendte tidsskrifter inden for et givent fagfelt og på den anden side at sikre publicering igennem Open Access.

---

<sup>4</sup> <https://ufm.dk/forskning-og-innovation/samspil-mellem-viden-og-innovation/open-access/artikler/danmarks-nationale-strategi-for-open-access>



**Figur 21: Andel af RUC-publikationer efter Open Access kategori per hovedområde, 2015-2018**

Kilde: Open Access Indikatoren, OAI og RUC Pure

Figur 21 viser udviklingen 2015-2018 i RUC's publikationer og hvorvidt disse er publiceret i kanaler, hvor Open Access er hhv. blokeret fra forlagets side (gråt felt), muligt og realiseret af RUC (blåt felt) eller muligt men ikke realiseret i RUC's publicering (gult felt). Det er således kun den gule andel af figuren, som RUC i teorien har mulighed for at gøre en aktiv indsats for at realisere fremover. Som det fremgår, er der forskelle imellem de videnskabelige hovedområder, og generelt er den uudnyttede andel blevet mindre over tid.

## Udviklingen i BFI-publikationer og -point

Den Bibliometriske Forskningsindikator (BFI) er del af den performancebaserede fordelingsmodel for dele af universiteternes basismidler. Med BFI opgøres universiteternes publikationer inden for de fire videnskabelige hovedområder én gang årligt på baggrund af registreringer i forskningsregistreringssystemet, Pure, og publikationerne tildeles point i BFI-systemet.

Hvert år beregnes antallet af BFI-point<sup>5</sup> for hvert af de otte danske universiteter, som herefter indgår i fordelingen af nye basismidler. Pointene beregnes på baggrund af forskernes egne indrapporteringer af forskningspublikationer i universiteternes Pure-systemer, som efterbehandles af BFI-sekretariatet i Styrelsen for Forskning og Uddannelse.

Der opgøres såvel antal af BFI-givende publikationer som tildelte point. Kun peer-reviewed publikationer i publiceringskanaler optaget på de godkendte BFI-lister udløser point. BFI-listerne opdateres og kvalitetssikres af de 67 faggrupper under fagligt udvalg. Udelukkende publikationer inden for følgende publikationsformer indgår i systemet: monografier, artikler i tidsskrifter, antologibidrag, conferencebidrag i udvalgte konferencer, patenter og doktorafhandlinger. Der indgår mere end 20.000 pointudløsende publikationskanaler på BFI-listerne.

Publikationskanalerne på BFI-listerne er niveauinddelte, hvor Niveau 1 af BFI betegnes som "normalt" niveau, mens Niveau 2 udgør "højt niveau" og udløser flere point<sup>6</sup>.

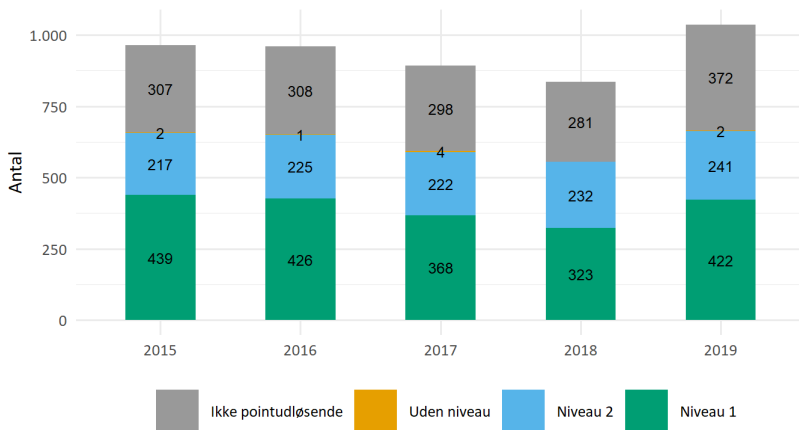
---

<sup>5</sup> Den Bibliometriske Forsknings Indikator (BFI) tildeler point for et enkelt år +/- et år. Eksempelvis vil publikationer udgivet i 2017, men som ikke fik BFI-point i BFI høståret 2017, kunne udløse BFI-point i BFI høståret 2018 i stedet. Det er dog langt hovedparten, som tildeles BFI-point i samme år som udgivelsesåret.

<sup>6</sup> Med virkning fra udgivelsesåret 2018 er der indført et valgfrit Niveau 3 for tidsskrifts- og bogserier, der af faggrupperne vurderes som særligt excellente og udløser flere point end Niveau 2. Kun få faggrupper har valgt at benytte muligheden for Niveau 3 kategorisering, og betydningen af dette ekstra niveau forventes at være ret begrænset for RUC.

## Pointudløsende publikationer

1.037 af RUC's forskningspublikationer indgik i 2019 BFI-høsten, jf. figur 22. Af disse har 665 udløst BFI-point. Det er en stigning på 109 publikationer i forhold til 2018. Stigningen ses både i antal niveau 1 og niveau 2 publikationer, men mest i niveau 1. Antallet af såvel pointudløsende publikationer totalt som niveau 2 publikationer i 2019 er desuden det højeste i hele perioden.

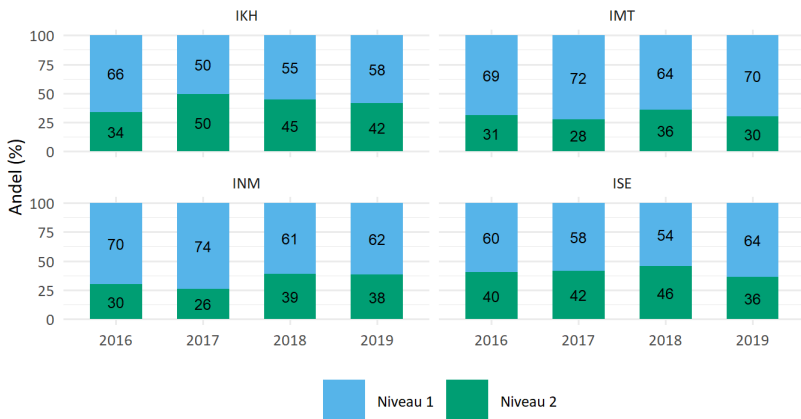


**Figur 22: Antal RUC-forskningspublikationer, fordelt på hvorvidt de er BFI-pointudløsende eller ej, BFI-høstår 2015-2019**

Kategorien "Ikke pointudløsende" dækker over publikationer registreret som forskning og peer-reviewed men ikke i en af de pointudløsende kanaler eller som en pointudløsende publikationstype. Kategorien "Uden niveau" dækker over doktorafhandlinger og patenter, som udløser point adskilt fra niveau.

Kilde: Den Bibliometriske Forskningsindikator (2020)

Bryder man antallet af publikationer ned på institutniveau, er der visse udsving i mønsteret. Fælles for dem alle er, at det samlede antal BFI-pointudløsende publikationer er gået frem fra 2018 til 2019 – navnlig på ISE og INM med henholdsvis 57 og 28 publikationer. Andelen af niveau 2 publikationer varierer lidt fra år til år og imellem de fire institutter, som det fremgår af figur 23.



**Figur 23:** Andel af RUC forskningspublikationer, fordelt på RUC institut og BFI-niveau, BFI-høstår 2016-2019

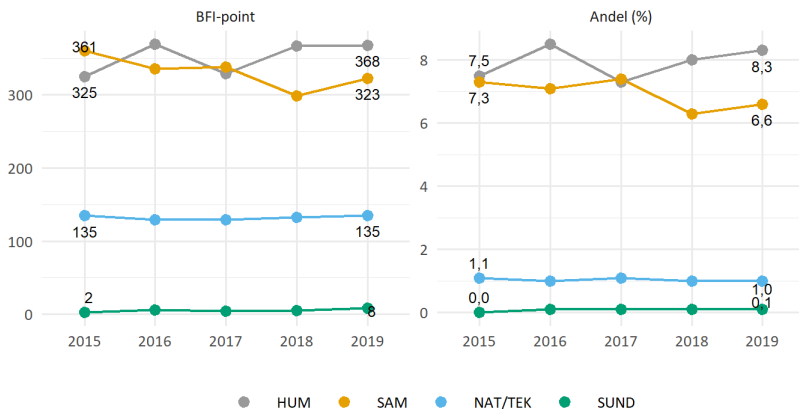
Kilde: Den Bibliometriske Forskningsindikator (2020)

### BFI-point

RUC fik i alt tildelt 834 BFI-point i BFI-høståret 2019, hvilket er en fremgang på 28 point i forhold til 2018. Antallet af publikationer og tilhørende point opgøres i BFI pr. hovedområde, da pointene bidrager til fordelingen af særskilte puljer fra de nye basismidler. Dette er for at undgå positiv forskelsbehandling af enkelte hovedområder, der grundet forskel i publiceringsmønster generelt opnår flere BFI-point pr. publikation, og derved en større pointsum. Eksempelvis er der typisk flere forfattere og ofte fra forskellige universiteter på artikler inden for natur- og sundhedsvidenskab end tilfældet er for humaniora og samfundsvidenskab. Da de BFI-point, som tildeles en given publikation, fordeles imellem forfatterens universitet, fraktioneres BFI-point inden for NAT og SUND i større grad end de øvrige områder. Derfor er det vigtigt også at opgøre antallet af point, som RUC har opnået, inden for hvert hovedområde.

RUC har i perioden 2015-2019 haft en samlet stigning i opnåede BFI-point inden for HUM og SUND, et fald inden for SAM samt en fastholdelse af pointantal inden for NAT/TEK, jf. figur 24. Dette ser man også på andelen af de samlede BFI-point fordelt til de danske universiteter, hvor RUC er gået frem inden for HUM, men tilbage inden for SAM og NAT/TEK. Figur 24 afspejler ligeledes RUC's faglige profil med hovedvægten på HUM og SAM, idet RUC's

andel af de samlede fordelte point inden for NAT/TEK og navnlig SUND er meget lille.

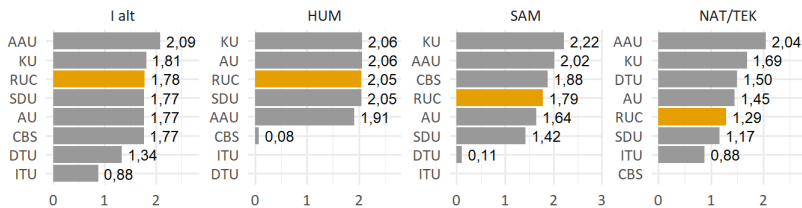


**Figur 24:** RUC's antal BFI-point og andel af den samlede pointsum til alle universiteterne, fordelt på hovedområde, BFI-høstår 2015-2019

Kilde: *Den Bibliometriske Forskningsindikator (2020)*

Ved en sammenligning til de øvrige danske universiteter er det dog nødvendigt at tage højde for størrelsesforskellene og derfor relevant at sætte publikationsoutputtet i relation til de anvendte ressourcer, navnlig VIP-årsværk, som producerer publikationerne. Der er dog oftest en væsentlig tidsforskydning imellem tidspunktet, hvor arbejdsindsatsen, der leder til en given publikation, finder sted og så det tidspunkt, hvor publikationen udgives og registreres. Det er dermed ikke nødvendigvis de specifikke videnskabelige medarbejdere, der udgør årets VIP-årsværk, som har bidraget til de i samme år registrerede videnskabelige publikationer.

Figur 25 viser RUC's placering for hvert af de videnskabelige hovedområder i forhold til de øvrige danske universiteter baseret på BFI-point pr. VIP-årsværk. Heraf fremgår, at RUC ligger på en tredjeplads i forhold til BFI-point pr. årsværk såvel totalt som inden for HUM. Inden for SAM ligger RUC på en fjerdeplads og på en femteplads inden for NAT/TEK. Det sundhedsvidenskabelige område er udeladt i denne opgørelse, da der er tale om ganske få såvel point som årsværk.



**Figur 25: BFI-point per VIP-årsværk, fordelt på BFI-hovedområde, BFI-høstår 2019**

Kilde: Den Bibliometriske Forskningsindikator (2020) og Danske Universiteter (2020)

## Andre indikatorer på forskningskvalitet

Citationer bruges i flere sammenhænge som mål for gennemslagskraften af en gruppe publikationer, eksempelvis for et land, universitet, forskningsgruppe osv. Hvis en publikation citeres ofte af forskere i andre forskningspublikationer, kan dette tolkes som, at publikationen har relevans for det videnskabelige felts udvikling. Ud fra denne tolkning kan RUC's samlede forskningsmæssige gennemslagskraft vurderes ud fra det antal citationer, som universitets publikationer har opnået, sammenlignet med det gennemsnitlige antal citationer på verdensplan.

Indledningsvist er det dog vigtigt at bemærke en række forbehold forbundet med sådanne citationsbaserede opgørelser. En af udfordringerne er dækningsgraden af forskningslitteratur i de databaser, som ligger til grund for de citationsbaserede analyser. I nedenstående opgørelser benyttes data fra den internationale database Scopus, som er ejet af forlaget Elsevier. For at en artikel kan blive indekseret i Scopus, er der visse minimumskrav, der skal opfyldes, og mange internationale rankings baserer sig på data fra Scopus. Imidlertid har Scopus en bredere dækning af de sundhedsvidenskabelige og natur- og til dels teknisk videnskabelige fagområder end humaniora og samfundsvidenskab, hvilket er et generelt problem i forhold til internationale bibliometriske databaser. Samtidig har databaserne et større fokus på engelsksproget forskningslitteratur, og som konsekvens en ringere dækningsgrad af dansksproget litteratur, som for RUC's forskningspublikationer udgør 24% (se figur 20). Slutteligt har databaserne større fokus på tidsskriftslitteratur, hvorfor antologibidrag, monografier m.fl. ikke i samme grad kan genfindes i databaserne. Dette betyder, at kun 40% af RUC's forskningspublikationer samlet set er dækket af Scopus, 79% inden for NAT/TEK, men kun 25% inden for HUM og 42% for SAM. Andelen af RUC's indekserede publikationer i Scopus er således først og fremmest afhængig i

udviklingen i publikationsomfang inden for de forskellige hovedområder, publikationskanal og sprog.

Der kan ligeledes være forskellige årsager til, at en forsker har citeret en publikation. Det kan både være som følge af en form for anerkendelse af det faglige indhold, men også være en kritik af indholdet og/eller et manglende fagligt niveau. Derudover citeres publikationer med bredere anvendelse, eksempelvis grundforskning, typisk hyppigere i forskningsmiljøerne end mere praksisorienteret og/eller nationalt fokuseret forskning. Af disse årsager er citationsbaserede indikatorer som gennemgået i dette afsnit ikke uproblematisk - særligt for et universitet som RUC - og bør derfor læses med et gran salt.

I figur 26 brydes RUC's forskningspublikationer ned på videnskabelige hovedområder, som de er defineret i Frascati manualens FORD<sup>7</sup> (Fields of Research and Development), for at illustrere RUC's relative placering i forhold til resten af verden ud fra to parametre; relativ specialiseringsindeks og feltvægtet gennemslagskraft. Relativ specialiseringsindeks er et mål for, hvor stor en andel RUC's publikationer udgør inden for et videnskabeligt hovedområde af totalen, relativt i forhold til verdensgennemsnittet. Hvis et fagområde (boble) er til højre for den vertikale stiplede streg, har RUC således udgivet relativt mere inden for dette fagområde end verdensgennemsnittet, og fagområdet udgør derfor en specialisering for universitetet. Den feltvægtede gennemslagskraft indikerer det gennemsnitlige antal citationer i forhold til verdensgennemsnittet, normaliseret inden for hver publikations fagområde. Hvis et fagområde ligger over den horisontale stiplede linje, har RUC's publikationer derved fået flere citationer end det gennemsnitlige antal citationer, som en publikation kan opnå inden for publikationernes forskellige fagområder. Fagområderne i den øvre højre kvadrant er således områder, hvor RUC både er specialiseret og har høj gennemslagskraft målt på omfanget af citationer. Størrelsen på fagområdets boble indikerer andelen af RUC's samlede antal publikationer, som indekseret i Scopus.

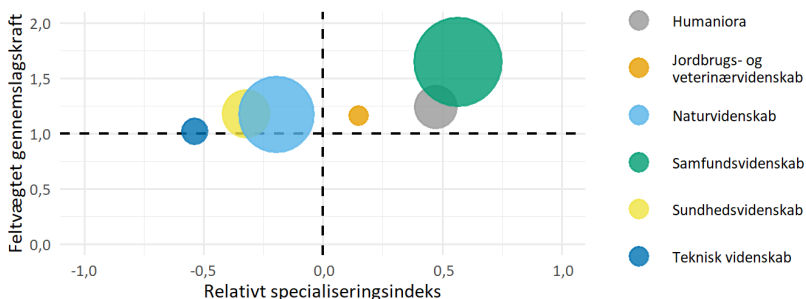
Som det fremgår af figuren, har RUC generelt set en feltvægtet gennemslagskraft omkring verdensgennemsnittet eller højere inden for alle videnskabelige hovedområder. Tre af disse har en højere

---

<sup>7</sup> OECD (2015), Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264239012-en>.



specialiseringsindeks end 1, samfundsvidenskab, humaniora og jordbrugs- og veterinærvidenskab, og inden for disse tre videnskabelige hovedområder har RUC både publiceret relativt meget og får flere citationer end verdensgennemsnittet. Resten af de videnskabelige hovedområder ligger i den øverste venstre kvadrant, og er altså områder, hvor RUC har en god citationsrate, men fylder mindre end verden relativt set.

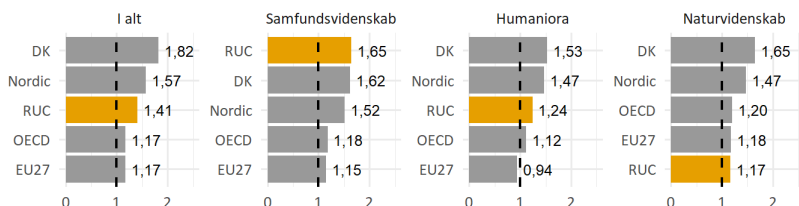


**Figur 26: Fagområdeprofil (relativt specialiseringsindeks) og feltvægtet gennemslagskraft, 2016-2018**

Størrelsen på boblerne er lig med andelen af RUC's samlede publikationer indekseret i Scopus inden for det givne fagområde. Data trukket fra SciVal d. 2/10 2020. Selvcitationer er medtaget.

Kilde: Scival, Elsevier (2020)

I figur 27 vises, hvordan RUC placerer sig i forhold til Danmark samlet set og tre udvalgte landegrupper ud fra den feltvægtede gennemslagskraft. Figuren udstiller både den feltvægtede gennemslagskraft samlet set og inden for RUC's tre største videnskabelige hovedområder, samfundsvidenskab, humaniora og naturvidenskab, som de er defineret i Frascati manualens FORD. Verdensgennemsnittet på 1,0 vises som en vertikal stiplede linje. Som det fremgår af figuren, har RUC samlet set en højere gennemslagskraft end verdensgennemsnittet, men under det danske og nordiske gennemsnit. Inden for samfundsvidenskab ligger RUC dog højest, og har også den højeste feltvægtede gennemslagskraft inden for dette hovedområde. Inden for humaniora har RUC samme placering som samlet set, mens RUC ligger lavest inden for naturvidenskab. Fælles for alle hovedområderne er, at RUC har en højere gennemslagskraft end verdensgennemsnittet på 1,0, og altså en højere feltvægtet gennemslagskraft end verdensgennemsnittet.



**Figur 27: Feltvægtet gennemslagskraft, fordelt på RUC, de otte danske universiteter (DK) og udvalgte landegrupper, 2016-2018**

Data trukket fra SciVal d. 2/10 2020. Selvcitationer er medtaget.

Kilde: SciVal, Elsevier (2020)

## 6. Forskningens samfundsmæssige gennemslag (impact)

Mens antallet af BFI-publikationer, citationer og andre bibliometriske indikatorer siger noget om den akademiske gennemslagskraft, har forskningen ligeledes gennemslagskraft i samfundet generelt. Forskning skaber værdi for samfundet på mange forskellige måder; heriblandt ved omsætning/udvikling af forskningsresultater (teorier, metoder og konklusioner) til praksisrelevante værktøjer, analysemetoder, forståelse og teknologiske løsninger, ligesom forskerne ved at indgå som ekspertrådgivere, debattører og samarbejdspartnere videregiver og anvender deres forskningsbaseret viden og resultater i bidrag til udviklingen i den ikke-akademiske verden. Men selvom der igennem en årrække har været stigende ønske om at synliggøre forskningens samfundsmæssige impact, findes der ikke et sammenhængende og bredt accepteret sæt af indikatorer eller målepunkter for omfang og kvalitet af forskningens samfundsmæssige gennemslag.

Da fokus for denne redegørelse er at præsentere kvantitative data af relevans for forskningen på RUC, tager dette afsnit af redegørelsen derfor udgangspunkt i disse. Indikatorerne består dels af antallet af patenter og licenser som udtryk for konkrete og kommercialiserbare resultater af RUC's forskning. Ligeledes betragtes antallet af indgåede formelle forsknings-samarbejdsaftaler med eksterne aktører som en indikator på omfanget af RUC-forskernes involvering i og samskabelse med virksomheder, myndigheder og andre aktører, om end antallet af samarbejdsaftaler i sig selv ikke siger noget om kvaliteten, formen eller indholdet af det vidensbaserede samarbejde. Endelig er medtaget en opgørelse af RUC-forskernes optræden som eksperter i medierne som et udtryk for dels RUC-forskernes bidrag til den offentlige debat samt eksterne mediers anerkendelse af RUC-forskerne som eksperter på deres fagfelter.

Det er ambitionen i de kommende år at udvikle og systematisk registrere flere indikatorer på den samfundsmæssige impact.

## Forskningssamarbejdsaftaler, patenter og licenser

På årlig basis indgår RUC gennemsnitligt ml. 50 og 150 nye forskningssamarbejdsaftaler, som ofte er flerårige. Samarbejdspartnerne er private virksomheder, offentlige institutioner/myndigheder eller en blanding af offentlige og private partnere. Der er tale om både danske og internationale samarbejdspartnere. Et nyt tiltag for at fremme netop sådanne samarbejder er åbningen af RUC Open Entrepreneurship Lab i 2019.

Forskningssamarbejdsaftalerne mellem RUC og private virksomheder udgjorde i 2019 ca. 62% af det samlede antal indgåede aftaler. Aftaler med offentlige institutioner/myndigheder uden for universitetssektoren udgjorde i 2019 ca. 38%.

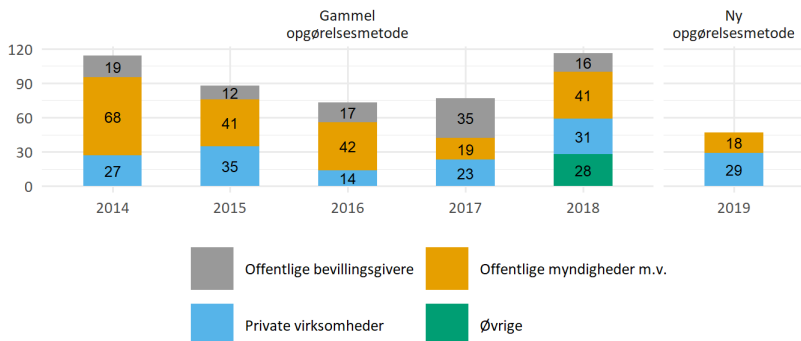
RUC's udtagelse af patenter på grundlag af patenterbare og kommercialiserbare forskningsresultater forekommer relativt sjældent, hvilket skal ses dels i lyset af RUC's forskningsprofil dels af, at RUC's patentpotentielle forskningsresultater kan fremkomme i eksterne samarbejdsrelationer, hvor samarbejdspartneren er givet en forkøbsret til evt. RUC-resultater og derfor som ejer kan være den, der udtager evt. senere patent af RUC-resultaterne.

RUC's forskere anmelder årligt ca. 0-4 opfindelser til RUC's TechTrans-funktion på grundlag af deres forskningsresultater.

I 2019 modtog RUC anmeldelse af 4 opfindelser heraf 3 fra IMT og 1 fra INM. Af de 4 anmeldte opfindelser er de 3 begået i samarbejde med eksterne partnere. 2 af opfindelserne fra IMT er begået i samarbejde med DTU. RUC har overtaget rettighederne til sin andel og er i færd med – sammen med DTU – at ansøge patent på opfindelserne. De to øvrige anmeldte opfindelser har RUC efter undersøgelse af patenterings- og kommercialiseringspotentialet ikke fundet egnede til overtagelse/kommercialisering på det foreliggende grundlag.

RUC ejer pt. 1 aktivt patent *Anti-freeze proteins 2007* og har sammen med DTU 2 patentansøgninger i proces *bearbejdning af organiske gødningsfraktioner 2019*.

I figur 28 opgøres RUC's forskningssamarbejdsaftaler i årene 2014-2019.



**Figur 28: Antal indgåede samarbejdsaftaler om forskning, 2014-2019**

Note vedr. gammel opgørelsesmetode:

'Private virksomheder': Omfatter alle aftaler mellem RUC og private virksomheder også rekvirerede projekter (studentprojekter opfattes ikke som forskningsaftaler).

'Offentlige bevillingsgivere': Omfatter forskningsråd, fonde, programmer mv. med inddragelse af virksomheder, samt antal forskningsaftaler med private virksomheder med offentlig medfinansiering.

Note vedr. ny opgørelsesmetode:

'Private virksomheder': Omfatter forskningsaftaler ml. RUC og private virksomheder uden ekstern offentlig medfinansiering

'Offentlige myndigheder m.v.': Omfatter forskningsaftaler ml. RUC og offentlige nationale eller internationale myndigheder.

Kilde: RUC Koncernjura/TechTrans

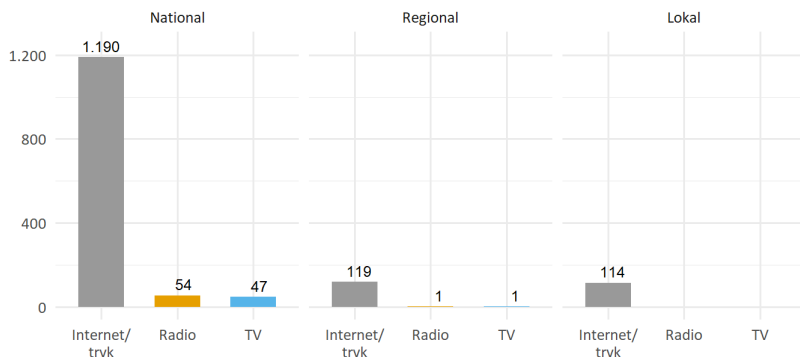
## RUC-forskeres optræden som eksperter i danske medier

Forskere kan ud fra deres forskningsmæssige baggrund optræde som eksperter i medierne og bidrage til at højne kvaliteten i den offentlige debat eller styrke og nuancere mediemæssig dækning af samfundsaktuelle spørgsmål. Figur 29 viser hvor mange gange forskere fra RUC har optrådt i medierne som eksperter i 2019, fordelt på medietype og fokusområde. Der skelnes ikke mellem, hvordan forskerne er inddraget som eksperter, altså om der er tale om en debattør eller som interviewet ekspert.

Som det fremgår af figuren, er langt hovedparten af RUC-forskernes medieoptræden fundet i artikler fra trykte eller online medier med nationalt fokus. Her har RUC-forskere optrådt gennemsnitligt tre gange om dagen. Radio og TV-optrædener med nationalt fokus foregår i noget mindre omfang med cirka et bidrag om ugen. Inden for mediebidrag med regionalt og lokalt

fokus ses samme fordeling, hvor tryk/online bidrag udgør hovedparten og radio og TV foregår i væsentlig mindre grad.

Data om RUC forskeres medieoptræden er først fra 2019 blevet systematisk registreret og kvalitetssikret, hvorfor det ikke er muligt at vise en udvikling over tid endnu. Det er på nuværende tidspunkt uvist, om de øvrige danske universiteter registrerer disse data systematisk i deres Pure installationer, så det kan blive muligt at foretage sammenligninger på tværs af sektoren.



**Figur 29: Medieoptræden hvor RUC VIP'ere er inddraget som eksperter, fordelt på fokusområde og medietype, 2019**

Internet/tryk dækker over bidrag både i trykte medier som aviser og bidrag i internetbaserede medier. Disse bidrag kan ikke logisk opdeles i hver sin kategori, da bidrag kan fremgå begge steder, først trykt og så udgivet elektronisk.

*Kilde: RUC Pure, Infomedia*

**RUC**