

Forsknings- redegørelse 2017

EFTERÅRET 2017

Udarbejdet af :

Mette Lange og Cecilie Thorsted Flo
Forskningservice
Kommunikation og Rektorsekretariatet
Roskilde Universitet

Indhold

1. Forskningsprofil.....	5
2. Videnskabelige medarbejdere	8
3. Ph.d.-området.....	12
4. Ekstern finansiering til forskning.....	16
5. Videnskabelig produktion.....	18
6. RUC ranking og benchmarking.....	23
7. Forskningens samfundsmæssige gennemslag (Impact)	24
8. Forskningsbaseret undervisning.....	26

Prorektors Forord

Ambitionen med *Forskningsredegørelse 2017* er at præsentere status og udvikling for RUC's forskning med fokus på fakta og nøgletal.

Redegørelsen beskriver både 'input'- og 'output '-siden af forskningen: På den ene side profil og strategi, bemanding og finansiering. På den anden side videnskabelig produktion, national og international placering, samt forskningens effekter internt og eksternt.

Hvor det er muligt har vi anlagt et femårigt perspektiv. Vi sammenligner også de fire institutter, hvor det er relevant og muligt. Endelig sammenligner vi med den øvrige universitetssektor på udvalgte områder. Der er stadigvæk områder, hvor vi endnu ikke har et tilfredsstillende datagrundlag. Det gælder f.eks. hjemtaget af forskningsmidler.

Tilgangen er først og fremmest beskrivende.

Det betyder *ikke*, at vi ikke fokuserer på bestemte problemfelter, såsom køn, internationalisering, ekstern finansiering og publiceringsprofil. Men vi vil gerne invitere læserne til selv at udpege mulige opmærksomhedspunkter – og måske også udpege hvor der er for yderligere viden.

Jeg håber at redegørelsen både kan skabe overblik og et grundlag for fremtidige debatter om forskning og forskningsstrategi på universitetet.

Peter Kjær, januar 2018

1. Forskningsprofil

RUC bedriver forskning på højeste internationale niveau inden for hovedområderne samfundsvidenskab, humaniora, naturvidenskab og dele af de sundhedsvidenskabelige og tekniske hovedområder.

I det aktuelle udkast til den strategiske rammekontrakt beskrives at: "RUC's forskning omfatter tre forskellige men typisk overlappende forskningsorienteringer:



- *Nysgerrighedsdrevet* grundlagsskabende forskning indenfor eller på tværs af etablerede fagområder
- *Udfordringsdrevet* forskning med fokus på samfundsmæssige problemområder og løsningsmuligheder.
- "*Citizen science*" med fokus på involvering af borgere, brugere, patienter, medarbejdere m.fl. i forskningsprocessen

Universitetets forskningsprofil har i øvrigt følgende grundlæggende kendetegn:

- RUC er frontløber på en række områder inden for tværvideenskabelig forskning – både indenfor og på tværs af hovedområder, f.eks. i forhold til miljø og bæredygtighed, politik og økonomi, design og kommunikation.
- RUC's samfundsvidenskabelige hovedområde er blandt de stærkest publicerende i Danmark (næsthøjest blandt de danske universiteter i andelen af BFI-2 publikationer).
- RUC har et af landets største forskningsmiljøer inden for kommunikation (inkl. performance design og journalistik) og store miljøer inden for politik og administration samt psykologi og læring.
- RUC har en række internationalt højtprofilerede forskningsgrupper, som typisk kombinerer grundlagsskabende og mere udfordringsdrevet forskning, f.eks. inden for materialeforskning, miljørisici, molekylære mekanismer, ret & etik, historiebrug, offentlig styring, arbejdsliv, mobilitet og byudvikling, social entreprenørskab, migration samt udviklingsstudier.
- RUC har en stærk tradition for borger- og brugerinvolvering i forskningen på tværs af forskningsmiljøer blandt andet indenfor planlægning, kommunikation, velfærd og sundhed.

Strategi Ny RUC og Institutstrategier

Som beskrevet i Strategi Ny RUC skal RUC "konsolidere sin position i det danske og internationale forskningslandskab ved at udvikle og profilere de forskningsområder, hvor vi har særlige styrker eller særlige potentialer. Det kræver en sammentænkning af medfinansiering, talentpleje, forskningssupport, forskningskommunikation og strategisk arbejde på universitetsniveau og på institutniveau. (...)

Institutterne har en helt afgørende rolle i forhold til at identificere forskningsområder med særlige styrker eller potentialer og formulere strategier for, hvordan disse områder vil kunne udvikles og konsolideres f.eks. ved opslag af dedikerede professor MSO-stillinger, opslag af ph.d.-stipendier på prioriterede områder, styrkelse af forskningsledelseskompetencer, og langsigtet rekruttering og karriereudvikling".

I tråd med Strategi Ny RUC formulerede alle fire institutter i 2016 strategier og handlingsplaner for forskning som løber fra 2017-2020.

Institutternes forskningsstrategier kan findes her:

<https://intra.ruc.dk/for-ansatte/forskningsportal/publiceringsstrategi-og-forskningsstrategier/>

Disse strategier og handlingsplaner til løbende blive fulgt op i forbindelse med møder mellem prorektor og institutledelserne.

Forskningsgrupper og centre

De fire institutters forskningsgrupper udgør den grundlæggende organisatoriske ramme for forskningen og forskningsmiljøerne. Næsten alle forskere på RUC, herunder også ph.d.-studerende, er tilknyttet en forskningsgruppe.

Nedenfor er en institutopdelte liste over de nuværende forskningsgrupper pr. 1. november 2017:

Institut for Kommunikation og Humanistisk Videnskab (IKH):

- Dialogisk Kommunikation (DK)
- Erindring og historiebrug
- Funktionel grammatik og pragmatik
- Global og Transnational Historie
- Interkulturelle studier
- Kommunikation, journalistik og social forandring (CJSC)
- Sprog og Læring
- Sprog og samfund i senmoderniteten
- Straf og Etik
- Videnskabsstudier
- Visuel kultur og performance-design (VISPER)
- Æstetisk kultur

Institut for Mennesker og Teknologi (IMT):

- Arbejdsliv
- Barndom, ungdom og familieliv
- Brugerdreven IT innovation
- Critical University Studies
- Hverdagsliv – køn, etnicitet og mangfoldighed
- Miljø, Energi, Transport, Regulering, Innovation og Klimapolitik (METRIK)
- Organiseringer, Etik & Social Bæredygtighed (OrgESS)
- Programmering, logik og intelligente systemer
- Rum, Sted, Mobilitet og By (MOSPUS)
- Social Innovation
- Subjekt, teknologi og social praksis
- Sundhed, Miljø, Hverdagsliv og Fødevarer
- Sundhed, Institutioner og Subjektivitet (SlOS)
- Uddannelse, Social Inklusion og Profession

Institut for Naturvidenskab og Miljø (INM):

- Matematik og Fysik – IMFUFA
- Kemi
- Biologi
- Miljødynamik

Institut for Samfundsvidenskab og Erhverv (ISE):

- 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
- Welfare, Diversity and Social Cohesion

Udover forskningsgrupperne har universitetet et antal forskningscentre, som typisk har til opgave at synliggøre RUC's forskning indenfor særlige forskningsfelter i forhold til eksterne interessenter.

Fra 2016 skal alle RUC forskningscentre godkendes af universitetsledelsen.

Nedenfor er en liste over de nuværende forskningscentre pr. 1. november 2017:

- Center of African Economies (CAE)*
- Center for Aktionsforskning og Demokratisk Samfundsudvikling
- Center for Arbejdslivsstudier
- Center i Barndoms-, Ungdoms- og Familieforskning (CeBUFF)
- Center for Communication and Glocal Change (Ørecomm)
- Center for Cultural and Linguistic Practices in the International University (CALPIU)
- Center for Daginstitutionsforskning
- Center for Experience and Tourism Research
- Center for Forskning i Offentlig-Privat Samspil (COPS)
- Center for Interdisciplinary Research and Education in Circular Economy and Sustainability (CIRCLES)*
- Center for Køn, Magt og Mangfoldighed (CKMM)
- Center for Natur- og Nationalparkforskning (CNNF)
- Center for Nyhedsforskning
- Center for Offentlige og private ansattes yringsfrihed
- Center for Oplevelses- og Turismeforskning (COF)
- Center for Organisationspsykologi (COP)
- Center for Socialt Entreprenørskab (CSE)
- Center for Sundhedsfremme-forskning (CSUF)
- Center for Velfærd, Profession og Hverdagsliv (VELPRO)

* Centre oprettet i 2017.

2. Videnskabelige medarbejdere

Roskilde Universitets videnskabelige medarbejderstab

Rekruttering og fastholdelse af videnskabelige medarbejdere er en nødvendig forudsætning for fortsat succesfuld udvikling af RUC.

Nedenfor ses et samlet overblik over videnskabelige medarbejdere på RUC opgjort i årsværk og opdelt i køn og stillingskategori for perioden 2012-2016.

	2012	2013	2014	2015	2016
Mand					
Ph.d.-studerende*	64,5	54,7	61,7	56,5	45,0
Postdoc	7,4	9,0	10,2	7,6	7,6
Adjunkt	17,6	24,1	26,0	27,0	18,6
Lektor	143,6	137,1	137,6	131,5	124,7
Professor MSO	10,0	10,6	12,0	12,9	11,1
Professor	38,6	36,1	38,7	43,1	40,2
Andet**	20,9	20,6	19,1	14,9	15,4
Mænd i alt	302,6	292,2	305,3	293,5	262,7
Kvinde					
Ph.d.-studerende*	80,6	79,9	94,2	89,8	72,2
Postdoc	8,4	10,3	12,2	7,1	10,6
Adjunkt	22,6	27,0	28,3	21,6	15,5
Lektor	79,9	78,7	80,2	88,2	86,6
Professor MSO	8,0	8,3	9,7	11,9	12,1
Professor	8,8	8,7	8,0	6,6	6,0
Andet**	20,7	19,3	20,6	14,6	11,4
Kvinder i alt	229,0	232,1	253,4	239,7	214,4
I alt	531,6	524,3	558,7	533,2	477,1

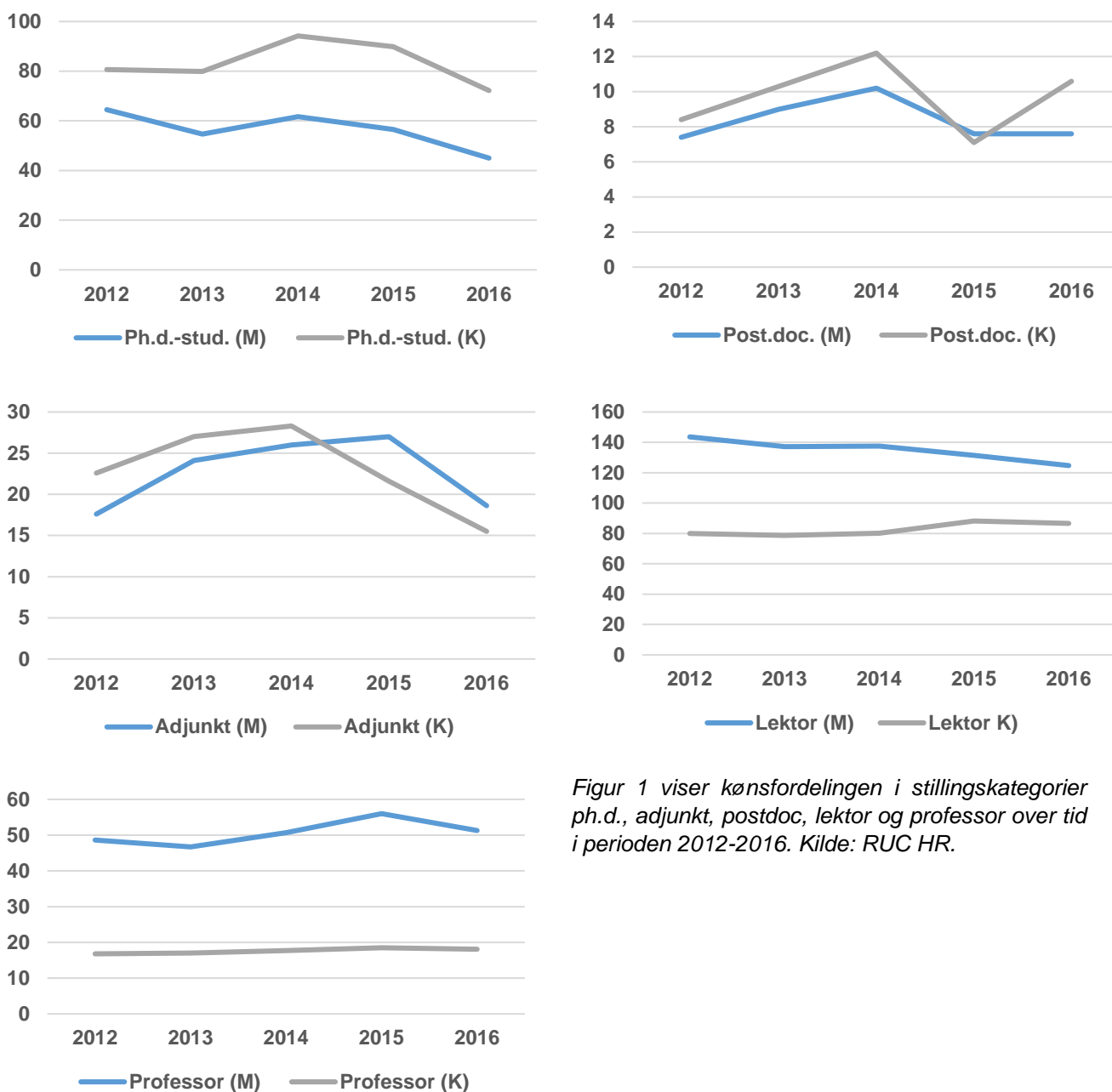
Tabel 1:

* I denne opgørelse er det kun de ph.d.-studerende, som er ansat på RUC. Ph.d.-bestanden er større, når man også medregner de studerende som er indskrevet på RUC, men som f.eks. er ansat hos en ekstern part.

**Andet dækker over stillingskategorier som bl.a. videnskabelig, studielektor og –adjunkt.

Kilde: RUC HR

For at få et samlet overblik over udviklingen i de forskellige stillingskategorier over tid, er nedenfor en oversigt over kønsfordelingen i stillingskategorierne ph.d., postdoc, adjunkt, lektor og professor.



Figur 1 viser kønsfordelingen i stillingskategorier ph.d., adjunkt, postdoc, lektor og professor over tid i perioden 2012-2016. Kilde: RUC HR.

I perioden 2012 -15 finansieredes, som en del af generationsskiftestrategien, en forskerkarrierpulje, og samtidig finansieredes rektors udviklingspulje ansættelsen af i alt 14 adjunkter, hvilket medførte en markant stigning af adjunkter i en 3 årig periode fra 2013 – 2015, svarende til ansættelsesperioden.

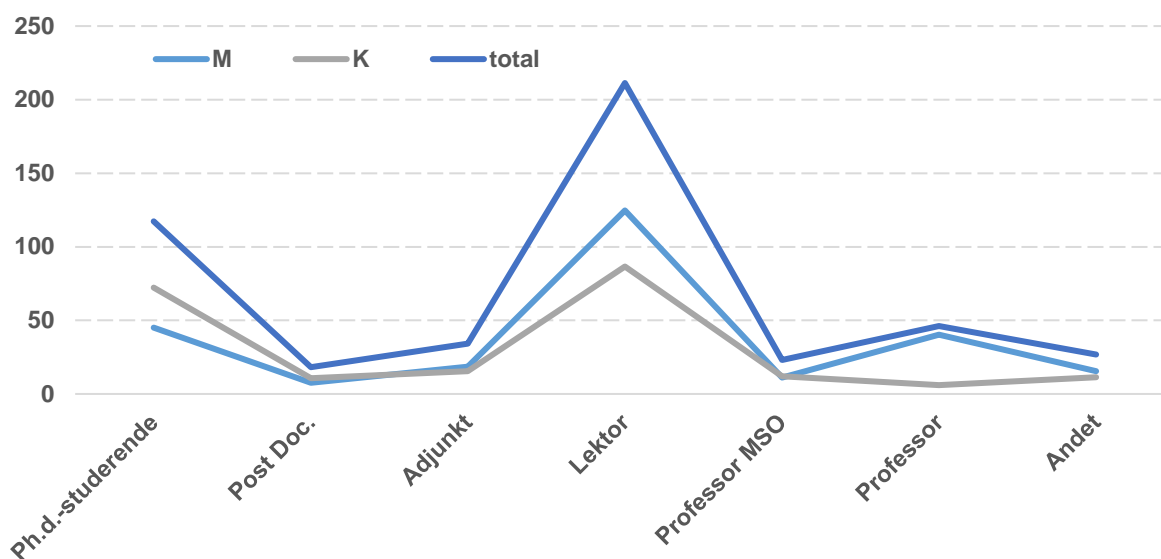
I forbindelse med vigende indtægter og bevillingsfald og deraf følgende personalereduktioner, indførtes i 2014 et kvalificeret ansættelsesstop. Disse forhold forklarer delvist faldet i antallet af videnskabelige personale i 2015 og 2016, som primært var indenfor de tidsbegrænsede stillinger som ph.d'er, postdoc og adjunkter.

I figur 1 ses at fordelingen imellem mandlige og kvindelige ph.d.-studerende er nogenlunde jævnt ift. hinanden. Kønsfordelingen for postdoc udvikler sig mere ujævnt ift. hinanden, især fra 2015 til 2016. For lektorernes vedkommende viser udviklingen hen over årene, at antallet af mandlige og kvindelige lektorer nærmer sig hinanden, hvorimod de aktuelle tal for 2016 viser at kun 35% af professorerne (inkl. MSO'er) er kvinder. Derudover sker der et tydeligt skift i forholdet mellem mandlige og kvindelige adjunker fra 2014 til 2015.

I marts 2013 udgav Det Frie Forskningsråd følgende rapport *"Køn og Forskning i det Frie Forskningsråd"* hvor de skrev følgende om det overordnede nationale billede ift. køn og forskning:

... der har været en stor tilvækst af kvindelige ph.d.'er, med det resultat, at der nu uddannes næsten lige så mange kvindelige ph.d.er som mandlige. Kvinder er dog stadig underrepræsenteret blandt lektorer og professorer, med 29 procent kvindelige lektorer i Danmark i 2011 og 16 procent kvindelige professorer. Andelen af kvindelige professorer er højst inden for humaniora og lavest inden for naturvidenskab og teknisk videnskab".

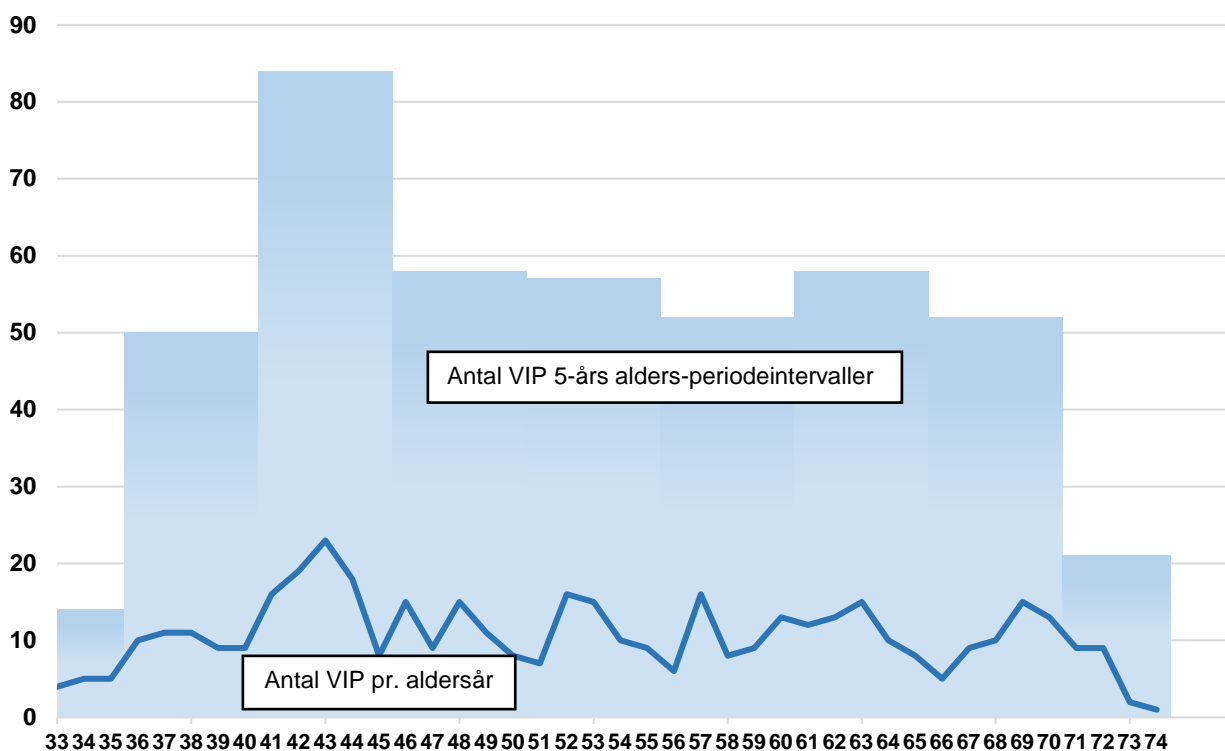
Kilde: *Køn og Forskning i det Frie Forskningsråd, marts 2013*



Figur 2: Samlet oversigt over kønsfordeling på stillingskategorierne. Kilde: RUC HR

Figur 2 giver et overblik over de samlede videnskabelige årsværk fordelt på stillingskategorier. Herudaf ses den forholdsvis største stillingskategori at være lektorer.

Som det kan ses i nedenstående figur så er 83 personer over 65. Det er også interessant at der er forholdsvis mange 41-45 årige blandt VIP'erne.



Figur 3 viser antallet af adjunkter, lektorer og professorer incl. MSO pr. aldersår (streg) og opsummeret i 5 års intervaller (søjler).

Videnskabelige medarbejdere på institut-niveau

Nedenstående tabel viser antallet af forskere fordelt på institutterne og angivet i årsværk og procent fordeling ift. RUC's samlede antal inden for de forskellige stillingskategorier i 2017

	IKH	IMT	INM	ISE	I alt
Ph.d.-studerende*	14,9	30,3	16,0	15,9	77,1
Post Doc.	3,7	3,5	8,0	7,8	23,1
Adjunkt	7,2	5,1	4,0	2,0	18,3
Lektor	56,0	67,1	28,1	58,2	210,4
Professor MSO	9,4	5,0	5,0	6,8	27,3
Professor	9,3	13,7	8,0	11,8	42,9
Andre VIP**	11,8	11,7	5,3	2,7	31,5
Hovedtotal	112,4	136,4	74,3	105,4	430,5

Tabel 2: **Årsværk** er opgjort for forskere der er aflønnet pr. august måned 2017 og efterfølgende omregnet til et helt år.

* Kun de ph.d.-studerende, som er ansat på RUC. Ph.d.-bestanden er større, når man også medregner de studerende som er indskrevet på RUC, men som f.eks. er ansat hos en ekstern part.

** Andre VIP dækker over stillingskategorier som bl.a. videnskabeligassistent, samt studielektor og -adjunkt. Kilde: RUC HR

Antal udenlandske forskere fordelt på institutterne og hvilken procent andel af forskere de udgør på institutterne.

Institut	Antal udenlandske forskere	% af ansatte forskere
IKH	13	11
IMT	17	11
INM	22	29
ISE	15	13
Total	67	14

Tabel 3: Ved udenlandske forskere forstås personer med andet statsborgerskab end dansk.
Kilde: RUC HR

3. Ph.d.-området

Som følge af Institutreformen i 2016, gennemgik RUC's ph.d.-område også en reform i oktober 2016.

Dette bevirkede at de syv ph.d.-skoler der var fordelt på seks institutter blev til fire ph.d.-skoler fordelt på de fire institutter (én på hver).

Grundet denne omstrukturering, er nedenstående data ikke opdelt på institutter/Ph.d.-skoler, men er i stedet et samlet overblik.

RUC's Ph.d.-optag og bestand i perioden 2012-2016:

Nedenstående tabel viser en oversigt over den samlede bestand af ph.d.-studerende i perioden 2012-2016 samt antal nye ph.d.-optag og antal ph.d.-studerende, der dimitterede. Herudover angiver oversigten optaget fordelt på køn og antal af internationale ph.d.-studerende optaget i perioden.

	Antal optaget	M	K	Antal med en RUC-kandidat	Antal internationale	Antal dimittender	Bestand i alt pr. 1. jan.
2012	80	29	51	33	18	41	253
2013	70	32	38	32	16	68	255
2014	66	22	44	30	11	38	245
2015	23	16	7	7	9	48	273
2016	36	6	30	10	10	57	187*
2017	43	-	-		-	-	239

Tabel 4: Antal indskrevne ph.d.-studerende pr. år 2012-2016 fordelt på køn og nationalitet, samt bestand og dimittender.

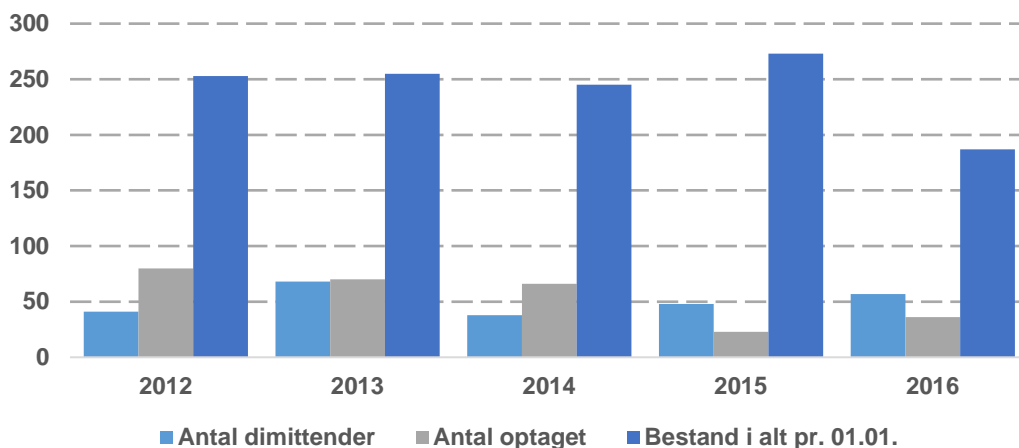
* pr. 31.12.16

** forventet

Kilde: RUC Forskningservice

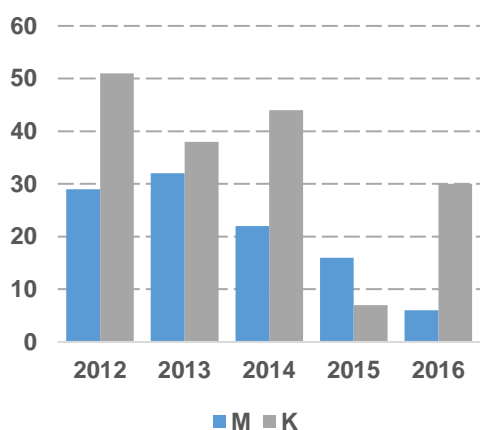
De højere optagelsestal, der er for årene 2012-2014, skal ses i lyset af Globaliseringsaftalen (2006), som sigtede mod at øge optaget af ph.d.-studerende på landsplan. I 2015 skete der dog et markant fald i ph.d.-optaget, der begrundes i en økonomisk ubalance i ph.d.-budgettet, samt den økonomiske udfordring som RUC generelt kom ud for.

Tallene for 2016 og de estimerede tal for 2017 viser dog, at RUC igen er på vej mod et øget ph.d.-optag og tallene forventes at komme op på et passende niveau (ca. 50-55) i løbet af de næste par år. Dette skal ses i forhold til RUC's finansieringsmodel og ønsket om øget samfinansiering.

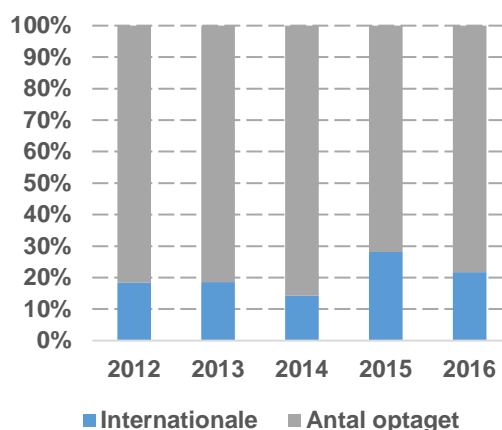


Figur 4: OBS bestanden i 2012-2015 er pr. 1.1, bestanden i 2016 er pr. 31.12.
Kilde: RUC Forskningservice

Figur 4 viser udviklingen i RUC's ph.d.-bestand sammenholdt med optag og dimittender. Det forholdsvis markante fald i bestanden fra 2015 til 2016 viser et sammenfald mellem det markante mindre optag i 2015 samt det faktum at ekstraordinært mange ph.d.-studerende færdiggjorde deres studie og opnåede en ph.d.-grad.



Figur 5.a

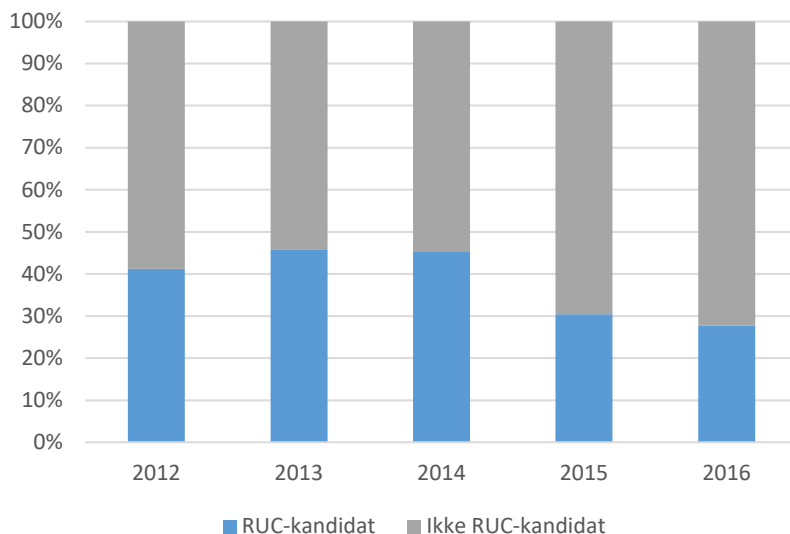


Figur 5.b.

Figur 5 a og b: Optagne ph.d. studerende fordelt på køn (tv.) og udviklingen i fordelingen af internationale studerende (th.)
Kilde: RUC Forskningservice

Figur 5.a. viser ph.d.-optaget i perioden 2012-2016 fordelt på køn. Det kan konkluderes, at der bortset fra 2015 optages flere kvindelige end mandlige ph.d.-studerende. Sammenholdes kønsfordelingen med landsgennemsnittet, så er fordelingen mere ligelig her, men dog en større andel af mænd. (<http://www.statistikbanken.dk/statbank5a/selectvarval/saveselections.asp>).

Figur 5.b. angiver den procentvise andel af internationale studerende, der blev optaget i perioden 2012-2016. Bortset fra årene 2014 og 2015 ligger bestanden af ph.d.-studerende med international baggrund på ca. 20 %. Sammenholdt med landsgennemsnittet på ca. 30 % så ligger RUC lidt lavere. (Kilde: *Ph.d.-uddannelsens kvalitet og relevans*, Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2017, Figur 3.9, side 42).



Figur 6: Andel af ph.d.-studerende optaget med en RUC-kandidat i perioden 2012-2016
Kilde: RUC Forskningservice

Figur 6 viser for hvert af årene, hvor mange procent af det samlede optag af ph.d.-studerende (inkl. ikke-RUC ansatte), der har en kandidatgrad fra RUC.

RUC's Ph.d.-optag og -finansieringsmodeller i perioden 2012-2016:

	Optaget	RUC stipendier	Erhvervs-ph.d.	Dobbeltgrad	Samfinansieret*	100 % Ekstern finansieret**	Anden finansiering	Antal ansat på RUC	Ansæt på RUC pct. af total	Pct. Samfinansieret af optag
2012	80	14	10	2	42	11	1	53	66	53
2013	70	13	3	5	38	3	8	60	86	54
2014	66	5	1	3	47	4	6	55	83	71
2015	23	0	5	1	7	4	6	7	30	30
2016	36	0	2	2	22	10	0	22	61	61
<i>Gns.</i>	55	6,4	4,2	2,6	31,2	6,4	4,2	39,4	65	57

Tabel 5: Opdeling af ph.d.-stipendier fordelt på finansieringskilder og opgørelse af andel, der er ansat på RUC.

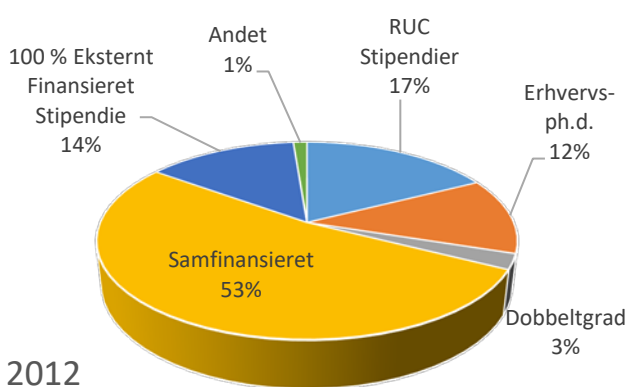
* Samfinansieret betyder at den eksterne finansiering minimum skal dække 50 % af de samlede udgifter.

** Herunder også stipendier fra forskningsrådene

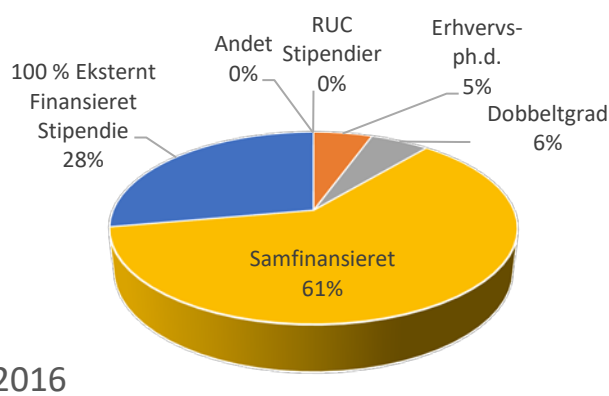
Kilde: RUC Forskningservice

Tabel 5 viser sammensætningen af de finansieringsmodeller de ph.d.-studerende blev optaget på i årene 2012-2016, samt andelen af ansættelser på RUC. Derudover viser tabel 5, den procentvise andel af de ph.d.-forløb, som er samfinansieret (dvs. RUC dækker maksimum halvdelen af udgifterne) samt gennemsnittet for alle parametre i årene 2012-2016.

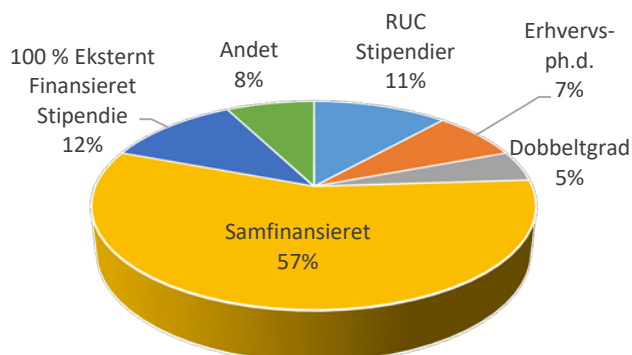
Overordnet er det målet, at andelen af antallet af samfinansierede ph.d.-forløb ligger på ca. 50 % af det samlede optag. I figur 7-9 fremgår det, at det mål overholdes. For år 2015 kan det bemærkes at finansieringsmodellen for ca. 70 % af ph.d.-optaget (15 personer) var finansieret via eksterne midler.



Figur 7



Figur 8



Gennemsnit 2012-2016

Figur 9

Kilde: RUC Forskningservice

Ud af figur 7-9 ses den procentvise udvikling ift. finansieringstyper af ph.d.-stipendier fra 2012-2016 samt gennemsnittet. Udover at andelen af samfinansierede ph.d.-forløb er steget fra 2012 til 2016, kan det også ses at andelen med fuld eksternt finansiering er steget. Andelen af Erhvervs-ph.d. og fulde RUC stipendier er faldet.

4. Ekstern finansiering til forskning

RUC's eksterne finansiering kommer både fra nationale private og offentlige konkurrenceudsatte midler, fra EU og fra samarbejder med virksomheder, kommuner, regioner, NGO'er og andre vidensinstitutioner.

Forbrug af eksterne forskningsmidler (tilskudsfinansieret forskningsvirksomhed)

Forbruget af de hjemtagne eksterne midler sker naturligvis med en tidsmæssig forskydning i forhold til hjemtaget og forbruget vil kunne strække sig over en længere årrække.

Forbrug pr. år i mio. kr.	2012	2013	2014	2015	2016
Total	96.3	86.6	94.9	92.6	77.7
Danske offentlige kilder	72.8	60.1	65.6	69.2	58.7
Danske private kilder	9.0	12.7	13.9	12.5	11.8
EU	12.0	11.5	10.1	4.9	3.0
Øvrige udenlandske kilder	2.5	2.3	5.3	6.0	4.2
RATIOS					
VIP ÅV	531	524	559	533	477
Forbrug pr. VIP ÅV i tusind. Kr.	181	165	169	173	162

Tabel 6

Kilde: <http://www.dkuni.dk/Statistik/Universiteternes-statistiske-beredskab>

I tabel 6 ses en nedgang i forbruget af eksterne midler. En nedgang der iflg. Regnskabsafdelingen i Finans, IT og Teknik (FIT) blandt andet kan skyldes nedgang i nystartede ph.d.-forløb plus en generel økonomisk tilpasning.

Hjemtaget af eksterne forskningsmidler i 2016

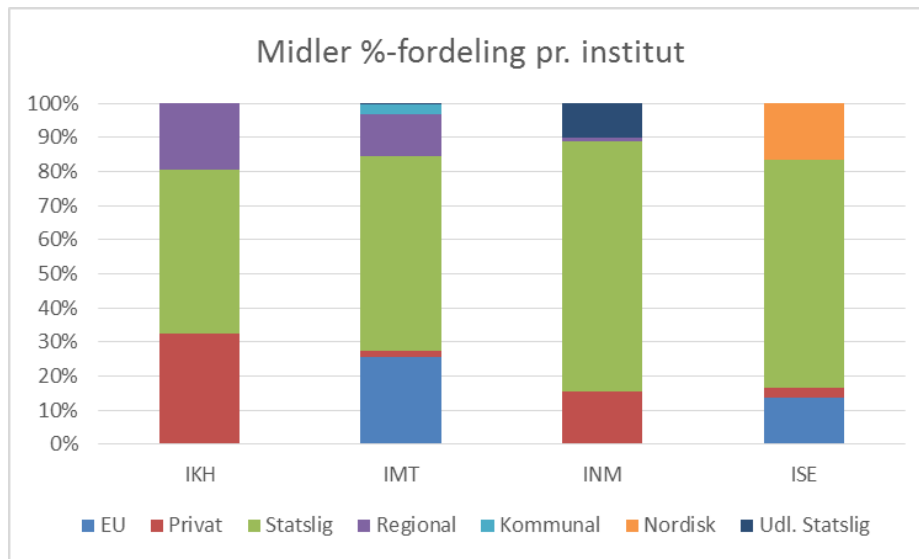
Opgørelserne af hjemtaget af eksterne forskningsmidler i 2016, er vist i nedenstående oversigt, hvoraf det fremgår, at der for de enkelte bevillingskilder og institutter er markante spredninger.

2016	Danske midler					Udenlandske		Total dkk	%
	EU	Privat	Statslig	Regional	Kommunal	Nordisk	Udl. Statslig		
IKH (15)*	-	3.133.788	4.627.409	1.888.943	-	-	-	9.650.140	12
IMT (38)	7.752.496	478.000	17.220.165	3.683.867	868.713	-	141.596	30.144.837	39
INM (16)	-	3.478.773	16.454.482	250.000	-	-	2.238.400	22.421.655	29
ISE (17)	2.072.797	462.770	10.147.053	-	-	2.546.000	-	15.228.620	20
RUC Total	9.825.293	7.553.331	48.449.109	5.822.810	868.713	2.546.000	2.379.996	77.445.252	100

Tabel 7: *tal i parentes angiver antallet af bevillinger.

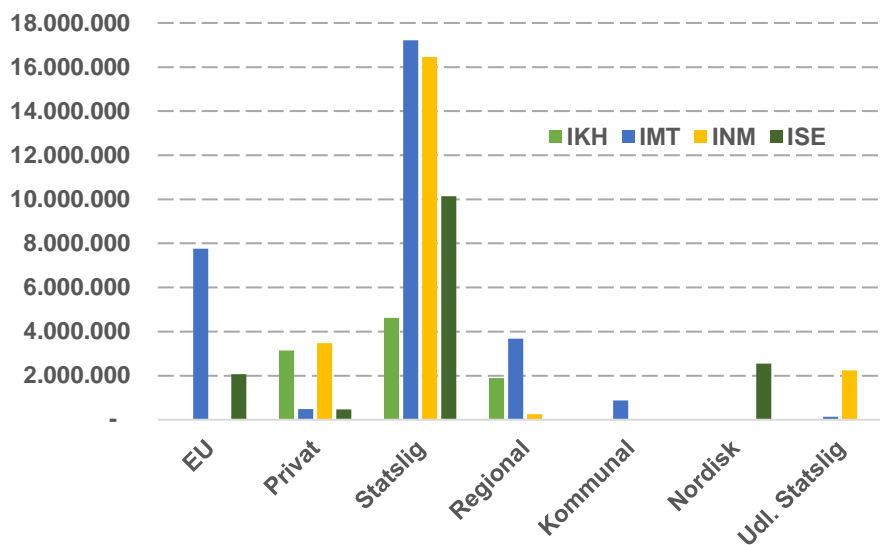
Hjemtaget er opgjøret og valideret af FIT og institutterne i forbindelse med opgørelsen til afrapportering i udviklingskontrakten.

Kilde: FIT og RUC Forskningservice



Figur 10: Fordelingen af de eksterne midler på hvert institut for år 2016.

I tabel 7 og figur 10 ses, at der for året 2016 henover institutterne ses forskelle i hvordan hjemtaget fordeler sig på bevillingsgiver.



Figur 11: Fordelingen af de eksterne midler på bevillingskilder og institut

Bemærkning om opgørelses procedurer: Grundet FIT og institutternes forskellige metoder til at registrere hjemtaget af eksterne bevillinger, der resultere i stor usikkerhed ved opgørelserne har det høj prioritet at implementere en bedre systemunderstøttelse.

5. Videnskabelig produktion

Indledning

Nærværende data bygger på tal fra Roskilde Universitetsbibliotek, "Statusrapport – opfølgning på implementering af publiceringsstrategi for Roskilde Universitet 2015 – 2018" samt tal fra den Bibliometriske Forskningsindikator og fra Danske Universiteters Statistiske beredskab de fire datasat udgør tilsammen et billede af Roskilde Universitets publiceringsprofil, tallene er trukket i august 2017.

Universitetets, publiceringsprofil samlet, på institutter og hovedområder

I publiceringsstrategien er der fokus på "Den Bibliometriske Forskningsindikator (BFI)" som en af flere indikatorer for publiceringsaktivitet. Der måles i antallet af BFI - givende publikationer og tildelte point. BFI har til formål at fremme publicering og spredning af viden om dansk forskning. Indikatoren bruges til at beregne point for videnskabelige publikationer og det er udelukkende publikationer, der lever op til BFI's definition af videnskabelighed, der udløser point. Publikationerne fordeler sig inden for følgende publikationsformer: monografier, artikler i tidsskrifter, antologibidrag, konferencebidrag i udvalgte konferencer, patenter og doktorafhandlinger.

Den Bibliometriske Forskningsindikator belønner publicering i de mest prestigefyldte og anerkendte tidsskrifter og forlag listerne er opdelt i niveau 1, 2, 3, hvor tre er det højest rangerede Niveau 1 udgøres af de gode kanaler, niveau 2 af de meget prestigøse kanaler, mens niveau 3 udgøres af enkelte excellente kanaler, som det er særligt vanskelige at publicere i, og som derfor udløser flere point, end niveau 1- og 2-kanaler.

RUC total - Udviklingen i BFI publikationer og point pr VIP årsværk RUC

	2013	2014	2015	2016	% ændring fra 2013
VIP Årsværk (Danske Universiteters tal)	532	537	541	481	-9,6%
Antal af BFI givende publikationer	646	665	658	654	1,2
BFI point samlet produktion	831	840	822	844	1,6
Antal publikationer på BFI Niveau 1	418	435	441	427	2,2
Antal publikationer på BFI Niveau 2	225	230	217	227	0,9
RATIOS					
Andelen af niveau 2 publikationer	34,8	34,6	33,0	34,7	-0,3
Antal BFI givende publikationer/VIP ÅV	1,2	1,2	1,2	1,4	

Tabel 8: Oversigt over udviklingen af BFI niveau 1 og 2 opdelt pr VIP årsværk

Kilde: RUC

2016 data opdelt på institutter

Institutterne er af varierende størrelse (VIP Årsværk) og har meget forskellige faglige profiler, hvilket også giver sig udtryk i publikationsprofilen jf. nedenstående tabel.

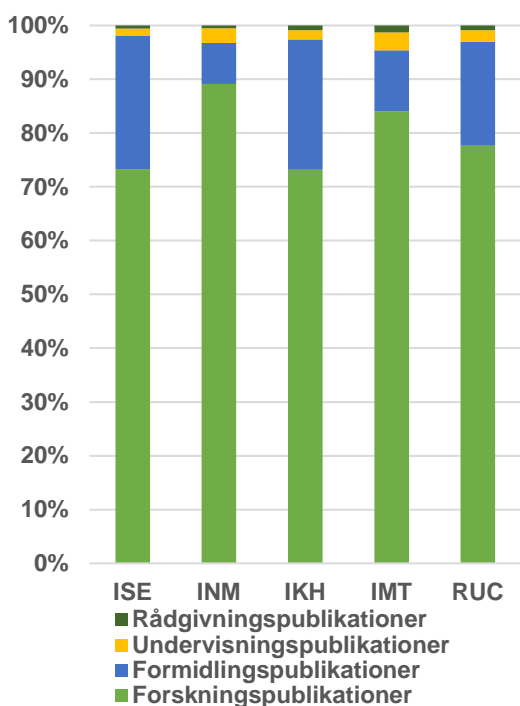
Publikationstype og BFI	ISE	INM	IKH	IMT	RUC
Forskningspublikationer	373	164	338	384	1259
Formidlingspublikationer	126	14	112	52	314
Undervisningspublikationer	7	5	8	15	35
Rådgivningspublikationer	3	1	4	6	14
Publikationer i alt	509	184	462	457	1622*
Antal af BFI publikationer	237	179	187	243	654
BFI point samlet produktion	301,8	92,7	235,6	185,1	843,9
Antal publikationer på BFI Niveau 1	137	124	126	176	427
Antal publikationer på BFI Niveau 2	100	55	61	67	227
Andel BFI2 af samlet	42,2%	30,7%	32,6%	27,6%	34,7%

Tabel 9: VIP Årsværk inkluderer: IL, adjunkt, lektor, postdoc, prof., prof MSO, studielektor, underv. adjunkt og videnskabelig assistent.

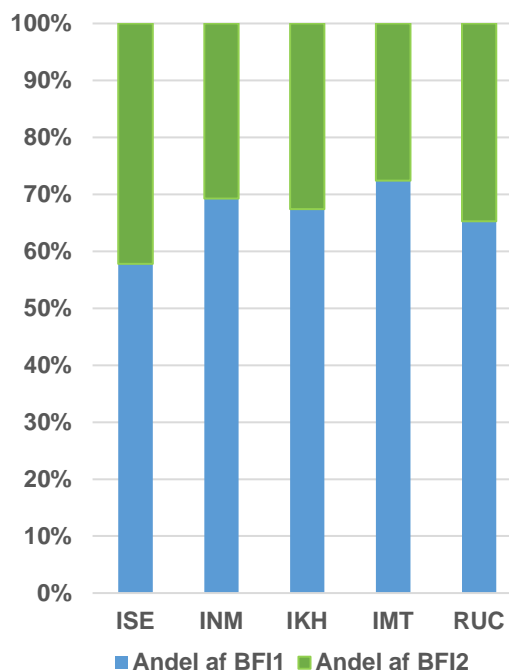
*trækkes tallet fra fi.bfi.dk er totalen 1513 publikationer.

Note til tabel 9:

Data for forsknings, formidlings, undervisnings, og rådgivnings –publikationer er trukket fra Pure. BFI data er bevaringsfilerne fra fi.bfi.dk. RUC totaler på BFI data er fra fi.bfi.dk. Tallene fra de enkelte institutter, både antal publikationer og antal point, kan ikke umiddelbart lægges sammen, da publikationer og point produceret fra administrationen samt fra biblioteket også skal tælles med i det samlede RUC-billede. Derudover er det ikke muligt at dublet-rensse de enkelte point og publikationer på tværs af institutterne.



Figur 12.a.



Figur 12.b.

Figur 12: Grafisk fremstilling af institutternes publikationsprofil (a) og forhold imellem BFI Niveau 1 og 2 publikationer (b) i 2016 tal.

Tabel 9 og figur 12 (a og b) viser tilsammen, at der henover institutterne er stor variation i antallet af publikationer på henholdsvis niveau 1 og 2, hvor IKH og ISE har den højeste andel af niveau 2 publikationer, men at forskellen fra 2015 ser ud til at jævne sig ud.

Publikationer inden for hovedområder

I tabel 10 ses en benchmarking af alle universiteters produktion fraktioneret på hovedområder De hovedområderne i figuren (HUM, SAMF, NAT) stammer fra opdelingen i den bibliometriske forskningsindikator og kan ikke direkte overføres til de fire institutter på RUC.

2016		KU	AU	SDU	RUC	AAU	DTU	CBS	ITU
HUM	Antal publikationer	947	849	413	277	548	N/A	N/A	N/A
	Antal publikationer niveau 2	389	264	135	90	127	N/A	N/A	N/A
	Antal publikationer niveau 1	558	585	278	187	421	N/A	N/A	N/A
	Andel af publikationer niveau 2	41%	31%	33%	32%	23%	N/A	N/A	N/A
SAMF	Antal publikationer	656	804	423	237	521	N/A	1246	N/A
	Antal publikationer niveau 2	320	352	131	97	167	N/A	411	N/A
	Antal publikationer niveau 1	336	452	292	140	354	N/A	835	N/A
	Andel af publikationer niveau 2	49%	44%	31%	41%	32%	N/A	33%	N/A
NAT	Antal publikationer	3202	2353	840	129	1937	3840	N/A	192
	Antal publikationer niveau 2	1451	952	295	38	522	1329	N/A	76
	Antal publikationer niveau 1	1751	1401	545	91	1415	2511	N/A	116
	Andel af publikationer niveau 2	45%	40%	35%	29%	27%	35%	N/A	40%

Tabel 10: Tal fra Den Bibliometriske Forskningsindikator (2016 publikationer inden for hovedområder [link](#)).

Tabel 10 viser, at når forholdet imellem niveau 1 og 2 publikationer inden for hovedområderne opgøres ligger RUC i 2016 øverst i feltet, hvad angår publikationer inden for samfundsvidenskab. RUC ligger i den lave ende med publicering af niveau 2 publikationer inden for humaniora og naturvidenskab.

Udvikling i antal publikationer på højeste internationale niveau

Publiceringsstrategien på RUC beskriver at: "forskningskvalitet kan bedømmes ud fra en lang række kriterier: evnen til nytænkning, metodemæssig stringens, samfundsmæssig relevans, international anseelse, bibliometrisk impact, etc." men også at, "Universitetsloven rummer en forpligtigelse til at søge imod publicering på højeste internationale niveau og publiceringsstrategien beskriver at, hvad der konkret udgør det højeste internationale niveau, er en faglig vurdering, som skal foretages i de enkelte faglige miljøer, i bedømmelsesudvalg, i forskningsevalueringer, mv.

Antallet af publikationer på engelsk og publikationer indekseret i Scopus kan være nogle af indikatorerne for hvorvidt, der er en udvikling i publicering på højeste internationale niveau. For at en artikel kan blive indekseret i Scopus, er der visse minimumskrav, der skal opfyldes, herunder at: tidsskriftet skal udgive peer reviewed indhold, det skal udgives regelmæssigt (dvs. have et ISSN som er registreret hos the International ISSN Centre), tidsskriftet skal have et engelsksproget abstrakt og artikeltitler, referencer skal skrives i det latinske alfabet, tidsskriftet skal have en

publiceringsetik og en erklæring vedrørende uredelig publicering(eksempelvis fra Committee on Publication Ethics (COPE) og World Association of Medical Editors (WAME)).

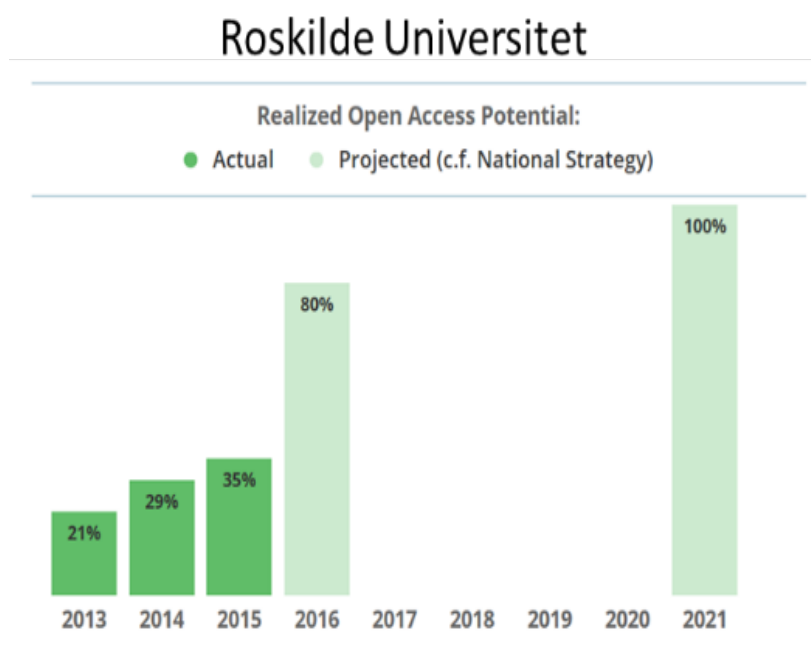
	2013	2014	2015	2016*
Antal BFI publikationer RUC total	646	665	658	654
Scopus				
Antal artikler indekseret i Scopus	331	359	411	346
Andel af publikationer indekseret i Scopus	51%	54%	62%	53%
Publikationer i tidsskrifter				
Samlet antal tidsskrifts publikationer af alle publikationer	557	480	545	493
Antal BFI publikationer af de samlede tidsskrifts publikationer	351	438	484	394

Tabel 11: *tallene for 2016 er stadig usikre. Bemærk at der på tallene for tidsskriftspublikationer er tale om tal for udgivelsesår, som ikke nødvendigvis er det samme, som det år publikationen er indberettet til BFI. Der kan være 1 års diskrepans mellem udgivelsesår og indberetningsår, så man kan nå at få publikationer med, der af en eller anden årsag ikke har nået BFI-høsten. Enten fordi de har været forsinket i udgivelse, eller manglende indberetning.

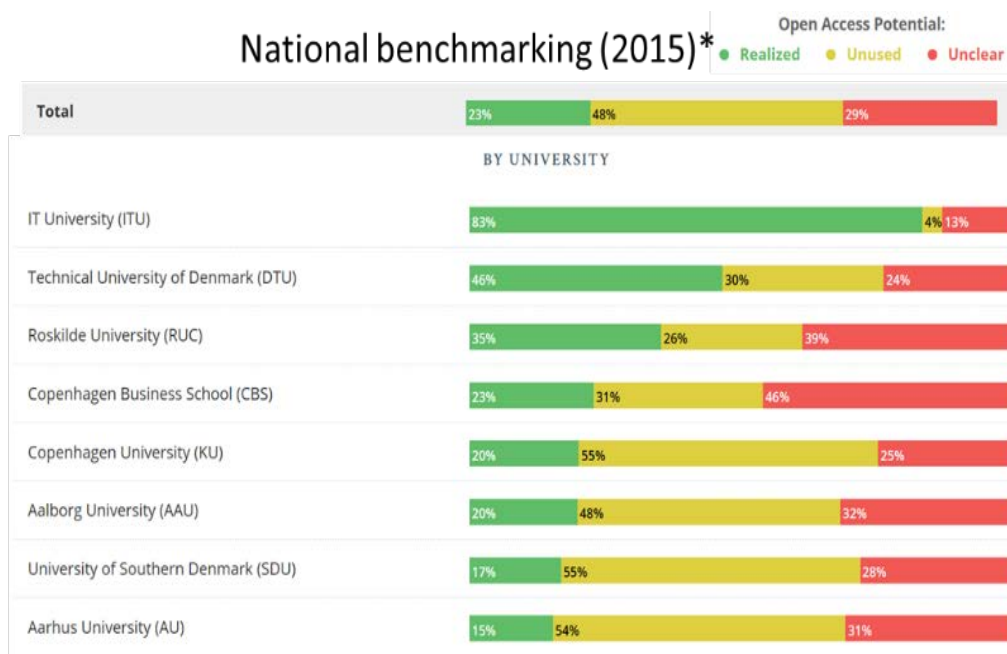
I tabel 11 ses det, at i forhold til år 2015 er der et fald i antal Scopus indekserede publikationer og tidsskrifter som helhed.

Open Access

I følge den nationale strategi for Open Access er målet at 80% af forskningspublikationerne i 2016 skal være offentligt tilgængelige fra 2017 (måles først i 2018). Roskilde Universitet arbejder for at implementere den nationale strategi og der opfordres derfor i publiceringsstrategien til at parallelpublishere i universitetets digitale arkiv.



Figur 13.a.



Figur 13.b.

Figur 13.a./b.: Det Nationale Open Access barometer, kilde: Den Danske Forskningsdatabase <http://www.forskningsdatabasen.dk/da>

I Open Access barometeret ses at RUC ligger som nr. 3 på listen over universiteter med flest mulige realiserede Open Access publikationer.

Publikations output i forhold til VIP Årsværk, studerende og total budget

2016	KU	AU	SDU	RUC	AAU	DTU	CBS	ITU
Antal studerende	38.615	34.497	23.603	8.193	20.743	11.031	15.568	1.783
VIP Årsværk	5166	3860	1975	481	1872	3263	602	135
Total budget DKK (i 1000 kr)	8.471.043	6.443.790	3.032.740	765.799	2.847.001	4.997.105	1.349.709	266.058
BFI point total antal	8632	6327	3140	844	3983	3939	1140	236
BFI artikler total antal	8532	5823	3520	654	3912	4008	840	195
BFI artikler niveau 2	3360	2092	1059	228	1017	1360	419	77
BFI artikler niveau 1	5167	3727	2453	426	2872	2584	421	118
RATIOS								
% andel niveau 2 af total	39%	36%	30%	35%	26%	34%	50%	39%
100*BFI/Total budget	0,10	0,10	0,10	0,11	0,14	0,08	0,08	0,09
BFI point/BFI pub	1,0	1,1	0,9	1,3	1,0	1,0	1,4	1,2
BFI point/FTE	1,7	1,6	1,6	1,8	2,1	1,2	1,9	1,7
BFI publikation/FTE	1,7	1,5	1,8	1,4	2,1	1,2	1,4	1,4

Tabel 12: Benchmarking i forhold til de danske universiteter.

Konklusion fra tabel 12 er, at RUC's BFI produktion i forhold til institutionens omsætning synes ganske effektiv og fuldt på linje med de andre universiteter.

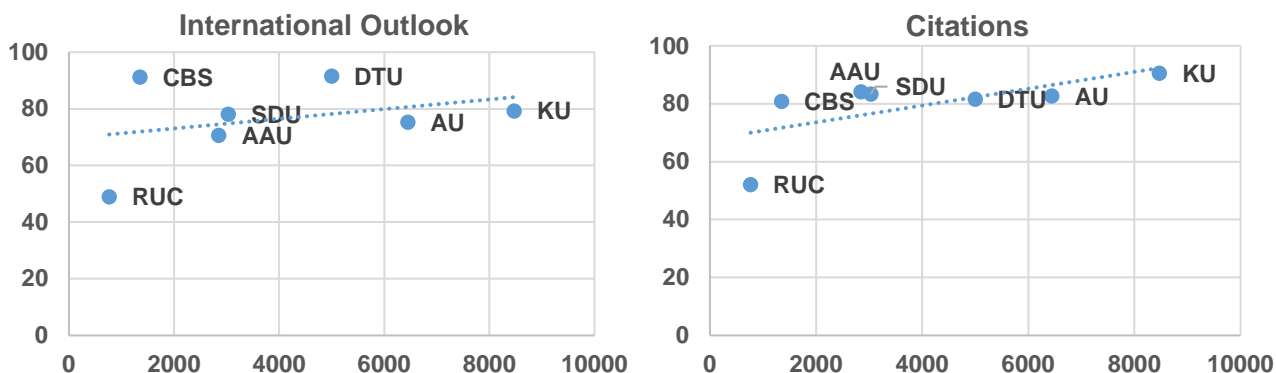
6. RUC ranking og benchmarking

RUC har de seneste to gange været med på Times Higher Education Ranking listen. På den seneste liste er RUC ranket top 401-500, hvilket er en forbedring af sidste års ranking. Rankingen er normaliseret i forhold til hovedområder. Kvaliteten af forskning, undervisning, og forskningsimpact i form af citationer vægtes ligeligt med 30% hver. Kategorien "Internationalt Outlook" består ligeligt af procentdelen af udenlandske studerende, udenlandske forskere og internationale samarbejder, og vægtes med 7,5%. Den sidste kategori er "Industry Income" som bidrager med 2,5% af scoren.

2018	Budget (2016)	Place	Overall	Teaching (30%)	International Outlook (7.5%)	Industry income (2.5%)	Research (30%)	Citations (30%)
RUC	766	401-500	35,0–39,9	20,0	49,0	35,0	29,3	52,1
CBS	1350	201-250	48,3–51,6	24,2	91,2	40,4	36,6	80,8
AAU	2847	201-250	48,3–51,6	28,2	70,7	46,5	36,2	84,2
SDU	3032	251-300	45,2–48,2	21,4	78,1	68,8	25,3	83,4
DTU	4997	153	55,6	35,9	91,6	63,8	39,5	81,6
AU	6444	109	59,4	37,3	75,3	67,6	53,6	82,7
KU	8471	109	59,4	44,0	79,3	44,6	39,7	90,6

Tabel 13: De danske universiteters placering i Times Higher Education Ranking for 2018. Indtægter er hentet fra danske universiteters statistiske beredskab.

Hvis man sammenligner de danske universiteters ranking, finder man en korrelation mellem størrelse, baseret på indtægter, og placeringen. Hvis man kigger på de enkelte scores falder RUC udenfor i kategorierne "citations" og "international outlook".



Figur 14: Relationen mellem scoren for de enkelte kategorier "International Outlook" og "Citations" og indtægter for de 6 universiteter.

Kategorien "Citations" inkluderer data fra Scopus. Forklaringen på den lave scoring her kan her være relativt færre publikationer på engelsk, typer af tidsskrifter og snævre fagfelter.

RUC ligger i den lave ende når man kigger på andelen af internationale studerende (9%), men det er dog i samme størrelsesorden som f.eks. Aarhus universitet (12%). Bortset fra CBS og DTU som begge har op mod en fjerdedel udenlandske studerende ligger andelen af internationale studerende på mellem 9 og 16%. Antallet af udenlandske forskere eller antallet af internationale samarbejder er ikke sammenlignet mellem universiteterne. Derfor kan de ikke siges noget om hvordan disse parametre influerer resultatet af parameteren.

7. Forskningens samfundsmæssige gennemslag (Impact)

RUC har gennem en årrække været optaget af at synliggøre forskningens samfundseffekt gennem nye måder at definere, beskrive og dokumentere forskningens betydning for den offentlige sektor, erhvervsliv og civilsamfund. Omfanget er svært at definere ligesom der ikke findes veletablerede indberetningsmetoder. For at anskueliggøre den samfundsmæssige gennemslag af forskningen (Impact) kan nævnes nedenstående fire eksempler på bidrag til nogle kvantitative/kvalitative positive forandringer af værdi for samfundet.

Inklusion i det danske skolesystem: På Institut for Mennesker og Teknologi, IMT, er der i et projekt støttet af Det Frie Forskningsråd, studeret konflikter i skolelivet ved systematisk at kortlægge forholdet mellem de relevante aktører: børn, lærere, forældre, ledere og politiske institutioner.

Det har givet nye muligheder for at forstå mekanismerne bag en af de helt centrale intentioner i dansk uddannelsespolitik, nemlig ideen om inklusion. Denne viden er siden blevet brugt til rådgivning af politikere om inklusion i det danske skolesystem.

Effektmåling af bandeindsatsen: Roskilde School of Governance på Institut for Samfundsvidenskab og Erhverv, ISE, har sammen med Sikker By sekretariatet i København udviklet et måleinstrument, der måler graden af samarbejde, innovation og effektskabelse i lokale kriminalitetsforebyggende projekter. Måleinstrumentet bruges nu af Københavns Kommune. Det sætter projekterne i stand til at vurdere, hvordan de kan forbedre deres indsats på et meget vigtigt område og hjælper desuden kommunen til at prioritere sine knappe ressourcer.

Etisk Råd: Forskning fra Institut for Kommunikation og Humanistisk Videnskab, IKH, bidrager i Det Ethiske Råd med viden om, hvordan vi systematisk kan diskutere vigtige etiske spørgsmål og bidrage med at kvalificere debatten om centrale etiske teorier og begreber. Vi er i en tid, hvor den moderne teknologi løbende rejser en række nye etiske spørgsmål, for eksempel når vi med genteknologi kan ændre vores gener, eller når hjernescanninger kan give os ny viden om, hvorvidt umoralsk adfærd kan kaldes en neurologisk sygdom.

ROSE – ROads Saving Energy: Institut for Naturvidenskab og Miljø leder ROSE - ROads Saving Energy projektet, der er finansieret af Innovationsfonden og er et samarbejde mellem RUC, DTU, Vejdirektoratet, dækindustrien og asfaltindustrien. Hovedformålet med projektet er først og fremmest at sikre en grundlæggende videnskabelig forståelse af rullemodstand, men målet er at fremstille belægninger, der kan mindske modstanden mellem vej og dæk med 6,5 procent. På længere sigt er det ambitionen, at forskningen også fører til en ny og bedre standard for rullemodstand på EU-niveau. Hvis nye typer af vejbelægning kan mindske modstanden mellem vej og dæk, rullemodstanden, kan det spare danske bilister adskillige hundrede millioner kroner i benzin. Samtidig kan det nedbringe udledningen af CO2 gennem en meget beskedent investering.

Forskningssamarbejdsaftaler, patenter og licenser

Som offentligt finansieret universitet skal RUC samarbejde med det omgivende samfund og gøre sin viden tilgængelig til fremme af vækst, velfærd og udvikling i samfundet. Det sker bl.a. gennem teknologioverførsel i kraft af forsknings- og forskningssamarbejdsaftaler med omverdenen, salg af rettigheder og patenter/licenser mm.

På årlig basis indgår RUC ml. 50 og 200 nye forsknings- og forskningssamarbejdsaftaler. Aftalerne er ofte flerårige.

Samarbejdspartnerne er private virksomheder, andre offentlige institutioner/myndigheder eller en blanding af offentlige og private parter. Der er tale om både danske og internationale samarbejdspartnere. Forskningssamarbejdsaftalerne med private virksomheder udgør ca. 25 pct. af det samlede antal indgåede aftaler, aftaler med såvel andre offentlige som private parter udgør ca. 20 pct. og aftaler udelukkende med andre offentlige institutioner/myndigheder ca. 55 pct. En del af RUC's forskningssamarbejdsaftaler indgås i forbindelse med eksterne forskningsbevillinger, hvor forskningssamarbejdsaftaler er et obligatorisk vilkår for bevillingstilsagn.

Udtagelse af patenter på grundlag af patenterbare og kommercialiserbare forskningsresultater forekommer sjældent på RUC, hvilket skal ses i lyset af RUC's forskningsprofil. RUC har pt. 1 aktivt patent "Antifreeze proteiner 2007". RUC forhandler pt. licensaftaler med 3 udenlandske interessenter.

Forskningssamarbejdsaftaler, RUC 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016
Antal forskningsaftaler indgået med private virksomheder*	26	21	27	35	14
Antal forskningsaftaler indgået med offentlige bevillingsgivere*	21	13	19	12	17
Antal forskningsaftaler med offentlige myndigheder m.v.	42	29	68	41	42
Total	89	63	114	88	73

Tabel 14:

* omfatter alle aftaler ml. RUC's forskere og private virksomheder dvs. også rekvirerede projekter (bemærk dog; ikke studenterprojekter, der ikke opfattes som forskningsaftaler).

** omfatter forskningsråd, fonde, programmer mv. med inddragelse af virksomheder, samt antal forskningsaftaler med private virksomheder med offentlig medfinansiering indgået i 2015.

Kilde: RUC Koncernjura

8. Forskningsbaseret undervisning

RUC udbyder forskningsbaserede uddannelser på internationalt niveau inden for hovedområderne samfundsvidenskab, humaniora, naturvidenskab og dele af de sundhedsvidenskabelige og tekniske områder.

Omfanget af de studerendes bidrag til RUC's egentlige forsknings output er svært at endegyldigt definere i det der ikke er særlige indberetninger for den type bidrag.

Til trods for dette, er det en del af RUC's profil og nedenfor er en række eksempler kort beskrevet.

Cases:

Bidrag: Kragh, Kristian (2016): "*Should violent offenders be forced to undergo neurotechnological treatment? A critical discussion of the 'freedom of thought objection'?*" [Journal of Medical Ethics](#) [J Med Ethics](#), 2017 Jan;43(1):30-34. doi: 10.1136/medethics-2016-103492. E-pub 2016 Nov. 14. red. Thomas Søbirk Petersen.

Et BA-projekt fra IKH har ført til en forskningspublikation i et tidsskrift for Medicinsk Etik og en mundtlig præsentation ved et international etikseminar i *Oxford University (Uehiro Centre for Practical Ethics)*, Samarbejdets start og sluttidspunkt fandt sted mellem d. 1. februar 2016 - 10. november 2016

Bidrag: Scott, Mie (2017): "*Affectivity and liminality in ritualized protest: politics of transformation in the Kiev uprising*". *Theory and Psychology* 27(2): 198-214, 2017.

Publikationen er et resultatet af et samarbejde mellem en studerende og en lektor. Den studerende lavede i foråret 2014 et feltstudie i politisk oprør på Maidan pladsen i Ukraine i forbindelse med et projektarbejde i Socialvidenskab. Den studerende trak på de teorier hun havde lært på socialvidenskab, og anvendte bl.a. lektorens antropologiske tilgang til politiske revolutioner. Efterfølgende fortsatte lektoren og den studerende samarbejdet og skrev en artikel baseret på det materiale, den studerende havde samlet via interviews og deltager-observationer på Maidan pladsen.

Bidrag: Kristian Syberg*, Camilla M.H. Knudsen, Zhanna Tairova, Farhan R. Khan, Yvonne Shashoua, Torsten Geertz, Henrik B. Pedersen, Claudia Sick, Torben B. Knudsen, Jesper H. Jørgensen, John Mortensen, Marcus Eriksen, Jakob Strand, Annemette Palmqvist, "*Abundance of microplastic and adhered contaminants in the North Atlantic Ocean*"

Tre lektorer fra INM har i samarbejde med NGO'en Plastic Change og to specialestuderende fra Environmental Risk, samarbejdet om indsamling af marine prøver. Projektet har til formål at arbejde for en nedbringelse af plastikforureningen i Danmark og internationalt. Et element i dette samarbejde har været at indsamle data vedr. global marin plastikforurening. Plastic Change har haft en toårig ekspedition, med det formål at dokumentere forureningens omfang i Middelhavet, Atlanterhavet og Stillehavet. Forskerne fra INM har været med i alle tre havområder. Ombord på ekspeditionen fra Caribien til Bermuda var en tredje studerende. Denne studerende var ligeledes specialestuderende fra Environmental Risk. Samarbejdet startede primo 2015 og pågår stadigvæk. Data fra ekspeditionen til Middelhavet er blevet præsenteret på en international conference.

*Data fra ekspeditionen på Atlanterhavet er ved at blive publiceret i tidsskriftet Marine Pollution Bulletin (in review).

Bidrag: Wulf-Andersen, Østergaard, T., Mogensen, K., Hjort-Madsen, K (2013): *Researching with undergraduate students: Exploring the learning potentials of the undergraduate students and researchers collaborating in knowledge production*. Journal of Researchers Practice, Vol. 9, Nr. 2 M9, 2013.

På Pædagogik og Uddannelsesstudier har studerende været involveret i et forskningsprojekt om Unges Læreprocesser i og omkring Erhvervsuddannelser (ULE) og samtidigt udviklet på RUC uddannelsesmodel. 59 studerende fra Pædagogik og Uddannelsesstudier og den Samfundsvidenskabelige Bacheloruddannelse deltog i samarbejdet med fem forskere fra RUC.

Bidrag: Hecksher, T., Andersen Bro, J., Sternberg Brogaard Jensen, K., Nygaard Larsen, A., Yeomans, J.: *"The Macroscopic Pancake Bounce"*, European Journal of Physics (2017).

YouTube video: <https://www.youtube.com/watch?v=hpsnxFhEgTI>

Tre studerende fra INM og en lektor fra INM, har i et eksperiment videofilmet, hvad det er, der sker, når man taber en vandballon på henholdsvis en plan overflade og et bræt forsynet med masser af spidse søm. Vandballonen overlever sammenstødet med sømbrættet, fordi den fordeler sin vægt ud på mange søm. Eksperimenterne med vandballonerne kan måske bane vejen for udvikling af nye supermaterialer, som kan afvise vand mere effektivt end de eksisterende. Samarbejdet fandt sted i 2016-2017.

RUC