

Spot på forskning

Center for Sundhed
Enhed for Kvalitet, Forskning og Patientsikkerhed
Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød
Grafisk opsætning: RegionH Design
Kontakt: forskningssekretariatet@regionh.dk
Forside foto: Jeppe Carlsen
December 2022

Indhold

5	Indledning
8	Region Hovedstaden
16	Spot på Amager og Hvidovre Hospital
20	Spot på Bispebjerg og Frederiksberg Hospital
24	Spot på Herlev og Gentofte Hospital
28	Spot på Nordsjællands Hospital
32	Spot på Region Hovedstadens Psykiatri
35	Spot på Rigshospitalet, centeroversigt
39	Spot på Hjertecentret
43	Spot på Center for Kræft og Organsygdomme
47	Spot på Diagnostisk Center
51	Spot på HovedOrtoCentret
55	Spot på Juliane Marie Centret
59	Spot på Neurocentret
63	Spot på tværgående enheder
66	Spot på Region Hovedstadens Akutberedskab
66	Spot på Region Hovedstadens Apotek
67	Spot på Steno Diabetes Center Copenhagen
68	Spot på Bornholms Hospital
69	Spot på CAMES
70	Om Region Hovedstadens samlede Forskningsstøtte
71	Om Spot på Forskning mm.



Spot på kerneydelsen forskning

Region Hovedstaden er en stor offentlig bidrager indenfor sundhedsforskning i Danmark. Her er samspillet mellem forskning, klinik og uddannelse fundamentet, der giver mulighed for, at ny viden implementeres i såvel behandling som i undervisning, og understøtter en evidensbaseret tilgang i sundhedsvæsenet. I Region Hovedstaden forsker vi for at kunne tilbyde den bedste kvalitet og højeste værdi for vores patienter og borgere.

Vores forskning udføres ofte i stærke samarbejder med eksterne partnere på tværs af sektorer. Det sker for at styrke kvaliteten og relevansen for den enkelte patient og for vores samlede sundhedsvæsen og understøtter vores ambition om, at forskningen løbende skal formidles, og at lovende resultater, ny evidens og nye behandlingsmuligheder hurtigt kan implementeres.

En lang række af regionens forskningsmiljøer er blandt verdens bedste inden for deres felt, og de bidrager til at fastholde Danmark som internationalt førende i udviklingen af ny medicin, behandlingsformer og teknologiske løsninger.

Med publikationen "Spot på forskning" ønsker vi at sætte fokus på det store og brede arbejde, som regionens mange forskere har udført i det forgangne år. Rapporten består dels af et overblik over den lovpligtige afrapportering af data til Danmarks Statistiks årlige forskningsstatistik dels af informationer fra regionens forskningsregistreringssystem, Pure.

Tallene viser blandt andet forskningsaktivitet i form af ressourcer forbrugt på forskning og udvikling; årets eksterne finansiering af forskningsaktiviteter; driftsomkostninger med mere. Informationerne

Fakta

Region Hovedstaden består af syv hospitaler: Rigshospitalet, Bispebjerg og Frederiksberg Hospital, Amager og Hvidovre Hospital, Herlev og Gentofte Hospital, Bornholms Hospital, Nordsjællands Hospital og Region Hovedstadens Psykiatri; et center: Steno Diabetes Center Copenhagen samt tre virksomheder (herunder bl.a. Region Hovedstadens Akutberedskab) samt andre tværgående enheder*.

Rigshospitalet er, som det største specialhospital, regionens forskningsmæssige flagskib.

Denne rapport viser data for forskningen i Region Hovedstaden i 2021 og bidrager dermed til at belyse tendenser og udviklinger i kerneydelsen forskning og udvikling.

* Blandt andre GCP-enheden (Good Clinical Practice) og Universitetshospitalernes Center for Sundhedsfaglig Forskning (UCSF).

Region Hovedstaden forskningsstrategiske ambition er, at excellent forskning i stærkt samspil med klinik og uddannelse sikrer en sundere befolkning og patientbehandling i international topklasse i et sammenhængende og effektivt sundhedsvæsen.

i dette års "Spot på forskning" dækker kalenderåret 2021. Ud over "Spot på forskning" udgives også rapporten "Spot på publikationer", som giver et mere dybdegående indblik i regionens videnskabelige publikationer fra Pure. Årets "Spot på publikationer" med data for 2021 blev udgivet september 2022.

"Spot på forskning" har tidligere indeholdt korte case-historier, der har beskrevet konkrete forskningsprojekter fra Region Hovedstadens hospitaler. I forbindelse med udarbejdelsen af den kommende forskningsstrategi for Region Hovedstaden, som forventes klar fra 2023, vil der være fornyet strategisk fokus på nogle temaområder, som vi også i "Spot på forskning" vil følge og formidle fremover.

Nøgletal – kort fortalt

I 2021 var der i Region Hovedstaden 4.325 aktive forskere, dvs. medarbejdere, der har brugt 10% eller mere af deres samlede arbejdstid på forskning og udvikling. Herudover har 932 tekniske og administrative medarbejdere bidraget til forskningsaktiviteterne med mere end 10% af deres arbejdstid. Samlet set betyder det, at 5.257 personer har beskæftiget sig med forskning og udvikling i Region Hovedstaden i 2021 mod 5.120 i 2020.

Den store forskningsaktivitet viser sig blandt andet i form af videnskabelig publicering. I 2021 blev der udgivet i alt 5.337 videnskabelige publikationer af forskere i Region Hovedstaden, og antallet afspejler en stadigt stigende tendens over årene.

Samtidigt ses der et stigende antal patenter på flere hospitaler bl.a. Bispebjerg og Frederiksberg Hospital og Rigshospitalets Diagnostisk Center. Det viser, at vores forskere i stigende grad udvikler og tager patenter på deres opfindelser på baggrund af deres forskning.

Opgørelsen over ressourceforbruget viser, at der i 2021 blev forbrugt ressourcer svarende til 3.05 mia. kroner til forskning og udvikling. Over halvdelen af dette, dvs. 1.59 mia. kr. viser aktiviteter, der er finansieret af eksterne parter såvel offentlige som private. I 2020 var det samlede ressourceforbrug 2.62 mia. kroner. Stigningen fra 2020 til 2021 viser blandt andet, at andelen af interne forbrugte ressourcer er steget mere end andelen af eksterne forbrugte midler. Covid19-pandemien ser ud til at have medført en generelt øget forskningsaktivitet, som er sket samtidigt med, at hospitalerne har gennemført interne organisationsændringer og der har været stigende medicinudgifter.

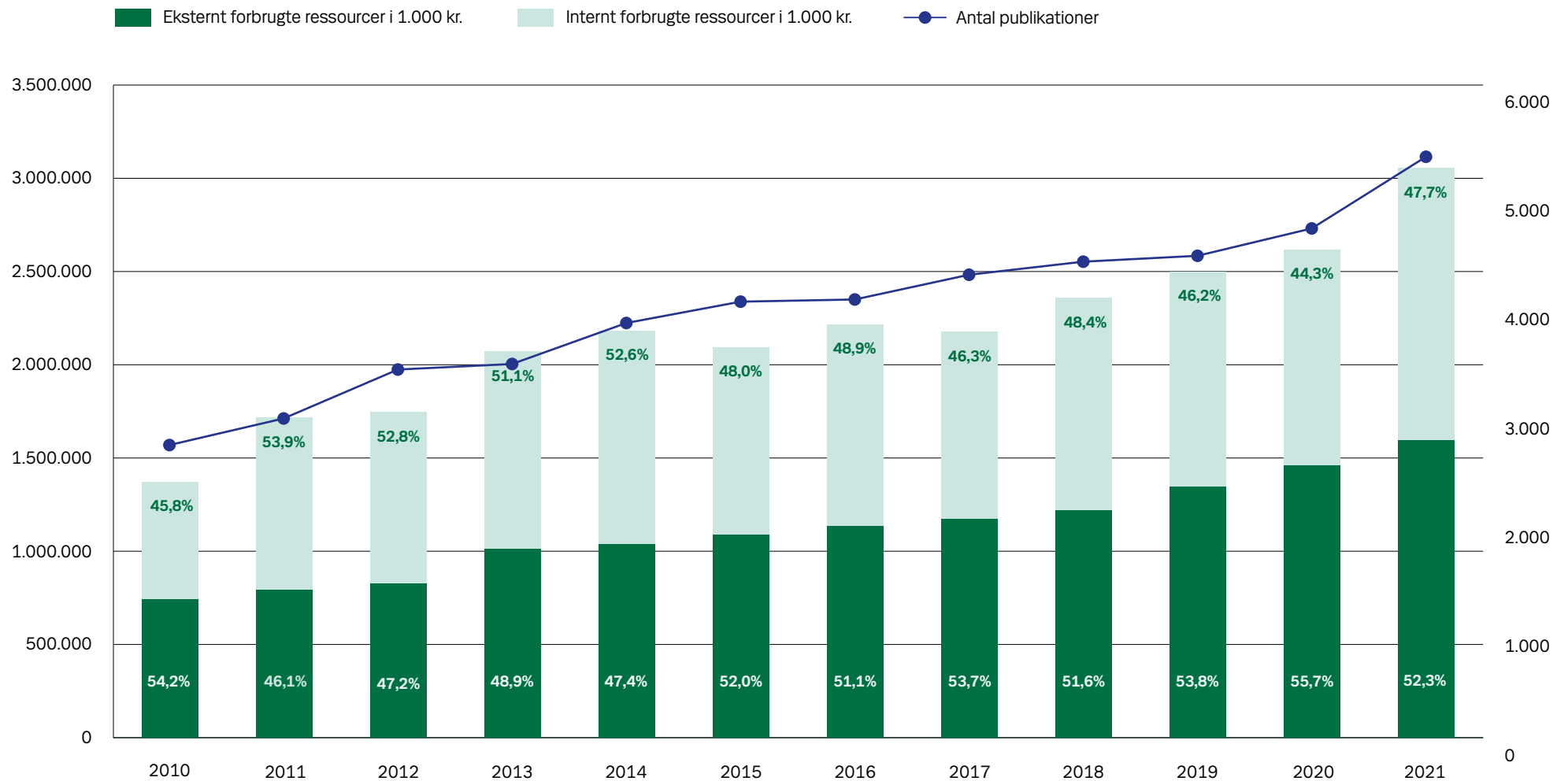
Samlet set er niveauet for den eksterne finansiering relativt set stabil på lidt over halvdelen af de totalt forbrugte ressourcer på forskning og udvikling i 2021. Set i forhold til 2019 og 2020 har vi i 2021 dog set forskydninger i typen af finansieringskilder. Der ses således en stigning i andelen af "tilskud og støtte" i forhold til andelen af "indtægtsdækket virksomhed – og kontraktforskning", selvom der er store forskelle afdelingerne imellem.

I det følgende afsnit vises nøgletallene for forskningen i Region Hovedstaden på et overordnet niveau, hvorefter tilsvarende tal illustreres for hvert enkelt hospital, centers og virksomheds niveau.

Region Hovedstaden

Forbrugte ressourcer og antal publikationer i Region Hovedstaden fra 2010-2021

Figur 1



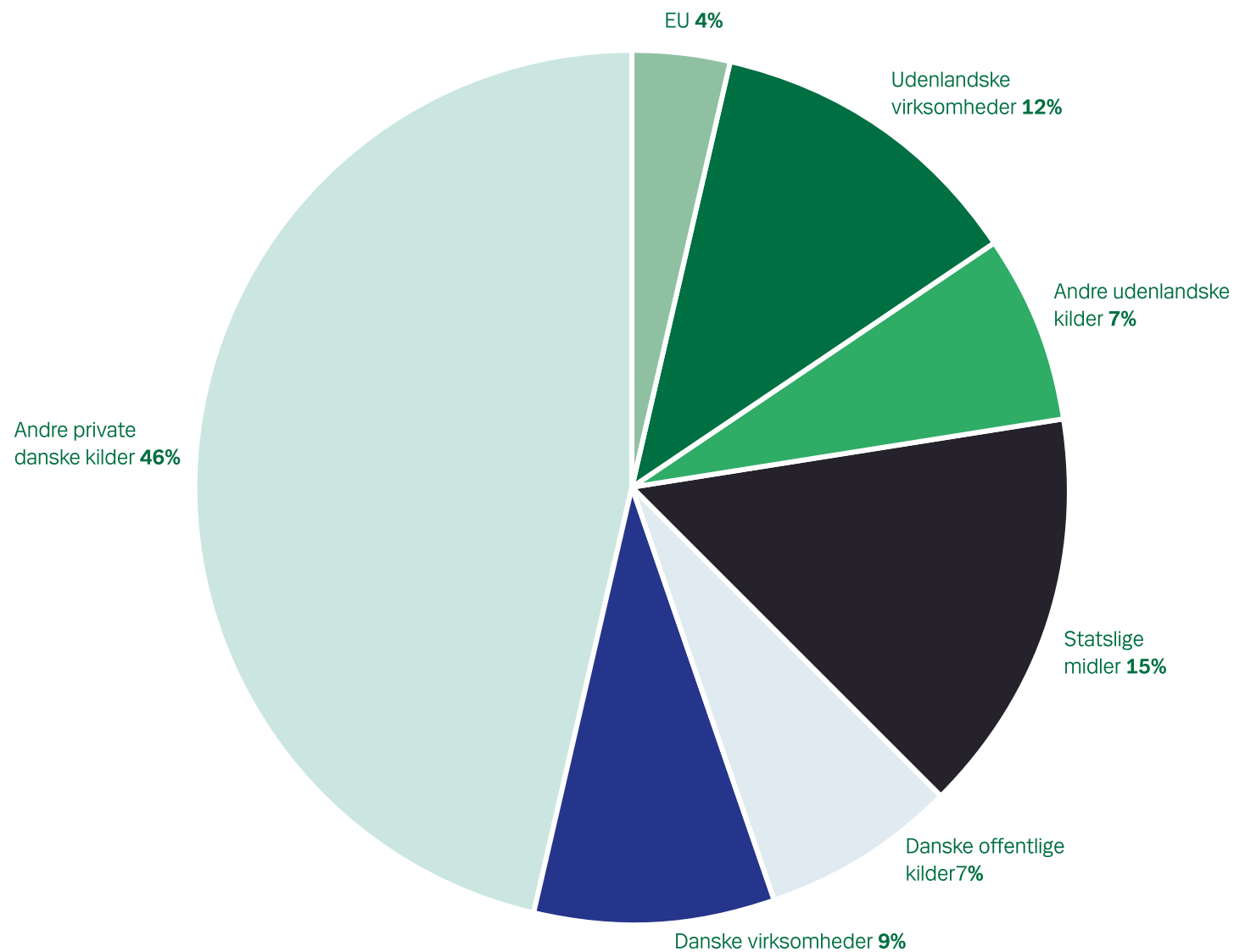
Nøgletal - Forbrugte ressourcer og antal publikationer fra 2010-2021

Tabel 1 – Bemærk, alle beløb er opgjort i 1.000 kr.

År	Drifts- omkostninger	Investerings- omkostninger	Andel af fælles- omkostninger	Totalt til FoU	Eksterne forbrugte ressourcer 1.000 kr.	Interne forbrugte ressourcer 1.000 kr.	Eksterne ressourcer i %	Interne ressourcer i %	Antal publikationer
2010	1.102.761	34.712	231.962	1.369.436	742.617	626.819	54,2%	45,8%	2.691
2011	1.386.021	24.482	305.097	1.715.600	790.604	924.996	46,1%	53,9%	2.935
2012	1.376.310	38.946	330.123	1.745.378	823.535	921.843	47,2%	52,8%	3.384
2013	1.669.112	56.215	344.811	2.070.138	1.013.098	1.057.040,00	48,9%	51,1%	3.435
2014	1.772.181	51.362	359.407	2.182.950	1.035.431	1.147.519	47,4%	52,6%	3.811
2015	1.709.784	66.165	317.471	2.093.420	1.088.836	1.004.584	52,0%	48,0%	4.007
2016	1.769.450	92.142	355.186	2.216.778	1.133.049	1.083.729	51,1%	48,9%	4.027
2017	1.795.605	57.273	325.105	2.177.983	1.170.446	1.007.537	53,7%	46,3%	4.254
2018	1.980.694	48.907	327.151	2.356.752	1.216.351	1.140.400	51,6%	48,4%	4.374
2019	2.076.913	44.751	379.609	2.501.273	1.355.764	1.156.508	53,8%	46,2%	4.428
2020	2.174.863	49.580	393.414	2.617.857	1.458.116	1.159.740	55,7%	44,3%	4.679
2021	2.514.872	67.769	470.568	3.053.209	1.595.910	1.457.299	52,3%	47,7%	5.337

Eksternt forbrugte ressourcer i Region Hovedstaden, 2021

Figur 2 – eksterne kilder til forbrugte ressourcer



Eksternt forbrugte ressourcer i Region Hovedstaden, 2021

Tabel 2 – eksterne kilder til forbrugte ressourcer

Kilde	Tilskud eller støtte	Indtægtsdækket virksomhed- eller kontraktforskning	I alt i 2021
Statslige midler	229.317	8.800	238.117
Danske offentlige kilder	113.695	1.665	115.360
Danske virksomheder	128.419	15.918	144.337
Andre private danske kilder	736.145	293	736.438
EU	58.204	21	58.224
Udenlandske virksomheder	172.017	18.150	190.167
Andre udenlandske kilder	113.033	234	113.267
I alt for Region Hovedstaden i 2021	1.550.829	45.081	1.595.910

Nøgletal for udvalgte personalegrupper

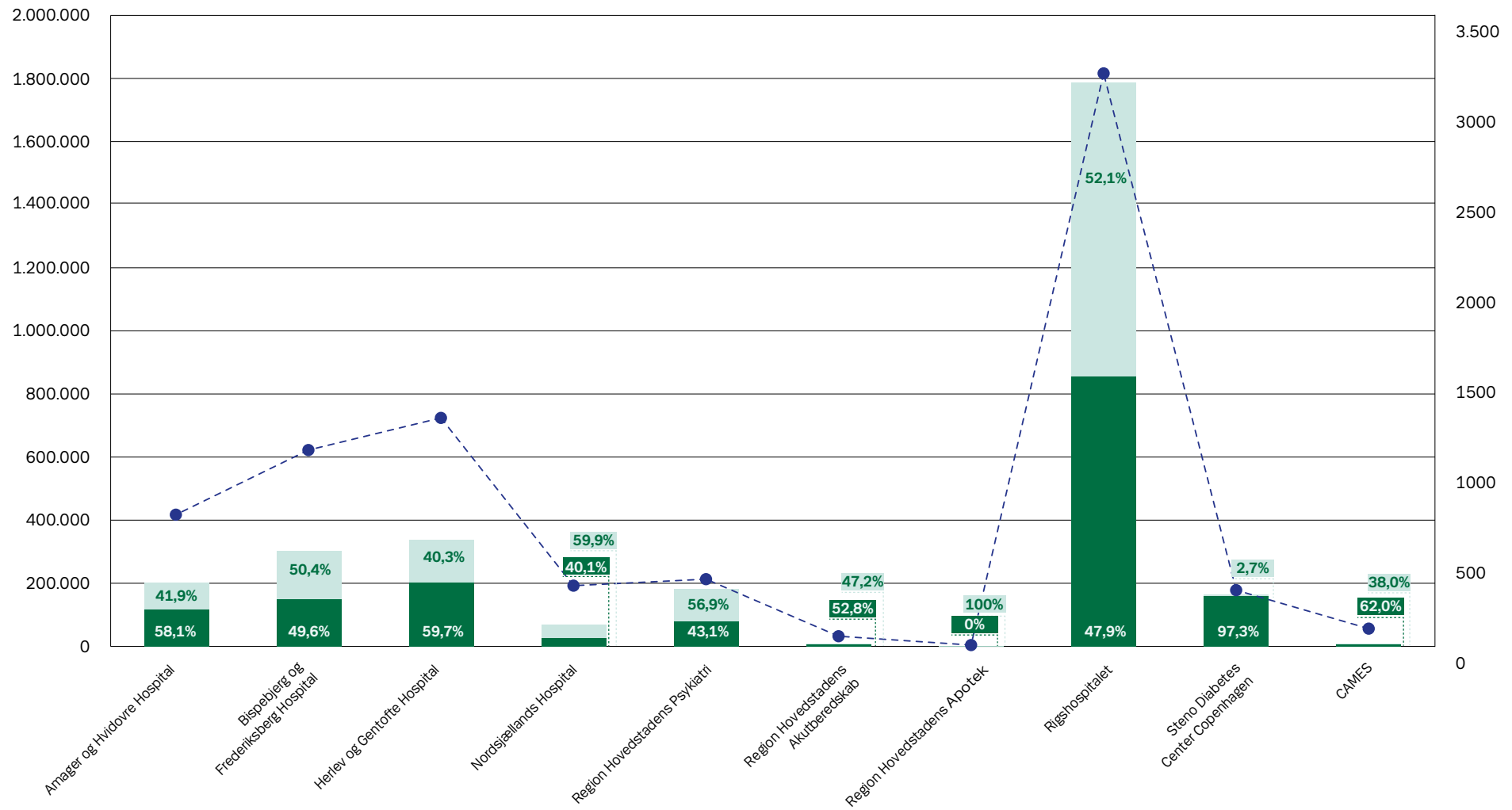
Tabel 3 – Antal personer som brugte mere end 10 procent af deres samlede tid på forskning og udvikling i 2021

	Professorer	Post doc	Øvrige forskere med kandidatgrader	Professions-bacheloror	Ph.d.- og kandidat-stipendiater	Scholarship	Aktive forskere i alt	Aktive forskerstøtte i alt
Amager og Hvidovre Hospital	28	67	51	9	106	44	416	91
Bispebjerg og Frederiksberg Hospital	47	96	57	34	80	51	550	105
Herlev og Gentofte Hospital	43	84	25	19	154	77	624	193
Nordsjællands Hospital	6	3	12	3	33	26	126	18
Region Hovedstadens Psykiatri	19	51	67	5	56	14	258	68
Region Hovedstadens Akutberedskab	2	2	0	0	12	1	20	2
Region Hovedstadens Apotek	0	1	0	0	1	0	2	0
Rigshospitalet	147	144	264	190	414	121	2.153	400
Steno Diabetes Center Copenhagen	7	30	57	10	37	0	176	56
Region Hovedstaden i alt, 2021	299	478	533	270	893	334	4.325	932
Region Hovedstaden i alt, 2020	279	437	538	270	915	268	4.182	938
Region Hovedstaden i alt, 2019	254	405	471	241	894	321	4.049	906
Region Hovedstaden i alt, 2018	240	377	423	289	801	268	3.927	909
Region Hovedstaden i alt, 2017	231	297	404	207	813	269	3.746	890

Forbrugte ressourcer og antal publikationer i Region Hovedstaden i 2021

Figur 3

■ Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.
 ■ Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.
 -●- Antal publikationer



Nøgletal – Forbrugte ressourcer i Region Hovedstaden i 2021

Tabel 4 – Bemærk, alle beløb er opgjort i 1.000 kr.

Hospital	Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Samlet til F&U	Antal publikationer, peer-reviewed & forskning
Amager og Hvidovre Hospital	116.775	84.373	201.149	732
Bispebjerg og Frederiksberg Hospital	149.755	152.009	301.764	1.090
Herlev og Gentofte Hospital	196.011	132.172	328.183	1.268
Nordsjællands Hospital	27.595	41.150	68.745	339
Region Hovedstadens Psykiatri	78.365	103.261	181.626	375
Region Hovedstadens Akutberedskab	5.239	4.687	9.926	59
Region Hovedstadens Apotek	0	1.310	1.310	10
Rigshospitalet	856.531	930.635	1.787.166	3.176
Steno Diabetes Center Copenhagen	160.296	4.432	164.728	314
CAMES	5.343	3.270	8.613	101
Region Hovedstaden i alt i 2020	1.595.910	1.457.299	3.053.209	*,**

* Bornholms Hospital har ikke registreret medarbejdere, der bruger 10% eller mere af deres samlede arbejdstid på Forskning og Udvikling og fremgår derfor ikke i tabel 3 og 4 samt figur 3, men hospitalet har udgivet 16 publikationer i 2021.

** I tabel 1 kan det samlede antal publikationer for Region hovedstaden ses. I tabel 4 er antallet af publikationer opgjort på hospitals-, virksomheds- og centerniveau, hvorfor den samme publikation kan tælle med på flere forskellige hospitaler, virksomheder og centre.

Spot på Amager og Hvidovre Hospital

På Amager og Hvidovre Hospital er vi eksperter i folkesygdomme og komplekse behandlingsforløb, som for 80 procent af vores patienter starter med en akut indlæggelse. Hospitalets forskere arbejder med at forstå de mekanismer, som har betydning for et sygdomsforløb, både før, under og efter patienten behandles på hospitalet. Derfor handler den kliniske forskning på Amager og Hvidovre Hospital om hele livet for børn, voksne og ældre – og de livsvilkår som vores behandling og pleje skal virke i.

Forskningen er en af hospitalets grundpiller. Den udvikler de faglige miljøer, sikrer en løbende forbedring af kvalitet i behandling og pleje og skaber videndeling på tværs af institutioner, afdelinger og faggrupper. Amager og Hvidovre Hospital er bredt anerkendt for en stærk og kliniknær forskning med evidensbaseret optimering

af patientforløb. Målet er at bringe patienten sikkert og hurtigt fra diagnose til behandling og trygt hjem til hverdagen.

Hospitalets forskningsstrategi har tre indsatsområder:

- Forskning til gavn for de mange med kroniske lidelser
- Forskning i akutte patientforløb
- Forskning og innovation tæt på klinikken

Hospitalet leder en række tværgående forskningsnetværk herunder flere kliniske akademiske grupper (CAGs), fx ACUTE CAG og CAG ROAD. CAGs er samarbejder mellem forskere og klinikere fra Københavns Universitet, Danmarks Tekniske Universitet samt Region Sjællands og Region Hovedstadens hospitaler, målrettet implementering af forskningsresultater.

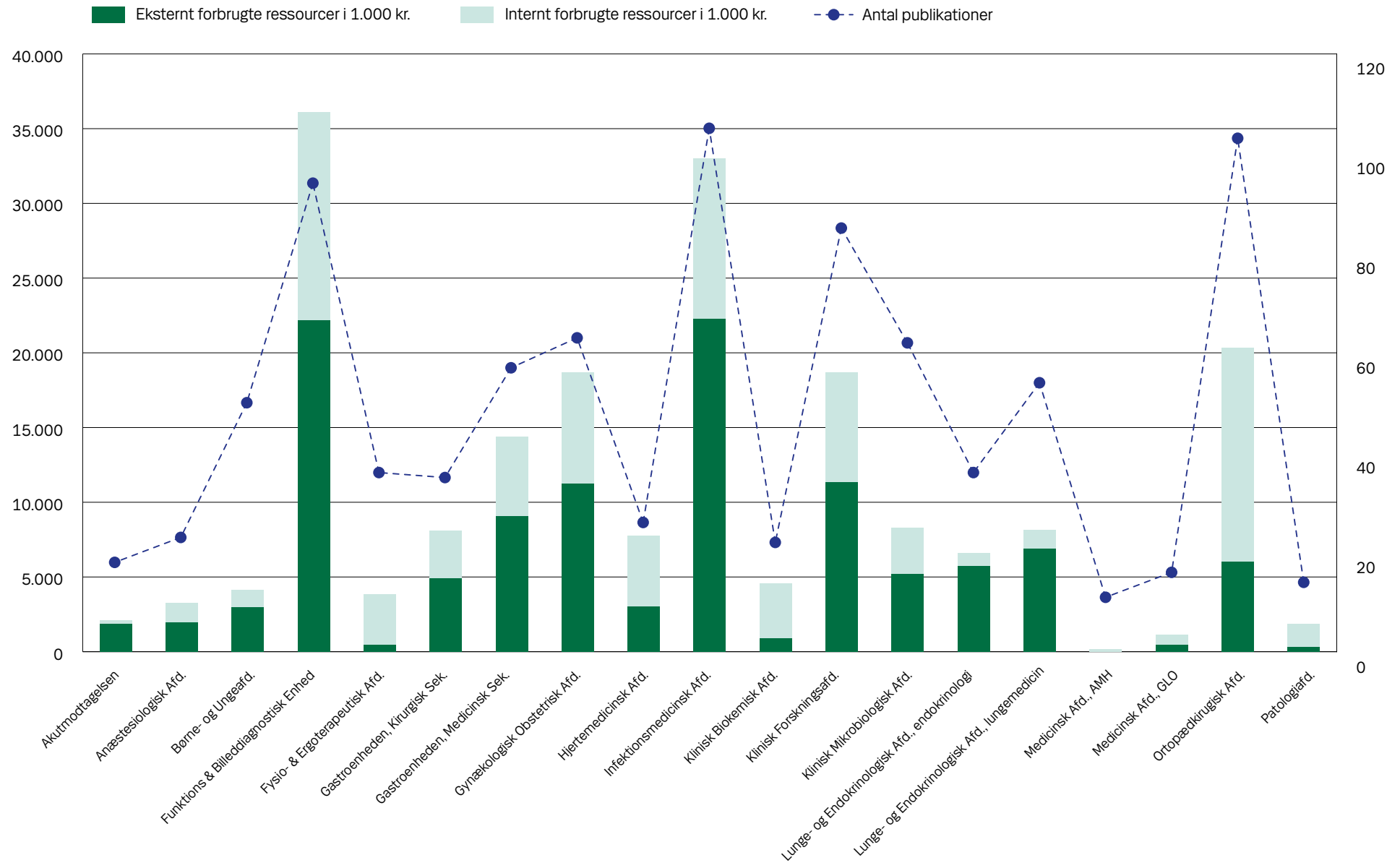
Grader og patenter for hospitalet

Tabel 5

År	Ph.d.-grader	Doktorgrader	Patenter
2021	16	1	1
2020	20	0	0
2019	14	0	1
2018	25	1	2
2017	23	0	0
2016	25	3	3

Forbrugte ressourcer og antal publikationer på Amager og Hvidovre Hospital

Figur 4



Nøgletal for forbrugte ressourcer og antal publikationer

Tabel 6 – Bemærk, alle beløb er opgjort i 1.000 kr.

Afdeling	Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Samlet til F&U	Antal publikationer, peer-reviewed & forskning
Akutmodtagelsen	1.854	226	2.080	18
Anæstesiologisk Afd.	1.980	1.280	3.260	23
Børne- & Ungeafd.	2.956	1.172	4.128	50
Funktions & Billeddiagnostisk Enhed	22.168	13.936	36.104	94
Fysio- & Ergoterapeutisk Afd.	458	3.367	3.825	36
Gastroenheden, Kirurgisk Sektion	4.889	3.208	8.097	35
Gastroenheden, Medicinsk Sektion	9.070	5.322	14.393	57
Gynækologisk Obstetrisk Afd.	11.234	7.447	18.681	63
Hjertemedicinsk Afd.	3.000	4.754	7.754	26
Infektionsmedicinsk Afd.	22.267	10.748	33.015	105
Klinisk Biokemisk Afd.	881	3.716	4.597	22
Klinisk Forskningsafd.	11.338	7.381	18.719	85
Klinisk Mikrobiologisk Afd.	5.222	3.064	8.286	62
Lunge- og Endokrinologisk Afd., endokrinologi	5.750	852	6.602	36
Lunge- og Endokrinologisk Afd., lungemedicin	6.892	1.243	8.135	54
Medicinsk Afd., AMH	0	164	164	11
Medicinsk Afd., GLO	480	663	1.143	16
Ortopædkirurgisk Afd.	6.023	14.309	20.332	103
Patologiafd.	313	1.519	1.832	14
Amager og Hvidovre Hospital i alt	116.775	84.373	201.149	*,**

* Dagkirurgisk Afdeling har ikke registreret medarbejdere, der bruger 10% eller mere af deres samlede arbejdstid på Forskning og Udvikling. Dagkirurgisk Afdeling har ikke udgivet forskningspublikationer i 2021

** I tabel 4 kan det samlede antal publikationer for Amager og Hvidovre Hospital ses. I tabel 6 er antallet af publikationer opgjort på afdelingsniveau, hvorfor den samme publikation kan tælle med for flere forskellige afdelinger på det samme hospital.

Frederiksberg Hospital

Bispebjerg og

Spot på

Bispebjerg og Frederiksberg Hospital er et akuthospital og varetager desuden en række specialfunktioner inden for blandt andet lungesygdomme, hud- og kønssygdomme, hjertesygdomme, mave-tarm-kirurgi, idrætsmedicin- og idrætsskirurgi samt hjerne- og nervesygdomme.

Hospitalet har et stærkt forskningsmiljø, både med tæt kontakt til patienterne og i laboratorierne. Forskningen er en naturlig del af arbejdet i de kliniske afdelinger. Hovedforskningsområderne dækker bl.a. bevægeapparatet (idrætsmedicin, idrætsskirurgi, fysioterapi og geriatri), respiratoriske sygdomme, klinisk epidemiologi, klinisk farmakologi, kardiologi, neurologi og dermatologi.

Hospitalets *Center for Translationel Forskning* danner rammen om et tværfagligt forskningsmiljø med forskere fra mange specialer og forskningsenheder og tilbyder undersøgelses- og laboratoriefaciliteter samt undervisning for yngre forskere. *Center for Klinisk Forskning og Forebyggelse* har en meget stor forskningsaktivitet i relation til sundhed i bred forstand og ekspertise i epidemiologi og forskningsstatistiske metoder. Der er etableret et stort og

fremadrettet projekt, *Bispebjerg Acute Cohort*, med fokus på forskning, der på tværs af hospitalets afdelinger kan bedre behandlingen af den akutte patient.

Bispebjerg og Frederiksberg Hospital leder to Clinical Academic Groups: Physical Activity and Sport in Clinical Research samt Skin Cancer Innovation Clinical Academic Group. Hospitalet danner sammen med Hvidovre Hospital IOC (international Olympic Committee) Copenhagen Research Center – et af 9 i verden.

Flere forskere fra Bispebjerg og Frederiksberg Hospital har fået substantiel anerkendelse af deres forskning, bl.a. har professor Michael Kjær fået tildelt Hagedorn Prisen for en fremragende forskningsindsats, professor Jens Hannibal er tildelt Odd Fellow Ordenens Forskerpris og Nanna Julie Olsen har modtaget en Early Career Scientist pris af British Nutrition Foundation.

Det er Bispebjerg og Frederiksberg Hospitals målsætning at opretholde og udvikle positionen som en af de mest aktive forskningsenheder med fokus på forskning, som kommer patienterne til gode.

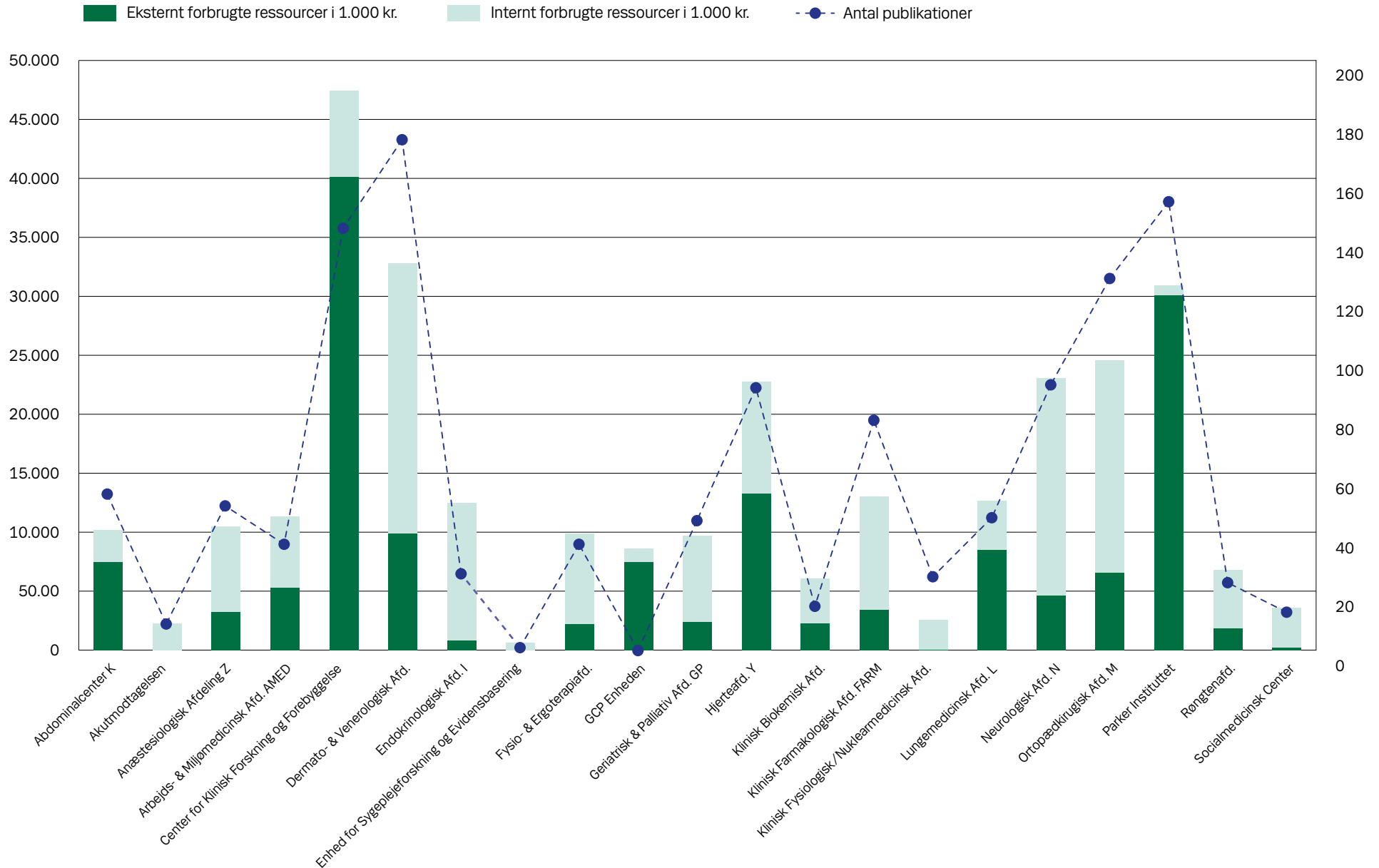
Grader og patenter for hospitalet

Tabel 7

År	Ph.d.-grader	Doktorgrader	Patenter
2021	22	1	3
2020	16	2	0
2019	21	3	0
2018	32	0	1
2017	24	0	0
2016	30	0	0

Forbrugte ressourcer og antal publikationer på Bispebjerg og Frederiksberg Hospital

Figur 5



Nøgletal for forbrugte ressourcer og antal publikationer

Tabel 8 – Bemærk, alle beløb er opgjort i 1.000 kr.

Afdeling	Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Samlet til F&U	Antal publikationer, peer-reviewed & forskning
Abdominalcenter K	7.450	2.745	10.195	53
Akutmodtagelsen	0	2.293	2.293	9
Anæstesiologisk Afd. Z	3.237	7.242	10.479	49
Arbejds- og Miljømedicinsk Klinik AMED	5.300	6.027	11.326	36
Center for Klinisk Forskning og Forebyggelse	40.110	7.353	47.463	143
Dermato- og Venerologisk Afd.	9.911	22.871	32.782	173
Endokrinologisk Afd. I	834	11.634	12.468	26
Enhed for Sygeplejeforskning og Evidensbaserings	0	611	611	1
Fysio- og Ergoterapiafd.	2.194	7.691	9.885	36
GCP Enheden	7.496	1.121	8.617	0
Geriatrisk og Palliativ Afd. GP	2.400	7.287	9.687	44
Hjerteafdeling Y	13.293	9.469	22.762	89
Klinisk Biokemisk Afd.	2.238	3.861	6.099	15
Klinisk Farmakologisk Afd., FARM	3.396	9.650	13.046	78
Klinisk Fysiologisk/Nuklearmedicinsk Afd.	50	2.487	2.537	25
Lungemedicinsk Afd. L	8.493	4.148	12.641	45
Neurologisk Afd. N	4.644	18.392	23.037	90
Ortopædkirurgisk Afd. M	6.549	18.028	24.578	126
Parker Institut	30.073	818	30.891	152
Røntgenafd.	1.846	4.941	6.787	23
Socialmedicinsk Center	240	3.341	3.581	13
Bispebjerg og Frederiksberg Hospital i alt	149.755	152.009	301.764	*

* I tabel 4 kan det samlede antal publikationer for Bispebjerg og Frederiksberg Hospital ses. I tabel 8 er antallet af publikationer opgjort på afdelingsniveau, hvorfor den samme publikation kan tælle med for flere forskellige afdelinger på det samme hospital.

Spot på Herlev og Gentofte Hospital

For os er forskning en del af fundamentet og en investering i, at patienterne bliver godt behandlet - både nu og i fremtiden. Vi sikrer den røde tråd med en forskningsambition, som betyder, at:

1. Hospitalet som helhed har et højt internationalt forskningsniveau.
2. Forbindelsen mellem klinik, uddannelse og forskning er så stærk som muligt.
3. Forskning prioriteres i alle afdelinger.
4. Vi forsker for at reducere sygdomsbyrde og behovet for behandling

Vi står i spidsen for følgende vigtige forskningsmiljøer i regi af Greater Copenhagen Clinical Academic Groups (CAG):

- Allergy
- Cancer Immunotherapy
- Greater Copenhagen Research – Centre for Systemic Low-Grade Inflammation
- Modulating the Infant Microbiome for Disease Prevention.

Hvert år uddeler forskningsrådet 12 mio. kr., og vi prioriterer og understøtter vores yngre forskere så meget som muligt. Vores 41 professorer og 26 afdelinger sikrer i tæt samarbejde udvikling og fremdrift i dynamiske og innovative forskningsmiljøer, der i 2021/2022 har vundet følgende priser:

- Professor og overlæge Inge Marie Svane: Marie og August Krogh Prisen.
- Professor og overlæge Børge Nordestgaard: Anitschkow Prisen.
- Læge og postdoc Philip Brainin: Lundbeckfonden Talent Prize.
- Professor Emeritus Sven O. Skouby: Niels Jørgen Sechers Ærespris.
- Afdeling for Mave-, Tarm- og Leversygdomme: Sundhedsstyrelsens Højdespringerpris.
- STOP-IT-projektet, der udspringer af Afdeling for Mave-, Tarm- og Leversygdomme: Bedste forskerinitierede forsøg ved Danmarks bedste kliniske forsøg og afprøvninger.
- Horizon-studiet med Klinisk Biokemisk Afdeling: Årets virksomhedsinitierede forsøg ved Danmarks bedste kliniske forsøg og afprøvninger.

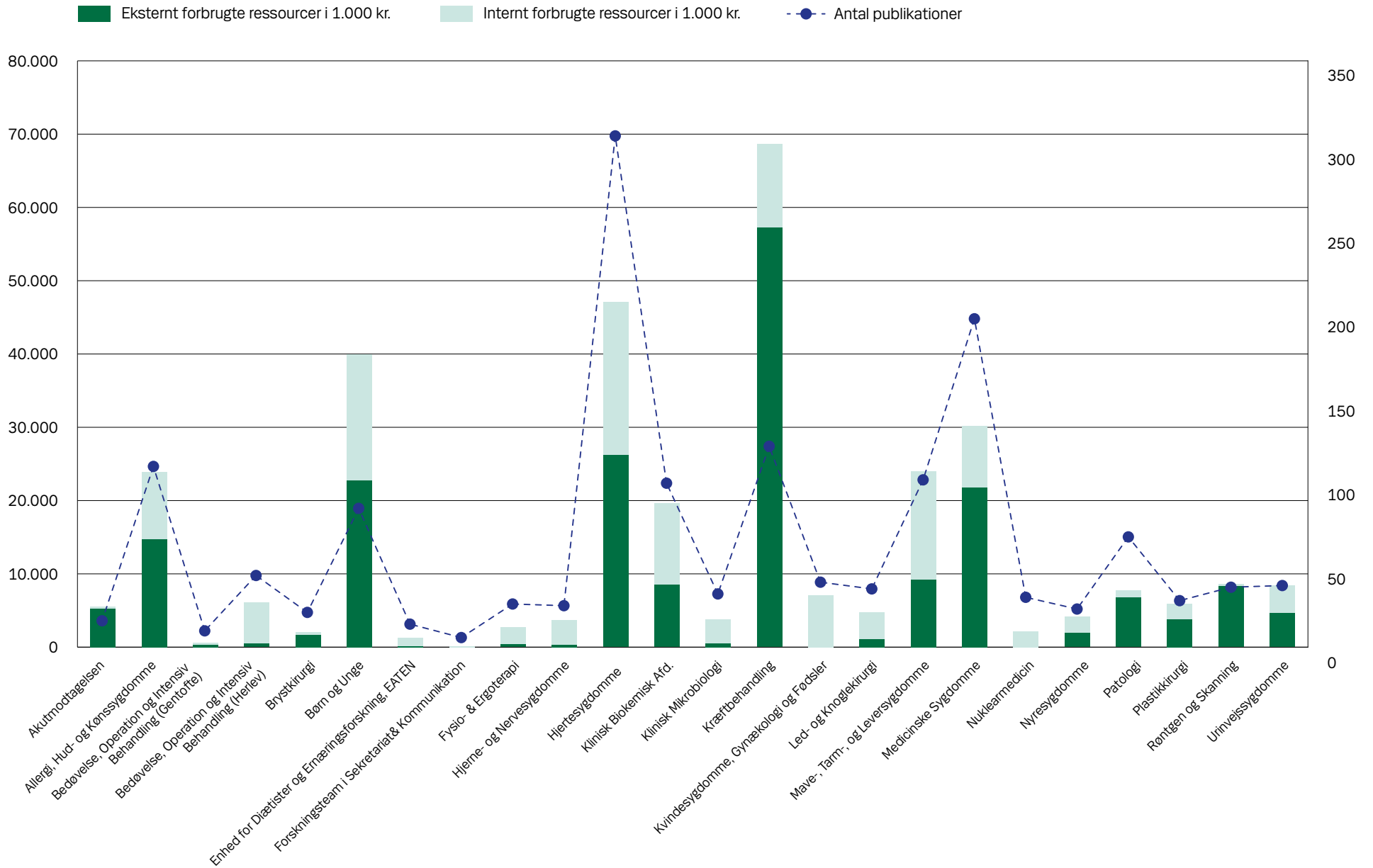
Grader og patenter for hospitalet

Tabel 9

År	Ph.d.-grader	Doktorgrader	Patenter
2021	34	2	1
2020	23	0	0
2019	38	3	0
2018	25	0	1
2017	34	0	0
2016	26	1	1

Forbrugte ressourcer og antal publikationer på Herlev og Gentofte Hospital

Figur 6



Nøgletal for forbrugte ressourcer og antal publikationer

Tabel 10 – Bemærk, alle beløb er opgjort i 1.000 kr.

Afdeling	Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Samlet til F&U	Antal publikationer, peer-reviewed & forskning
Akutmodtagelsen	5.258	272	5.530	16
Allergi, Hud- og Kønssygdomme	14.750	9.149	23.899	108
Bedøvelse, Operation og Intensiv Behandling (Gentofte)	338	218	556	10
Bedøvelse, Operation og Intensiv Behandling (Herlev)	470	5.692	6.162	43
Brystkirurgi	1.688	324	2.012	21
Børn og Unge	22.736	17.176	39.912	83
Enhed for Diætister og Ernæringsforskning, EATEN	100	1.171	1.271	14
Forskningssteam i Sekretariat & Kommunikation	0	99	99	6
Fysio- & Ergoterapi	385	2.350	2.735	26
Hjerne- og Nervesygdomme	310	3.335	3.645	25
Hjertesygdomme	26.171	20.961	47.133	305
Klinisk Biokemisk Afd.	8.500	11.152	19.652	98
Klinisk Mikrobiologi	512	3.219	3.731	32
Kræftbehandling	57.234	11.407	68.641	120
Kvindesygdomme, Gynækologi og Fødsler	0	7.089	7.089	39
Led- og Knoglekirurgi	1.100	3.649	4.749	35
Mave-, Tarm-, og Leversygdomme	9.243	14.751	23.994	100
Medicinske Sygdomme	21.815	8.384	30.199	196
Nuklearmedicin	0	2.188	2.188	30
Nyresygdomme	1.913	2.273	4.186	23
Patologi	6.748	1.059	7.807	66
Plastikkirurgi	3.812	2.082	5.895	28
Røntgen og Skanning	8.309	359	8.668	36
Urinvejssygdomme	4.618	3.811	8.429	37
Herlev og Gentofte Hospital i alt	196.011	132.172	328.183	* **

* Afd. For Blodsygdomme er fusioneret med afdelingen på Rigshospitalet i 2021, således at ekspertisen er samlet. Derfor fremgår afdelingen ikke i tabel 10.

** I tabel 4 kan det samlede antal publikationer for Herlev og Gentofte Hospital ses. I tabel 10 er antallet af publikationer opgjort på afdelingsniveau, hvorfor den samme publikation kan tælle med for flere forskellige afdelinger på det samme hospital.

Spot på Nordsjællands Hospital

Nordsjællands Hospital er et akuthospital for borgerne i Nordsjælland. Forskningsfokusområder tager udgangspunkt i de store folkesygdomme som diabetes, kræft, infektions- og hjertekarsygdomme.

Hospitalets forskning drives primært via forskningsklyngerne. Dette set-up er strukturdannende for forskningen og øger synergien og sparringen på tværs af hospitalet og giver forbedret forskningsinfrastruktur og mere forskning af høj kvalitet. Der varetages såvel klinisk som epidemiologisk forskning indenfor en række medicinske og kirurgiske speciale-områder bl.a. gynækologi og obstetrik, lunge- og infektionsmedicin, akut diabetologi, gastroenterologi, kardiologi, mavearm kirurgi og anæstesiology.

Som særlige forskningsstrategiske fokusområder foretages forskning i effekt af tidlig mobilisering og fysisk aktivitet og innovationsforskning indenfor eHealth og telemedicinske løsninger med fokus på håndtering af såvel kronisk syge tarminflammatoriske tilstande som akut syge epidemipatienter.

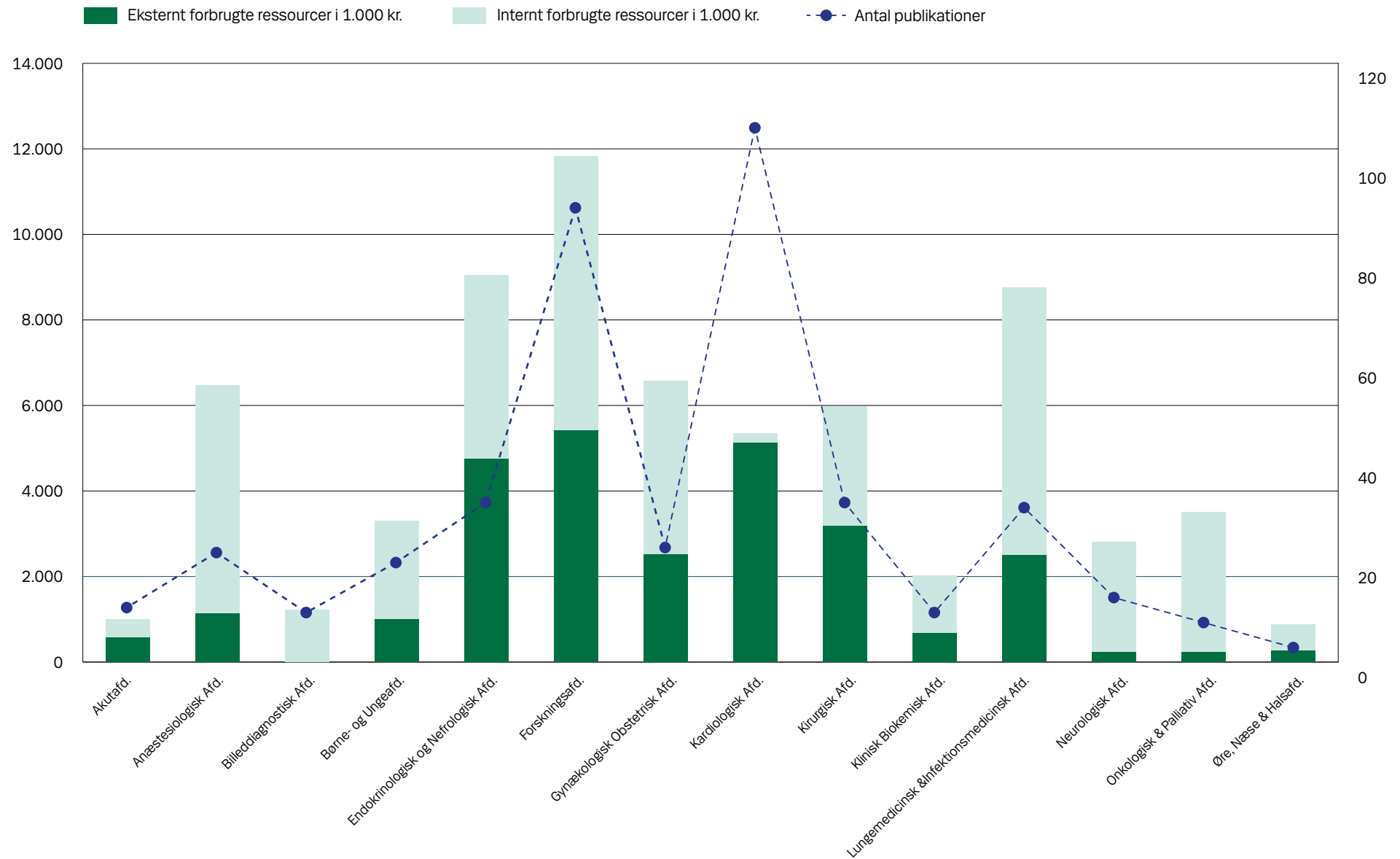
Grader og patenter for hospitalet

Tabel 11

År	Ph.d.-grader	Doktorgrader	Patenter
2021	5	0	0
2020	4	0	0
2019	4	0	0
2018	11	0	0
2017	9	0	0
2016	7	0	0

Forbrugte ressourcer og antal publikationer på Nordsjællands Hospital

Figur 7



Nøgletal for forbrugte ressourcer og publikationer

Tabel 12 – Bemærk, alle beløb er opgjort i 1.000 kr.

Afdeling	Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Samlet til F&U	Antal publikationer, peer-reviewed & forskning
Akutfld.	571	429	999	11
Anæstesiologisk Afd.	1.139	5.330	6.468	22
Billeddiagnostisk Afd.	0	1.218	1.218	10
Børne- & Ungeafd.	1.000	2.296	3.296	20
Endokrinologisk og Nefrologisk Afd.	4.748	4.305	9.053	32
Forskningsafd.	5.413	6.413	11.826	91
Gynækologisk Obstetrisk Afd.	2.515	4.058	6.573	23
Kardiologisk Afd.	5.123	237	5.360	107
Kirurgisk Afd.	3.185	2.786	5.971	32
Klinisk Biokemisk Afd.	671	1.356	2.027	10
Lungemedicinsk & Infektionsmedicinsk Afd.	2.494	6.261	8.755	31
Neurologisk Afd.	233	2.580	2.814	13
Onkologisk & Palliativ Afd.	231	3.273	3.504	8
Øre, Næse & Halsafd.	272	609	880	3
Nordsjællands Hospital i alt	27.595	41.150	68.745	*,**

* Ortopædkirurgisk Afdeling har udgivet 5 publikationer i 2021, men afdelingen er ikke opgjort i figur 7 og tabel 12, da der ikke er registreret forskningsaktivitet på 10 % eller mere af den samlede arbejdstid.

** I tabel 4 kan det samlede antal publikationer for Nordsjællands Hospital ses. I tabel 12 er antallet af publikationer opgjort på afdelingsniveau, hvorfor den samme publikation kan tælle med for flere forskellige afdelinger på det samme hospital.

Spot på Region Hovedstadens Psykiatri

Region Hovedstadens Psykiatri er Danmarks største psykiatriske hospital med centre beliggende rundt om i hele regionen. Hospitalet udreder og behandler børn, unge og voksne med psykiske lidelser, der ikke kan varetages hos praktiserende læge, speciallæge eller psykolog.

Forskning er et vigtigt fundament for, at vores behandling til stadighed er evidensbaseret og løbende udvikler sig. I Region Hovedstadens Psykiatri har vi en stærk tradition for klinisk interventionsforskning, basalforskning og forskning i årsagssammenhænge til psykiske lidelser.

Den basale og neuropsykiatriske forskning spænder fra forskning i biomarkører til undersøgelser af, hvordan traumer og andre livbegivenheder, genetik, infektioner, inflammation, biorytmer og hormoner er involveret i udviklingen af psykiske lidelser. Ligeledes forskes der i kognition, komplekse neuronale netværk og hjernens signalstoffer, ligesom vi har laboratorieforskning, hvor man gennem eksperimentelle dyremodeller undersøger molekylære og genetiske forhold til eksempelvis misbrug, stress og behandling.

Den biologiske, kliniske interventionsforskning omfatter forsker- og industriinitierede afprøvninger af lægemidler og biologiske behandlingsmetoder som transkranial magnetisk terapi og lysterapi. Den psykoterapeutiske interventionsforskning omfatter kognitiv remediering, kognitiv terapi, gruppe-baseret psykoedukation, mentaliseringsbaseret terapi, brug af virtual reality, forældremedieret terapi og internetbaseret terapi.

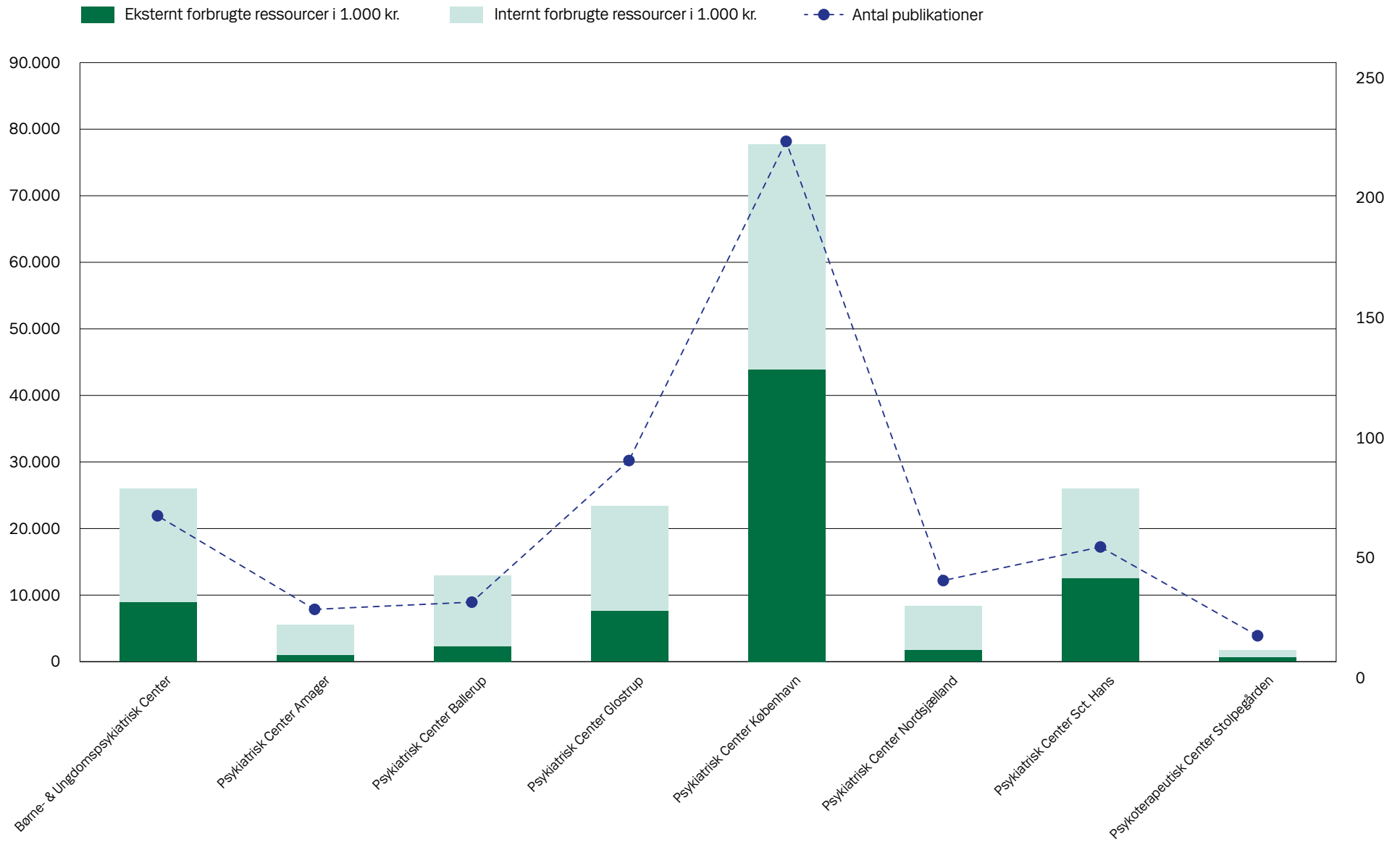
Grader og patenter for hospitalet

Tabel 13

År	Ph.d.-grader	Doktorgrader	Patenter
2021	16	2	0
2020	17	0	0
2019	20	2	0
2018	14	1	0
2017	15	1	0
2016	11	3	0

Forbrugte ressourcer og antal publikationer i Region Hovedstadens Psykiatri

Figur 8



Nøgletal for forbrugte ressourcer og antal publikationer

Tabel 14 – Bemærk, alle beløb er opgjort i 1.000 kr.

Center	Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Samlet til F&U	Antal publikationer, peer-reviewed & forskning
Børne- og Ungdomspsykiatrisk Center	8.915	17.073	25.987	61
Psykiatrisk Center Amager	944	4.583	5.527	22
Psykiatrisk Center Ballerup	2.301	10.623	12.923	25
Psykiatrisk Center Glostrup	7.565	15.849	23.414	84
Psykiatrisk Center København	43.892	33.802	77.694	217
Psykiatrisk Center Nordsjælland	1.677	6.651	8.329	34
Psykiatrisk Center Sct. Hans	12.475	13.534	26.009	48
Psyko-terapeutisk Center Stolpe- gården	595	1.147	1.742	11
Region Hovedstadens Psykiatri i alt	78.365	103.261	181.626	*,**

* Psykiatrisk Center Bornholm har ikke registreret medarbejdere, der bruger 10% eller mere af deres samlede arbejdstid på Forskning og Udvikling i 2021, og fremgår derfor ikke af tabellen.

** I tabel 4 kan det samlede antal publikationer for Region Hovedstadens Psykiatri ses. I tabel 14 er antallet af publikationer opgjort på centerniveau, hvorfor den samme publikation kan tælle med for flere forskellige centre på Region Hovedstadens Psykiatri.

Spot på Rigshospitalet, centeroversigt

Rigshospitalet er regionens og landets højest specialiserede hospital med mange højt specialiserede funktioner og afdelinger. Hospitalet har en særlig status med et meget stort antal specialfunktioner for hele landet samt for de færøske og grønlandske sundhedsvæsener.

Rigshospitalets forskning og udvikling skal tilvejebringe ny viden og sygdomsforståelse, som kan medvirke til at forbedre sundhedstilstanden gennem forebyggelse, diagnostik og behandling – ikke alene for Region Hovedstaden, men for hele landet. På Rigshospitalet er forskning en integreret del af behandlingspraksis. Det er Rigshospitalets mål at fremme forskningsmiljøer af høj kvalitet og gå forrest i udvikling og anvendelse af den dokumenterede behandling, der fører frem til det bedste sundhedsfaglige resultat.

Rigshospitalets forskning udføres inden for alle hospitalets specialer, ekspertområder og udviklingsområder. Rigshospitalet har desuden til opgave at forske og udvikle inden for tilgrænsende områder som f.eks. medikoteknik og medicinsk pædagogik.

Se nærmere om Rigshospitalets centre på de næste sider.

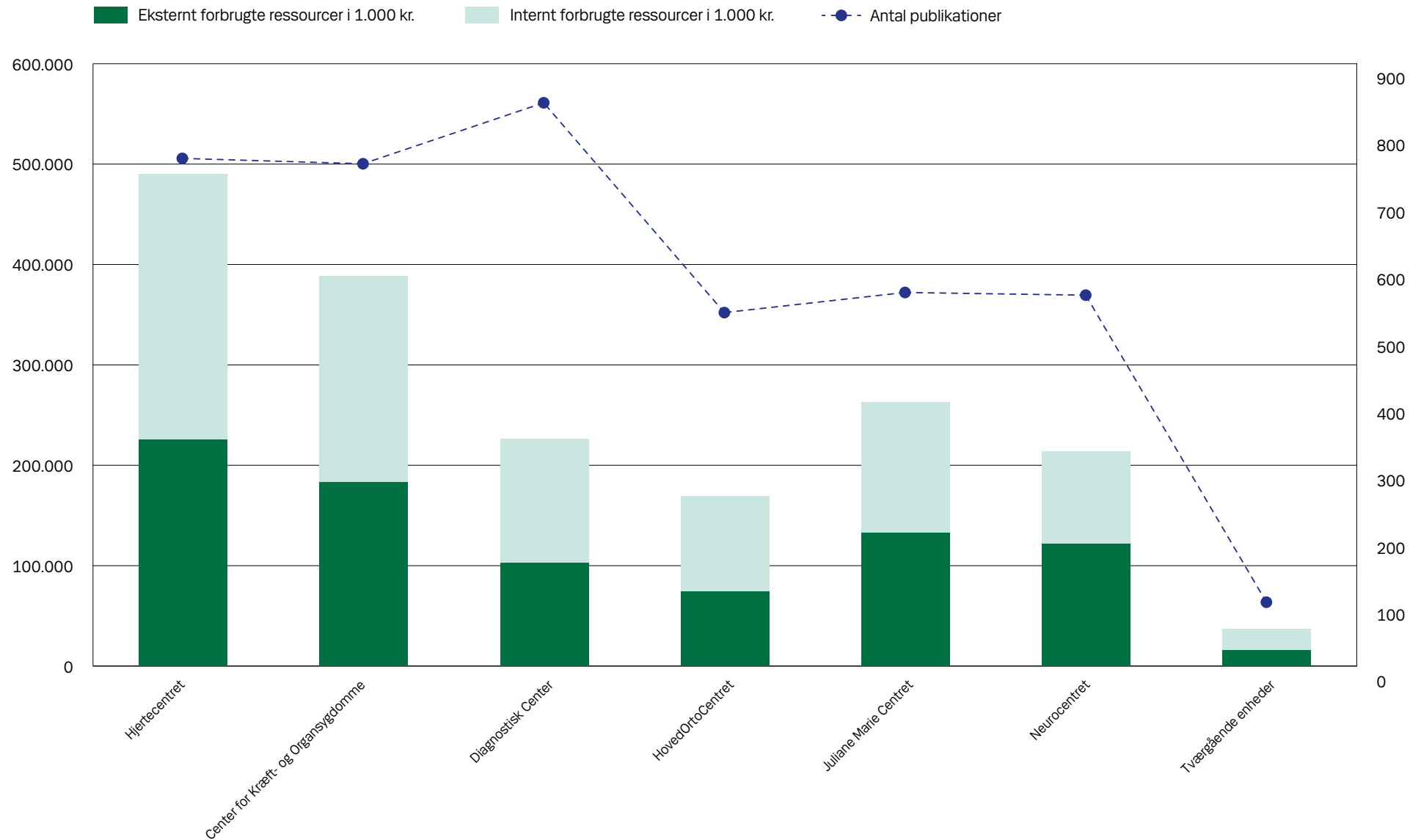
Grader og patenter for hospitalet

Tabel 15

År	Ph.d.-grader	Doktorgrader	Patenter
2021	76	3	5
2020	95	2	1
2019	99	8	5
2018	109	3	1
2017	104	7	1
2016	107	6	3

Forbrugte ressourcer og antal publikationer på Rigshospitalets centre

Figur 9



Nøgletal for forbrugte ressourcer og antal publikationer

Tabel 16 – Bemærk, alle beløb er opgjort i 1.000 kr.

Center	Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Samlet til F&U	Antal publikationer, peer-reviewed & forskning
Hjertecentret	225.471	265.036	490.508	758
Center for Kræft- og Organsygdomme	183.223	205.015	388.238	750
Diagnostisk Center	102.891	123.069	225.960	841
HovedOrtoCentret	74.525	94.370	168.895	528
Juliane Marie Centret	132.574	130.570	263.144	558
Neurocentret	121.984	91.743	213.727	554
Tværgående enheder	15.863	20.832	36.694	96
Rigshospitalet i alt	856.531	930.635	1.787.166	*

* I tabel 4 kan det samlede antal publikationer for Rigshospitalet ses. I tabel 16 er antallet af publikationer opgjort på centerniveau, hvorfor den samme publikation kan tælle med for flere forskellige centre på det samme hospital.

Hjertecentret

Spot på

Centret er højt specialiseret og modtager danske, grønlandske og færøske patienter med hjerte-, kar-, lunge- og infektionssygdomme.

Centrets Afdeling for Hjertesygdomme har en høj forskningsproduktion og er den afdeling på Rigshospitalet med det største antal årlige publikationer. Af særlige hjertemedicinske forskningsområder kan nævnes stamcellebehandling, brug af biomarkører til prognosevurdering, kronisk hjertheinsufficiens, aorta stenose, hjertestop, kardiogent shock, molekylær kardiologi, hjerterytmeproblemer og arvelige hjertesygdomme.

Kirurgisk forskes særligt inden for hjertekirurgi, kræft i lunger og spiserør, tragtbryst, medfødte misdannelser i lungerne og KOL. Centret rummer et af de mest betydningsfulde karkirurgiske centre i Europa, som er kendt for forskning i nye ultralydbaserede metoder. I centrets operations- og intensivafdeling forskes især inden for områderne systemisk inflammatorisk respons syndrom, thoraxanæstesiologi, cardiopulmonal bypass, mekanisk cirkulationsstøtte og intensiv terapi. På det infektionsmedicinske felt handler

forskning særligt om HIV, hepatitis, cystisk fibrose og andre infektioner, senest med stort fokus på COVID-19.

CHIP (Centre of Excellence for Health, Immunity and Infections) er et forskningscenter, som er knyttet til Afdeling for Infektionssygdomme, og deltager i international forskning inden for infektionssygdomme og virusinfektioner, specielt HIV. CHIP er fra foråret 2021 udskilt som selvstændig økonomisk enhed. Publikationerne for 2021 er opgjort sammen med afd. For infektionssygdomme.

PERSIMUNE (Centre of Excellence for Personalised Medicine of Infectious Complications In Immune Deficiency) er en forskningsplatform for forskning i immunforsvaret og sygdomsforhold omkring risikoen for udvikling af infektioner, der p.t. er organiseret under afd. For infektionssygdomme.

På tværs af centrets forskes i blandt andet i COVID-19 og dens følger, både inden for behandling og klinisk sygepleje. Af særlige forskningsmiljøer kan nævnes forskningsenheden IMPACT, der forsker i klinisk sygepleje.

Grader og patenter for centrene

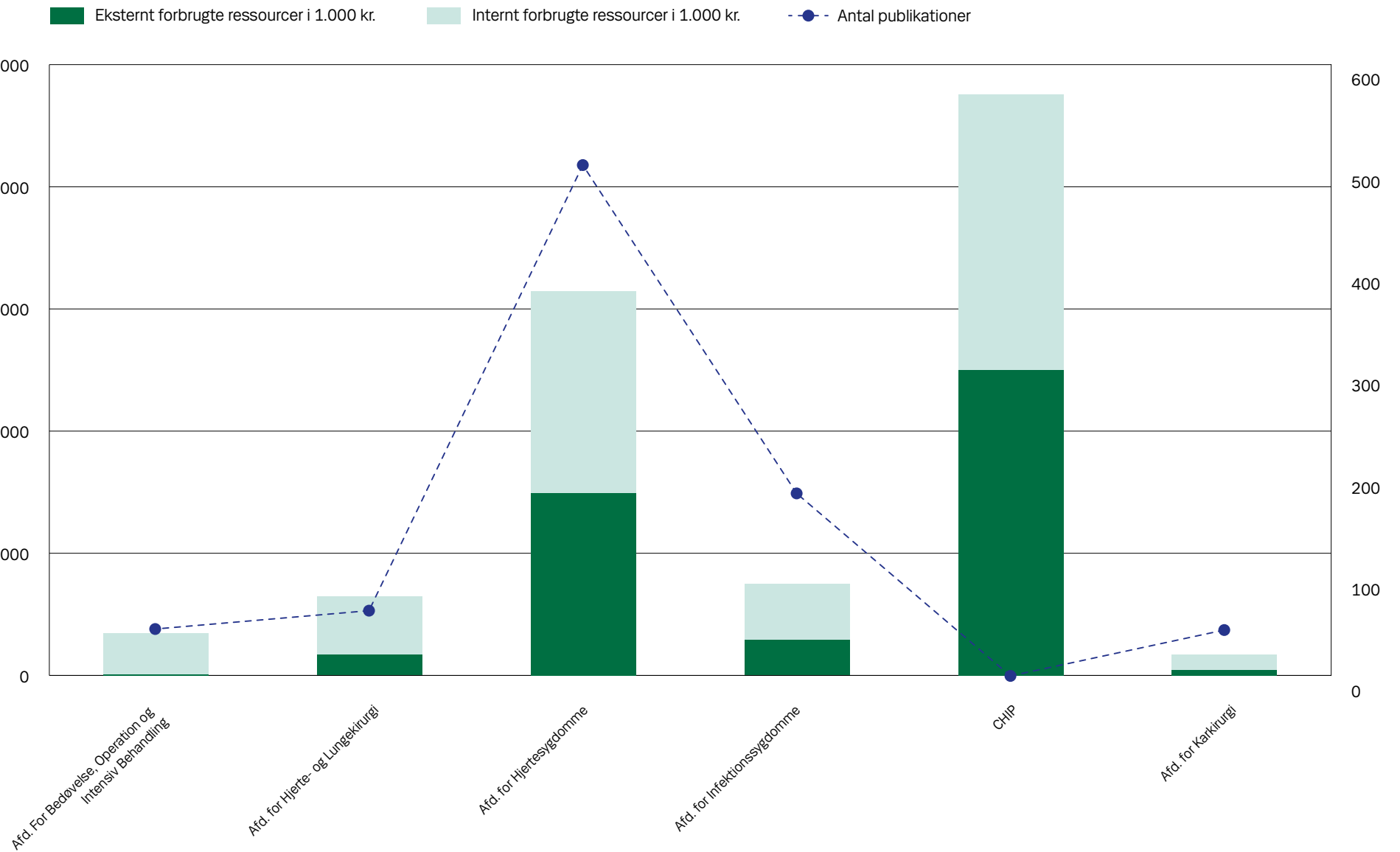
Tabel 17

År*	Ph.d.-grader	Doktorgrader	Patenter
2021	11	1	0
2020	16	0	0
2019	21	2	0

* Hjertecentret er oprettet i 2019, hvorfor der ikke angives data længere tilbage end 2019.

Forbrugte ressourcer og antal publikationer på Hjertecentret, Rigshospitalet

Figur 10



Nøgletal for forbrugte ressourcer og antal publikationer

Tabel 18 – Bemærk, alle beløb er opgjort i 1.000 kr.

Afdeling	Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Samlet til F&U	Antal publikationer, peer-reviewed & forskning
Afd. for Bedøvelse, Operation og Intensiv Behandling	512	16.799	17.311	46
Afd. for Hjerter- og Lungekirurgi	8.423	23.945	32.368	64
Afd. for Hjertesygdomme	74.695	82.354	157.049	501
Afd. for Infektionssygdomme	14.474	23.026	37.500	179
CHIP*	125.000	112.674	237.674	
Afd. for Karkirurgi	2.367	6.238	8.605	45
Centret i alt	225.471	265.036	490.508	**

* CHIP er fra foråret 2021 udskilt som selvstændig økonomisk enhed fra Afdeling for Infektionssygdomme, og CHIP og Afdeling for Infektionssygdomme er derfor opgjort som to selvstændige afdelinger med hver sin økonomi. Antallet af publikationer på 179 er for 2021 dog opgjort som et samlet tal gældende for begge afdelinger, da organisationsændringen først slår igennem i 2022 i Pure.

** I tabel 16 kan det samlede antal publikationer for Hjertecentret ses. I tabel 18 er antallet af publikationer opgjort på afdelings- og klinikniveau, hvorfor den samme publikation kan tælle med for flere forskellige afdelinger og klinikker på Hjertecentret.

Spot på Center for Kræft og Organsygdomme

Centret varetager højt specialiseret behandling af patienter, navnlig kræft, transplantationer og særlige medicinske sygdomme, og er Rigshospitalets største forskningscenter. Centret er særligt stærke på lægevidenskabelig forskning i alle specialer, men også indenfor sygeplejeområdet i symptomhåndtering og præhabilitering, samt effekt af fysisk træning.

Grader og patenter for centrene

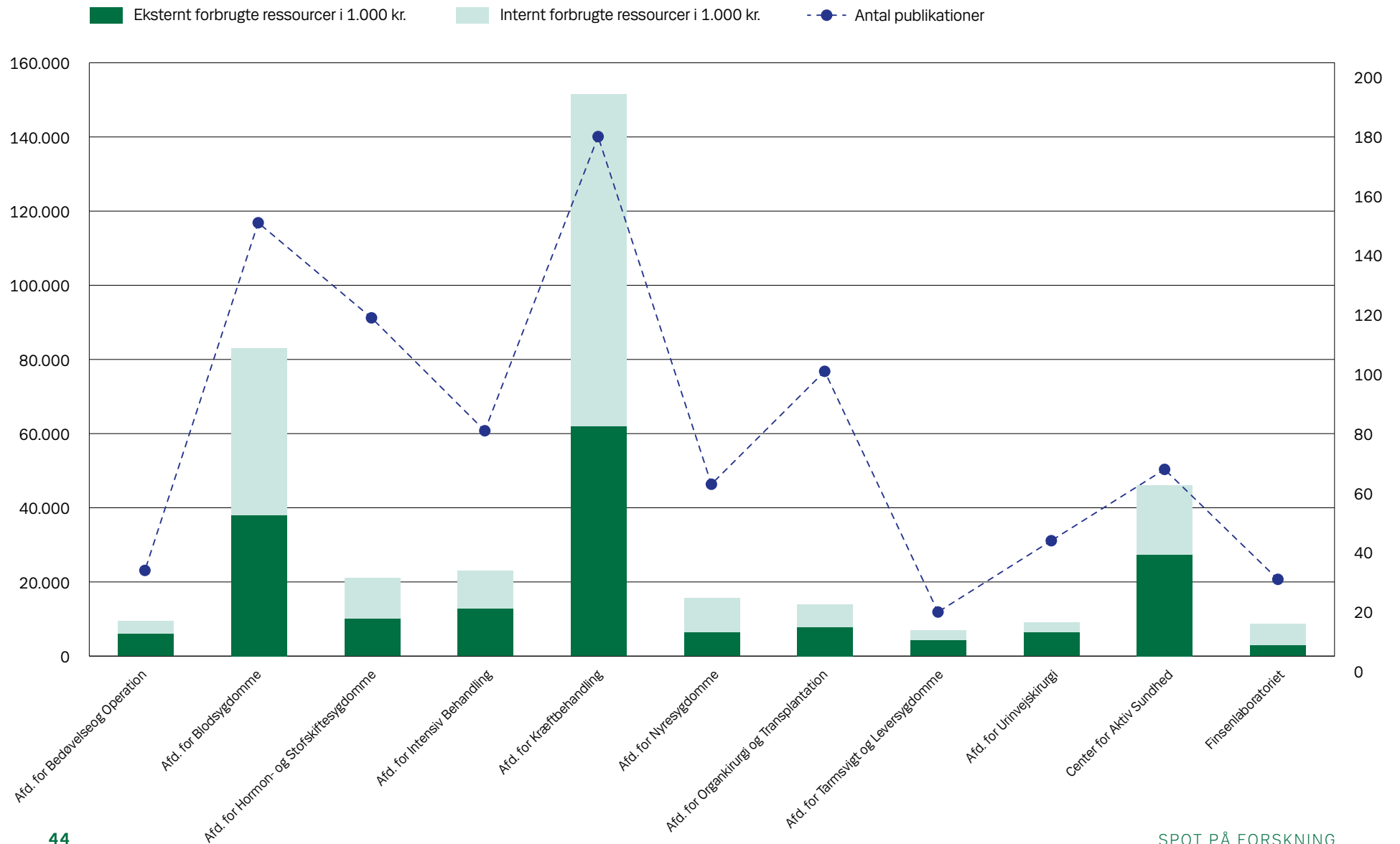
Tabel 19

År*	Ph.d.-grader	Doktorgrader	Patenter
2021	16	0	0
2020	15	0	0
2019	23	1	0

* Center for Kræft og Organsygdomme er oprettet i 2019, hvorfor der ikke angives data længere tilbage end 2019.

Forbrugte ressourcer og antal publikationer på Center for Kræft og Organsygdomme, Rigshospitalet

Figur 11



Nøgletal for forbrugte ressourcer og antal publikationer

Tabel 20 – Bemærk, alle beløb er opgjort i 1.000 kr.

Afdeling	Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Samlet til F&U	Antal publikationer, peer-reviewed & forskning
Afd. for Bedøvelse og Operation	5.907	3.490	9.397	29
Afd. for Blodsygdomme	37.943	44.992	82.935	160
Afd. for Hormon- og Stofskifte-sygdomme	9.988	11.059	21.047	114
Afd. for Intensiv Behandling	12.723	10.317	23.040	76
Afd. for Kræftbehandling	61.875	89.612	151.488	175
Afd. for Nyresygdomme	6.287	9.363	15.649	58
Afd. for Organkirurgi og Transplantation	7.804	6.049	13.853	96
Afd. for Tarmsvigt og Leversygdomme	4.177	2.772	6.949	15
Afd. for Urinvejskirurgi	6.310	2.830	9.139	39
Center for Aktiv Sundhed	27.326	18.723	46.049	63
Finsenlaboratoriet	2.883	5.809	8.692	26
Centret i alt	183.223	205.015	388.238	*

* I tabel 16 kan det samlede antal publikationer for Rigshospitalets centre ses. I tabel 20 er antallet af publikationer opgjort på afdelings- og klinikniveau, hvorfor den samme publikation kan tælle med for flere forskellige afdelinger og klinikker på Center for Kræft og Organsygdomme.

Spot på Diagnostisk Center

Forskning er en kerneydelse i Diagnostik Center med det klare formål at udvikle og levere diagnostiske undersøgelser, billeddiagnostik og interventioner af højeste kvalitet som en forudsætning for, at Rigshospitalet kan tilbyde kvalificeret og højt specialiseret patientbehandling. Diagnostisk Center har en lang tradition for høj forskningsaktivitet med en international førerposition på mange faglige områder herunder et Globalt Excellence center.

For at fastholde vores førerposition inden for forskning arbejder vi målrettet med blandt andet:

- Internationale forskningsaktiviteter
- Karriereveje for talenter
- Fastholdelse og tiltrækning af professorater
- Tiltrækning af fagligt kompetente medarbejdere fra ind- og udland
- Tiltrækning af eksterne forskningsmidler fra offentlige og private fonde

Der forskes inden for alle specialer og kompetenceområder inden for centret. Blandt andet kan nævnes forskning med fokus på udvikling af nye diagnostiske undersøgelser og behandlingsstrategier, herunder innovation og patenter, prognostiske og prædiktive biomarkører, præcisionsmedicin, genetiske og epigenetiske årsager til sygdom, gensekventering og andre molekylærbiologiske metoder, biokemiske analyser, radioaktive lægemidler, mikroorganismer og antibiotikaresistens, transplantationsmedicin og immunologisk diagnostik og brugen af artificiel intelligence (AI).

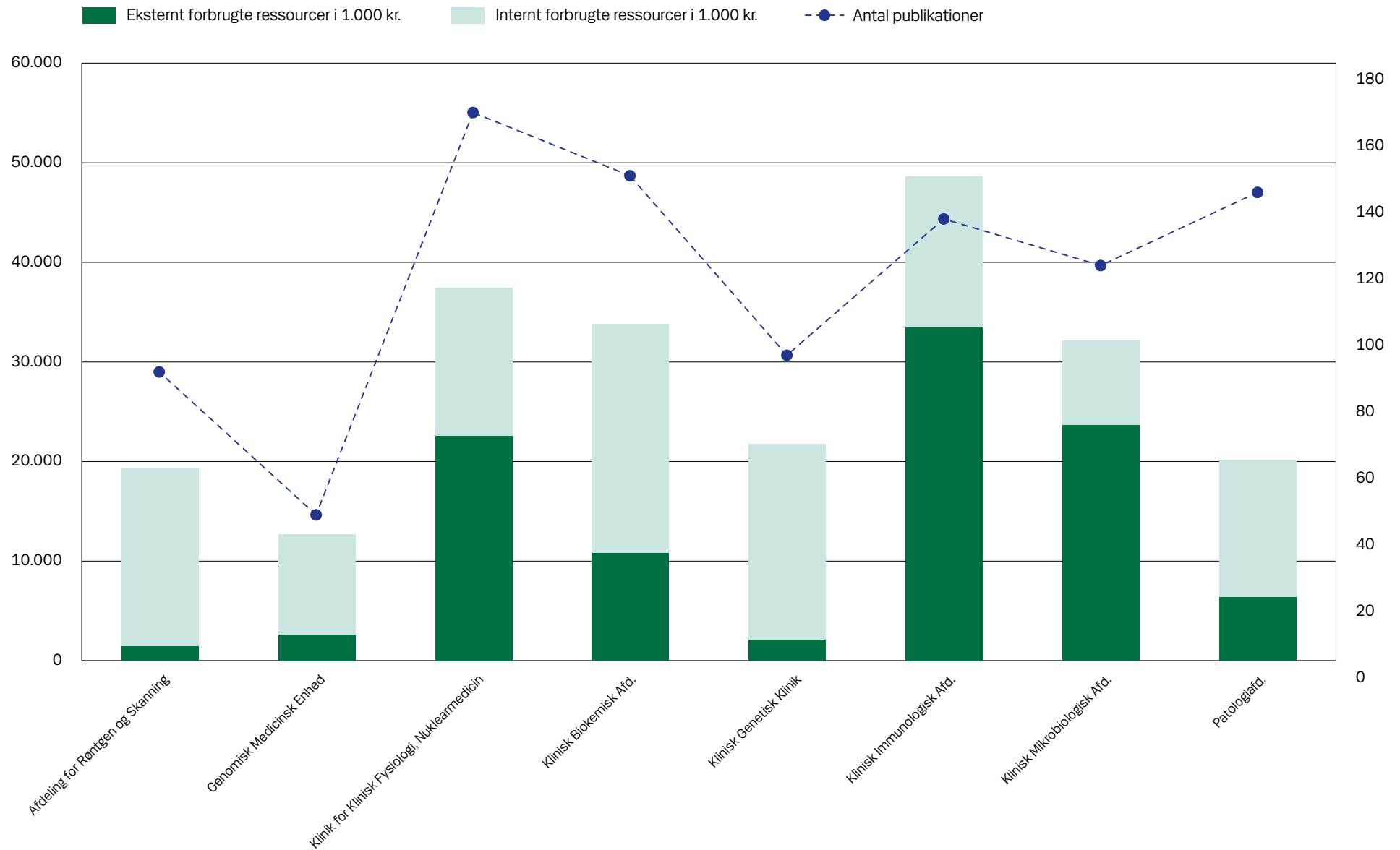
Grader og patenter for centrene

Tabel 21

År	Ph.d.-grader	Doktorgrader	Patenter
2021	11	1	5
2020	14	1	1
2019	19	1	4
2018	17	0	0
2017	10	2	0
2016	26	1	3

Forbrugte ressourcer og antal publikationer på Diagnostisk Center, Rigshospitalet

Figur 12



Nøgletal for forbrugte ressourcer og antal publikationer

Tabel 22 – Bemærk, alle beløb er opgjort i 1.000 kr.

Afdeling	Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Samlet til F&U	Antal publikationer, peer-reviewed & forskning
Afd. for Røntgen og Skanning	1.418	17.897	19.315	87
Genomisk Medicinsk Enhed	2.615	10.041	12.656	44
Klinik for Klinisk Fysiologi, Nuklearmedicin	22.585	14.843	37.428	165
Klinisk Biokemisk Afd.	10.782	23.074	33.856	146
Klinisk Genetisk Klinik	2.053	19.706	21.759	92
Klinisk Immunologisk Afd.	33.470	15.162	48.632	133
Klinisk Mikrobiologisk Afd.	23.620	8.555	32.175	119
Patologiafd.	6.348	13.791	20.139	141
Centret i alt	102.891	123.069	225.960	*

* I tabel 16 kan det samlede antal publikationer for Rigshospitalets centre ses. I tabel 22 er antallet af publikationer opgjort på afdelings- og klinikniveau, hvorfor den samme publikation kan tælle med for flere forskellige afdelinger og klinikker på Diagnostisk Center.

HovedOrtoCentret

Spot på

HovedOrtoCentret er et center med mange tværgående patientforløb med kirurgien som et centralt afsæt. Centrets forskningsindsats er derfor bredt funderet og bidrager til international viden på mange forskellige områder og specialer, ligesom centret har særlig fokus på klinisk sygepleje forskning.

De store forskningsområder omfatter bl.a. reumatologien, hoved-halskræft og øjenområdet, der bl.a. bidrager med ny viden på internationalt niveau, og hvor centrets forskere baner vej for både nye behandlingsperspektiver og nye kirurgiske metoder til gavn for patienterne

Mange af centrets forskningsprojekter – og områder er tværgående og tværfaglige. Forskningen indenfor - og på tværs af de kirurgiske specialer som fx plastik-, ortopæd-, kæbe- og øre-halskirurgien resulterer i optimerede og mere effektive patientforløb. Forskningen har fx minimeret senfølger fra kirurgiske indgreb for bl.a. kræftpatienter til stor gavn for patienternes heling, forløb og livskvalitet. Ligesom forskningen i de akutte behandlinger betyder, at Rigshospitalet er førende indenfor traume- og akutområdet.

HovedOrtoCentret har 17 professorer, og forskerne i centret publicerer hvert år over 600 forskningspublikationer.

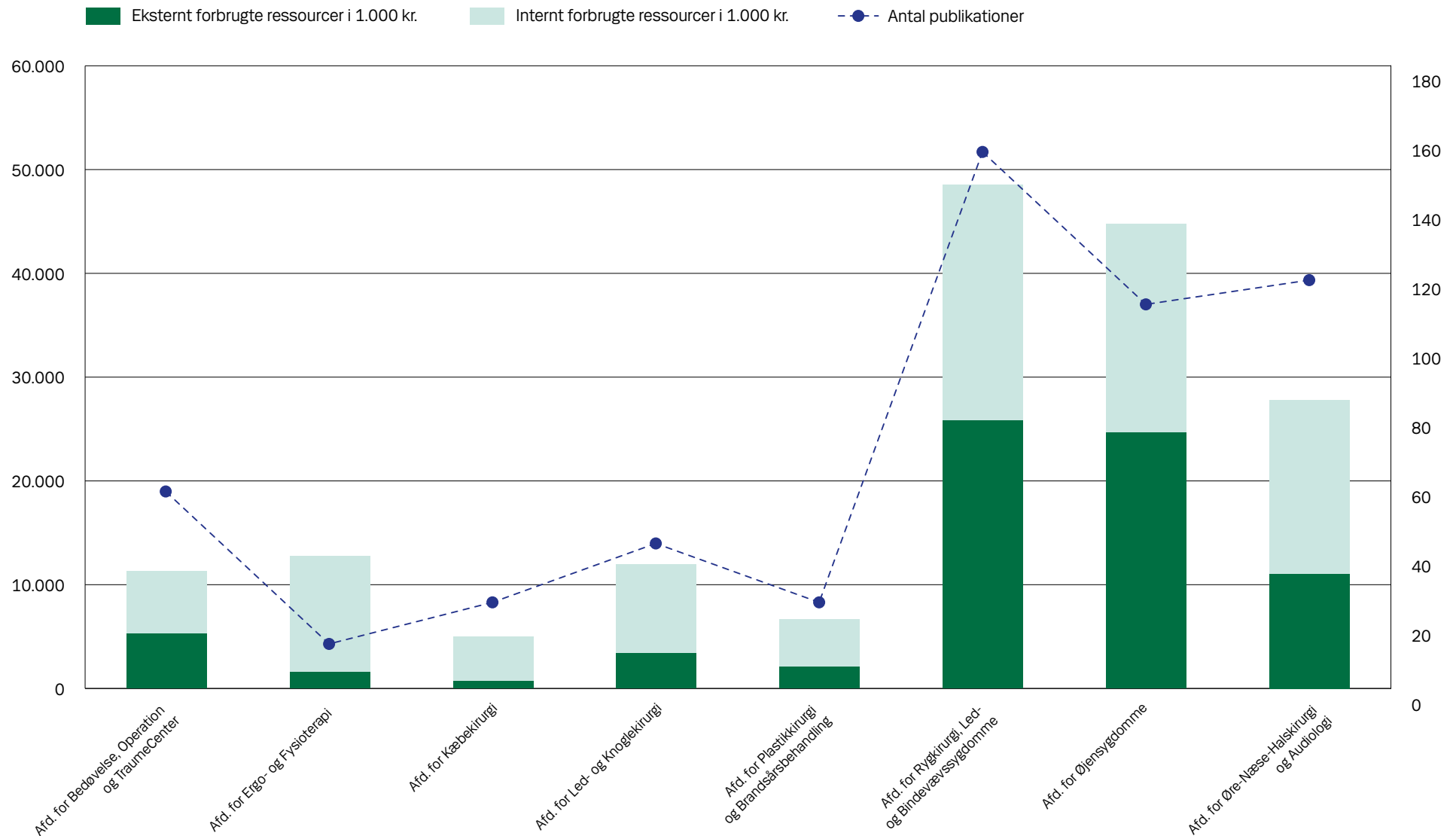
Grader og patenter for centrene

Tabel 23

År	Ph.d.-grader	Doktorgrader	Patenter
2021	13	0	0
2020	20	1	0
2019	10	2	0
2018	18	1	0
2017	19	1	1
2016	18	0	0

Forbrugte ressourcer og antal publikationer på HovedOrtoCentret, Rigshospitalet

Figur 13



Nøgletal for forbrugte ressourcer og antal publikationer

Tabel 24 – Bemærk, alle beløb er opgjort i 1.000 kr.

Afdeling	Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Samlet til F&U	Antal publikationer, peer-reviewed & forskning
Afd. for Bedøvelse, Operation og TraumeCenter	5.252	6.092	11.344	57
Afd. for Ergo- og Fysioterapi	1.565	11.206	12.771	13
Afd. for Kæbekirurgi	707	4.297	5.004	25
Afd. for Led- og Knoglekirurgi	3.397	8.597	11.994	42
Afd. for Plastikkirurgi og Brandsårsbehandling	2.101	4.556	6.657	25
Afd. for Rygkirurgi, Led- og Bindevævssygdomme	25.795	22.784	48.579	155
Afd. for Øjensygdomme	24.674	20.095	44.769	111
Afd. for Øre-Næse-Halskirurgi og Audiologi	11.033	16.743	27.777	118
Centret i alt	74.525	94.370	168.895	*

* I tabel 16 kan det samlede antal publikationer for Rigshospitalets centre ses. I tabel 24 er antallet af publikationer opgjort på afdelingsniveau, hvorfor den samme publikation kan tælle med for flere forskellige afdelinger og klinikker på HovedOrtoCentret.

Spot på Juliane Marie Centret

Centret tager sig særligt af fertilitet, graviditet, kvindesygdomme, nyfødte og større børn samt vækst og reproduktion. Forskning og innovation er en vital del af Juliane Marie Centret. Forskningen spænder bredt fra kohorteundersøgelser, epidemiologiske undersøgelser, kliniske studier samt større og længerevarende kliniske protokoller, men også basalforskning og translationel forskning er i fokus. Centret rummer således flere kliniske og forsknings-laboratorier i Børneonkologisk Laboratorium, Fertilitetsafdelingen, Afdelingen for Vækst og Reproduktion ligesom Afdelingen for Intensiv behandling af nyfødte og mindre børn har et tæt translationelt samarbejde med Komparativ Pædiatri og Ernæring ved Københavns Universitet. Centrets forskning foregår i samarbejde med en lang række nationale og internationale samarbejdspartnere, og indtil flere europæiske referencenetværk er forankret med ekspertcentre i JMC

Af særlige forskningsmiljøer, der ledes fra centret, kan nævnes Clinical Academic Group: Host Infections Laboratory Research Drugs (CHILD), forskningscenter EDMaRC og center for hormonforstyrrende stoffer (CeHoS),

Professor Jorma Toppari har i samarbejde med Afdelingen for Vækst og Reproduktion modtaget KFJ prisen på Rigshospitalet i 2018 for det mangeårige samarbejde med JMC om gonadeudvikling, og professor Susanne Krüger Kjær modtog den kliniske KFJ-pris 2020 for sin enestående forskning i bl.a. HPV virus og livmoderhalskræft. Hendes forskning har bl.a. medvirket til, at vi i dag har en vaccine mod HPV.

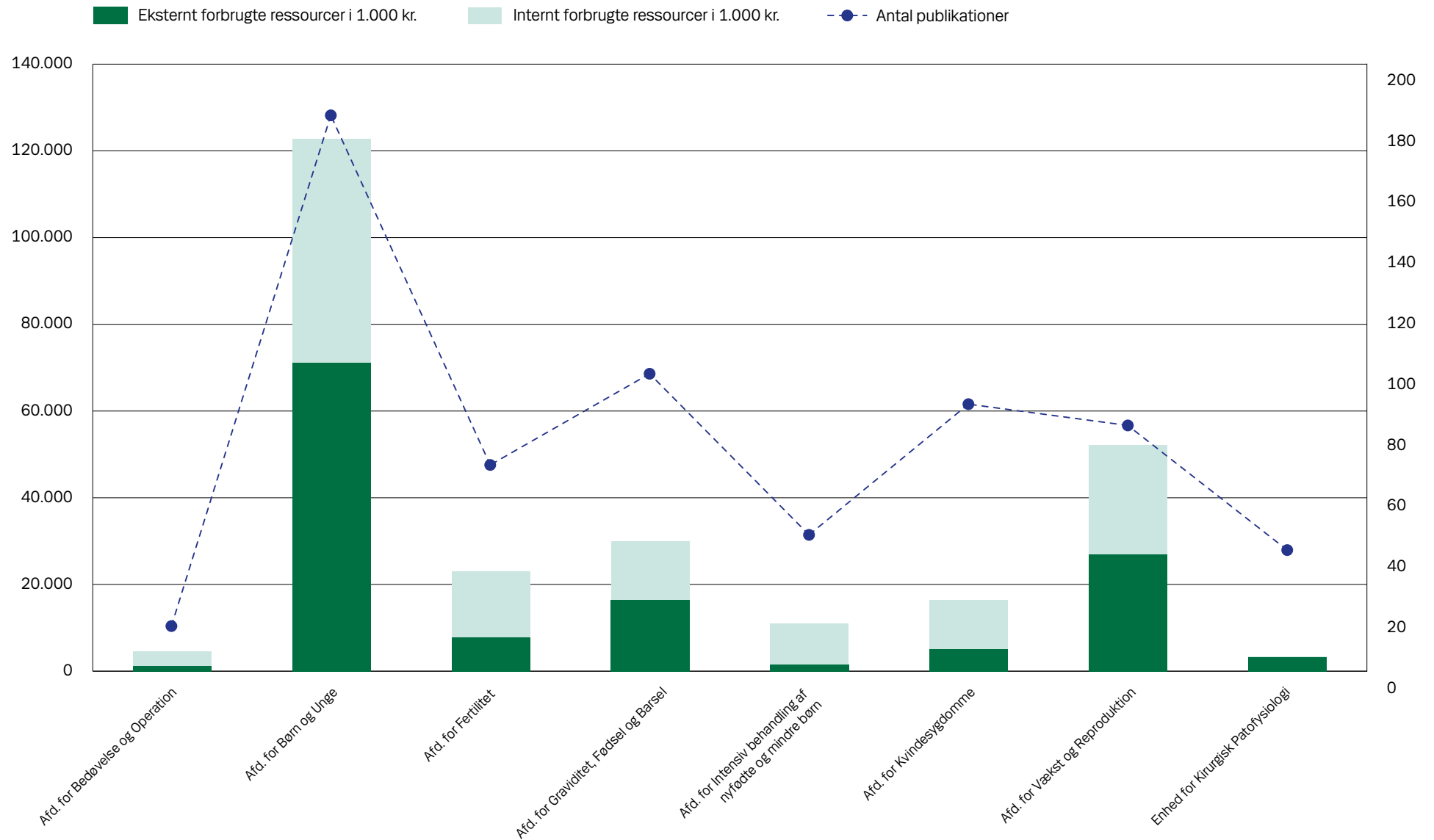
Grader og patenter for centrene

Tabel 25

År	Ph.d.-grader	Doktorgrader	Patenter
2021	13	0	0
2020	7	0	0
2019	12	1	1
2018	12	1	1
2017	25	1	0
2016	19	1	0

Forbrugte ressourcer og antal publikationer på Juliane Marie Centret, Rigshospitalet

Figur 14



Nøgletal for forbrugte ressourcer og antal publikationer

Tabel 26 – Bemærk, alle beløb er opgjort i 1.000 kr.

Afdeling	Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Samlet til F&U	Antal publikationer, peer-reviewed & forskning
Afd. for Bedøvelse og Operation	1.053	3.400	4.453	15
Afd. for Børn og Unge	71.052	51.787	122.839	183
Afd. for Fertilitet	7.745	15.257	23.001	68
Afd. for Graviditet, Fødsel og Barsel	16.363	13.606	29.969	98
Afd. for Intensiv behandling af nyfødte og mindre børn	1.396	9.530	10.927	45
Afd. for Kvindesygdomme	4.982	11.479	16.462	88
Afd. for Vækst og Reproduktion	26.913	25.195	52.108	81
Enhed for Kirurgisk Patofysiologi	3.070	316	3.386	40
Centret i alt	132.574	130.570	263.144	*,**

* Afdeling for børn og unge med kirurgiske sygdomme er opdelt i to hovedafsnit, og har ikke registreret medarbejdere, der bruger 10% eller mere af deres samlede arbejdstid på Forskning og Udvikling i 2021, og fremgår derfor ikke af tabel 26 og figur 14.

** I tabel 16 kan det samlede antal publikationer for Rigshospitalets centre ses. I tabel 26 er antallet af publikationer opgjort på afdelings- og enhedsniveau, hvorfor den samme publikation kan tælle med for flere forskellige afdelinger og enheder på Juliane Marie Centret.

Spot på Neurocentret

Centret behandler patienter med sygdomme i nervesystemet – nerver, hjerne og rygmarv – og har højt specialiserede funktioner inden for alle områder i tilknytning hertil.

Forskningen, som spænder fra basal og translationel til klinisk forskning og forskning i sygepleje, er en central del af centrets virke og er i høj grad knyttet til centrets patientforløb i alle centrets afdelinger. Centret forsker blandt andet i hjernens funktion og aktivitet, metodeudvikling inden for diagnostik og monitorering hjernens funktioner, akut og intensiv neurologi, demens, neurorehabilitering, smerter og palliation, muskel-nervesygdomme, sklerose, hovedpine-sygdomme, hjernetumorer, samt kranietraumer, hydrocephalus og apopleksi. Forskningen foregår i samarbejde med en række nationale og internationale samarbejdspartnere.

Centret rummer flere større multidisciplinære forskningscentre, herunder f.eks. Dansk Hovedpinecenter, Dansk Multipel Sklerose Center, Nationalt Videncenter for Demens og Neurobiologisk

Forskningsenhed, Personalized Neurosurgery Research Center. Neurocentrets afsnit for sjældne neurogenetiske sygdomme og neuromuskulære sygdomme blev i 2021 optaget som fuldgældige medlemmer i det europæiske netværk ERN (European Reference Network) under Europa Kommissionen.

Professor Jes Olesen, Dansk Hovedpinecenter, modtog sammen med professorerne Lars Edvinsson, Peter Goadsby og Michael Moskowitz, The Brain Prize 2021 fra Lundbeckfonden for deres banebrydende arbejde med at opklare årsager til og behandling for migræne. Professor Rigmor Højland Jensen, Dansk Hovedpinecenter, modtog Ottorino Rossi Award for sin store forskningsindsats i hovedpinesygdomme og sin kamp for at forbedre hovedpinebehandling på det globale plan. Håkan Ashina, ph.d.-studerende ved Dansk Hovedpinecenter, modtog Lundbeckfondens Talent Prize 2021 for sin forskning indenfor posttraumatisk hovedpine. Professor Jette L. Frederiksen, Dansk Multipel Sklerosecenter modtog Bagger-Sørensen Prisen 2021 for sin forskningsindsats.

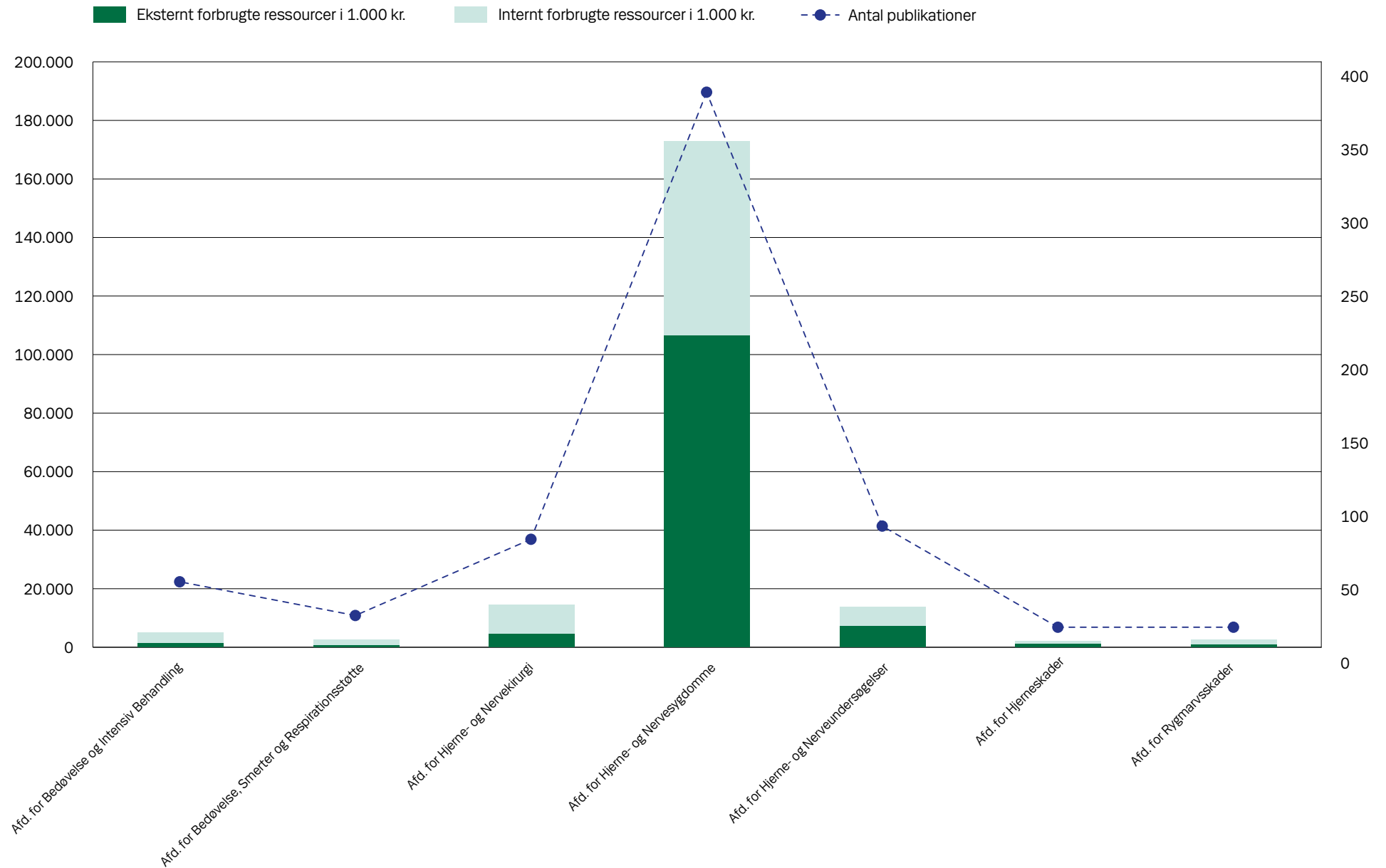
Grader og patenter for centrene

Tabel 27

År	Ph.d.-grader	Doktorgrader	Patenter
2021	15	1	0
2020	24	0	0
2019	23	1	0
2018	17	0	0
2017	14	0	0
2016	14	0	0

Forbrugte ressourcer og antal publikationer på Neurocentret, Rigshospitalet

Figur 15



Nøgletal for forbrugte ressourcer og antal publikationer

Tabel 28 – Bemærk, alle beløb er opgjort i 1.000 kr.

Afdeling	Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Samlet til F&U	Antal publikationer, peer-reviewed & forskning
Afd. for Bedøvelse og Intensiv Behandling	1.297	3.742	5.038	45
Afd. for Bedøvelse, Smerter og Respirationstøtte	623	1.939	2.563	22
Afd. for Hjerne- og Nervekirurgi	4.610	9.957	14.567	74
Afd. for Hjerne- og Nervesygdomme	106.406	66.578	172.984	379
Afd. for Hjerne- og Nerveundersøgelser	7.063	6.777	13.840	83
Afd. for Hjerneskadeler	1.171	873	2.044	14
Afd. for Rygmarvsskader	814	1.877	2.691	14
Centret i alt	121.984	91.743	213.727	*

* I tabel 16 kan det samlede antal publikationer for Rigshospitalets centre ses. I tabel 28 er antallet af publikationer opgjort på afdelings- og klinikniveau, hvorfor den samme publikation kan tælle med for flere forskellige afdelinger og klinikker på Neurocentret.

Spot på tværgående enheder

Administrationen og de øvrige centre dækker over Copenhagen Trial Unit, Klinisk Eksperimentel Forskningsafdeling samt Universitetshospitalernes Center for Sundhedsfaglig Forskning (UCSF).

Copenhagens Trial Units opgave er at støtte, koordinere og udføre kliniske forsøg.

Klinisk Eksperimentel Forskningsafdeling er en grundforskningsenhed med særlig ekspertise i de molekulære ændringer, der sker i hjernens og hjertets blodkar, efter at de har været udsat for nedsat blodforsyning.

UCSF udfører patientnær klinisk interventionsforskning og styrker forskningskompetencer og implementering af evidensbaseret viden i klinisk praksis.

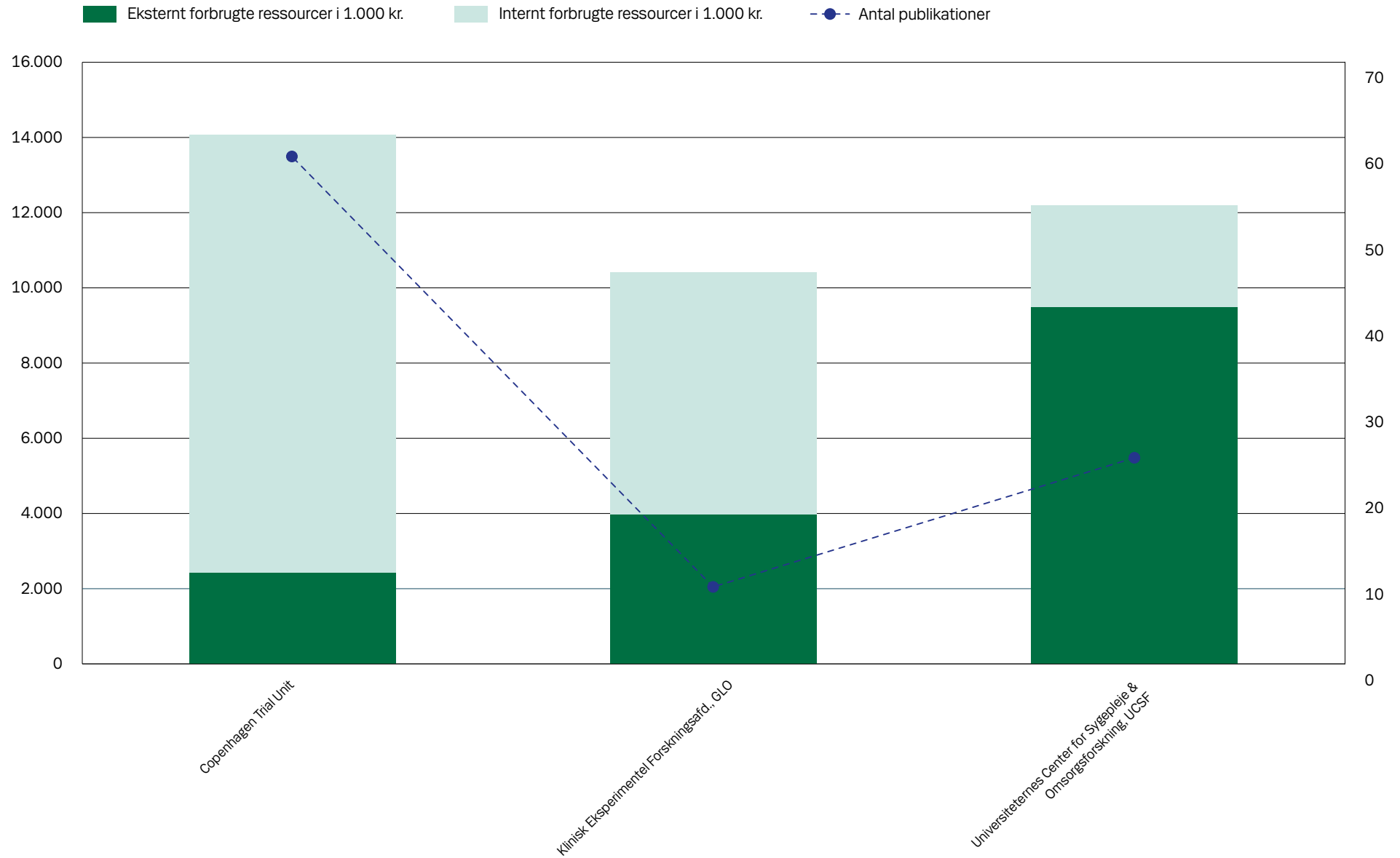
Grader og patenter for centrene

Tabel 29

År	Ph.d.-grader	Doktorgrader	Patenter
2021	3	0	0
2020	4	0	0
2019	3	0	0
2018	7	0	0
2017	7	0	0

Forbrugte ressourcer og antal publikationer på tværgående enheder, Rigshospitalet

Figur 16



Nøgletal for forbrugte ressourcer og antal publikationer

Tabel 30 – Bemærk, alle beløb er opgjort i 1.000 kr.

Afdeling	Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Samlet til F&U	Antal publikationer, peer-reviewed & forskning
Copenhagen Trial Unit	2.419	11.651	14.070	59
Klinisk Eksperimentel Forskningsafd., GLO	3.963	6.463	10.425	9
Universiteternes Center for Sygepleje & Omsorgsforskning, UCSF	9.481	2.718	12.199	24
Tværgående enheder* i alt	15.863	20.832	36.694	**

* Nordisk Cochrane Center blev fra 1. januar 2021 flyttet fra Rigshospitalet og blev i stedet lagt under Syddansk Universitet.

** I tabel 16 kan ses det samlede antal publikationer for hele Rigshospitalet. Da ovenstående tre enheder i tabel 30 er tre individuelle enheder, kan der ikke laves en samlet sum på tværs af disse.

Spot på Region Hovedstadens Akutberedskab

Region Hovedstadens Akutberedskab har til formål at skabe et sammenhængende akutberedskab for borgerne og give en let og lige adgang til hjælp hele døgnet. Akutberedskabets forskningsstrategiske mål er at bidrage med nye og innovative løsninger til forbedret borgerbehandling og herved sikre, at Region Hovedstadens Akutberedskab er blandt de bedste og mest sammenhængende i Europa. Akutberedskabets forskning baserer sig på følgende strategiske indsatsområder med stor gennemslagskraft i samfundet: Hjertestop uden for hospital, blodprop i hjernen, videovisitation for forbedret visitation af borgere samt ulighed i sundhed. Forskningen underbygges af samarbejde med både universiteter og virksomheder nationalt som internationalt, sikrende et translationelt fokus.

Tabel 31

	Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Antal publikationer, peer-reviewed & forskning
Region Hovedstadens Akutberedskab	5.239	4.687	59

Spot på Region Hovedstadens Apotek

Region Hovedstadens Apotek bidrager – både ved egen forskning og som servicefunktion for regionens hospitaler og forskere – til forskning og innovation i sundhedsvæsenet indenfor klinisk farmaci, lægemiddelfremstilling, lægemiddelforsyning og kliniske forsøg med det mål at forbedre patientbehandlingen.

Tabel 32

	Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Antal publikationer, peer-reviewed & forskning
Region Hovedstadens Apotek	0	1.310	10

Spot på Steno Diabetes Center Copenhagen

Steno Diabetes Center Copenhagen (SDCC) er et specialiseret center indenfor diabetes-området – et område, centret varetager sammen med de øvrige hospitaler i regionen og på landsplan.

SDCC's forskning spænder vidt fra sundhedsfremmeforskning over uddannelsesforskning til klinisk forskning. SDCC skaber et markant samlet løft og en stærkere sammenhæng i forskningsindsatsen indenfor diabetes på tværs af sundhedsfremmende, forebyggende, kliniske og basale forskningsmiljøer på hospitaler, universiteter og professionshøjskoler i regionen.

I klinisk forskning fokuseres på forskning i klinisk epidemiologi, patofysiologi, systemmedicin, kliniske studier, sundhedsteknologi og tværfaglig klinisk forskning.

I sundhedsfremmeforskning er fokus på forebyggelse af diabetes og overvægt, psykosocial støtte til personer med diabetes ulighed og stigma.

I uddannelsesforskning er fokus på omsætte viden til handling i hverdagen.

Resultaterne fra forskningen implementeres i behandlingen af diabetes og bidrager til bæredygtige forbedringer i praksis og policy på SDCC og på de øvrige hospitaler samt i forebyggelsen af diabetes generelt.

Tabel 33

	Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Antal publikationer, peer-reviewed & forskning
Steno Diabetes Center Copenhagen	160.296	4.432	314

Spot på Bornholms Hospital

Bornholms Hospital er et nærhospital med døgndækkende akut modtagefunktion for alle medicinske og kirurgiske patienter, inklusive fødsler og traumer. Patientbehandling, diagnostik, udvikling, uddannelse af sundhedsfagligt personale samt rehabilitering varetages med udgangspunkt i, hvad der er bedst for den enkelte patient. Bornholms Hospital fortsætter med strategiske indsatser, der bygger videre på resultaterne som udviklingshospital via forskellige projekter med patienter og pårørende, øvrige hospitalsafdelinger i regionen, regionskommunen, de praktiserende læger og andre samarbejdspartnere.

Blandt andet indgår Bornholms Hospital i internationale forskningssamarbejder, hvilket afspejles i hospitalets publikationer. Bornholms Hospital har ikke registreret medarbejdere, der bruger 10% eller mere af deres samlede arbejdstid på Forskning og Udvikling, men hospitalets læger har medvirket til 16 peer-reviewed publikationer i 2021.



Spot på CAMES

CAMES er en af verdens førende institutioner inden for medicinsk og kirurgisk simulation. CAMES forsker i brugen af simulation i uddannelsen af sundhedspersonale på tværs af discipliner og karrierestadier. CAMES' forskning retter sig både mod individer, teams og samspillet i teams. simulation danner også rammen for CAMES' forskning af, hvordan arbejdsystemer indenfor sundhedsvæsenet kan forbedres ved anvendelse af simulation som analyseredskab. CAMES' forskning er hovedsageligt anvendelsesorienteret og anvendes til at udvikle uddannelses- og træningsaktiviteter på regionalt, nationalt og internationalt niveau. CAMES samarbejder med sundhedsprofessionelle, virksomheder, hospitaler, kommuner, universiteter og andre simulationsenheder både i Danmark og i resten af verden. Forskningen på CAMES har traditionelt bragt aktører sammen, som videnskæssigt og praktisk trækker på helt forskellige erfaringer. Det gælder både klinikere (fra trainees til eksperter), innovative udviklere (fra start-ups til internationale firmaer) og medicinske uddannelsesforskere (fra ph.d.-studerende til professorer). Blandt CAMES' aktuelle forskningsprojekter er mental sundhed for sundhedsprofessionelle, ibrugtagning af nye hospitaler samt implementering af nye procedurer som fx robotkirurgi, artificiel intelligens og anvendelsen af ultralyd.

Tabel 34

Center	Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr.	Antal publikationer, peer-reviewed & forskning
CAMES	5.343	3.270	101

Om Region Hovedstadens samlede Forskningsstøtte

Forskningsstøttefunktioner i Region Hovedstaden

Forskningsjura kan kontaktes vedrørende forskningskontrakter med eksterne samarbejdspartnere; dataanmeldelse, databehandlaftaler, videregivelse af forskningsdata, mv. samt hjælp til Pactius:

forskningsjura.rigshospitalet@regionh.dk

Se mere information på:

<https://www.regionh.dk/til-fagfolk/Forskning-og-innovation/jura-og-data/Sider/default.aspx>

De Videnskabsetiske Komitéer. I Danmark skal alle sundhedsvidenskabelige forskningsprojekter, der falder under komitélovens regler, godkendes af en videnskabsetisk komité, inden forskningsprojektet må påbegyndes:

vek@regionh.dk

Se mere information på:

<https://www.regionh.dk/til-fagfolk/Forskning-og-innovation/Kliniske-test-og-forsoeg/Sider/De-Videnskabsetiske-Komit%C3%A9er.aspx>

Tech Transfer Office. Her kan du som opfinder bl.a. læse om hvordan du anmelder en opfindelse, hvornår der er tale om en opfindelse, krav til opfindelsen og kommercialiseringsprocessen.

techtrans@regionh.dk

Se mere information på:

<https://www.regionh.dk/til-fagfolk/Forskning-og-innovation/ideer-og-innovation/kommercialisering-af-opfindelser/Sider/default.aspx>

Om Spot på Forskning mm.

Forskningsrapporten er udarbejdet af Team Forskning i Enhed for Kvalitet, Forskning og Patientsikkerhed, Center for Sundhed i Region Hovedstaden på baggrund af 2021-data indberettet til den årlige lovpligtige forskningsstatistik og publikationsdata fra regionens forskningsregistreringssystem (Pure).

Supplerende viden om forskningsoverblik og -analyser kan findes på:
<https://www.regionh.dk/til-fagfolk/Forskning-og-innovation/overblik-og-styrkepositioner/Sider/default.aspx> eller ved henvendelse til Team Forskning ved:

Johanne Bjørg Skovgaard, konsulent
21 17 86 77
johanne.skovgaard@regionh.dk

Nicolaj With Wittrock Madsen, konsulent
20 29 83 18
nicolaj.with.wittrock.madsen@regionh.dk

Anna Dybdal Jansdorf, chefkonsulent
21 19 61 98
anna.dybdal.jansdorf@regionh.dk

Bette Anthonisen, chefkonsulent
21 54 66 24
bette@regionh.dk

Fælles e-mail: forskningssekretariatet@regionh.dk

Region Hovedstadens Forskningsstrategi for Sundhedsforskning 2018-2022 og de tilhørende handlingsplaner kan læses her, hvor den kommende strategi også vil kunne findes:

<https://www.regionh.dk/til-fagfolk/Forskning-og-innovation/Strategiske-rammer-og-samarbejde/forskningsstrategi-og-handlingsplan/Sider/Region-Hovedstadens-forskningsstrategi-for-sundhedsforskning.aspx>



**Center for Sundhed
Enhed for Kvalitet, Forskning og
Patientsikkerhed**
Kongens Vænge 2
3400 Hillerød