

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
November 2023

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 | Case – Et godt forskningsmiljø er til gavn for patienterne |
| 39 | Spot på Rigshospitalet, centeroversigt |
| 43 | Spot på Hjertecentret |
| 47 | Spot på Center for Kræft og Organsygdomme |
| 51 | Spot på Diagnostisk Center |
| 55 | Spot på HovedOrtoCentret |
| 59 | Spot på Juliane Marie Centret |
| 63 | Spot på Neurocentret |
| 66 | Spot på tværgående enheder |
| 70 | Spot på Region Hovedstadens Akutberedskab |
| 70 | Spot på Region Hovedstadens Apotek |
| 71 | Spot på Steno Diabetes Center Copenhagen |
| 72 | Spot på Bornholms Hospital |
| 73 | Spot på CAMES |
| 74 | Om Region Hovedstadens samlede Forskningsstøtte |
| 75 | 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.

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 2022 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.

Tallene viser blandt andet forskningsaktivitet i form af ressourcer forbrugt på forskning og udvikling; årets eksterne finansiering af forskningsaktiviteter; driftsomkostninger med mere. Informationerne i dette års "Spot på forskning" dækker kalenderåret 2022. 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 2022 bliver udgivet december 2023.

I 2023 blev Region Hovedstadens nye forskningsstrategi vedtaget. De kommende år vil vi også i "Spot på forskning" formidle opfølgning på dele af forskningsstrategiens indsatser og mål.

Nøgletal – kort fortalt

I 2022 var der i Region Hovedstaden 4.336 aktive forskere, dvs. medarbejdere, der har brugt 10% eller mere af deres samlede arbejdstid på forskning og udvikling. Herudover har 967 tekniske og administrative medarbejdere bidraget til forskningsaktiviteterne med mere end 10% af deres arbejdstid. Samlet set betyder det, at 5.303 personer har beskæftiget sig med forskning og udvikling i Region Hovedstaden i 2022 mod 5.257 i 2021.

Den store forskningsaktivitet viser sig blandt andet i form af videnskabelig publicering. I 2022 blev der udgivet i alt 5.406 videnskabelige publikationer af forskere i Region Hovedstaden, og antallet afspejler en stadigt stigende tendens over årene.

Opgørelsen over ressourceforbruget viser, at der i 2022 blev forbrugt ressourcer svarende til 3.1 mia. kroner til forskning og udvikling. Over halvdelen af dette, dvs. 1.6 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 2022 viser blandt andet, at andelen af interne forbrugte ressourcer er steget mere end andelen af eksterne forbrugte midler.

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 2022.

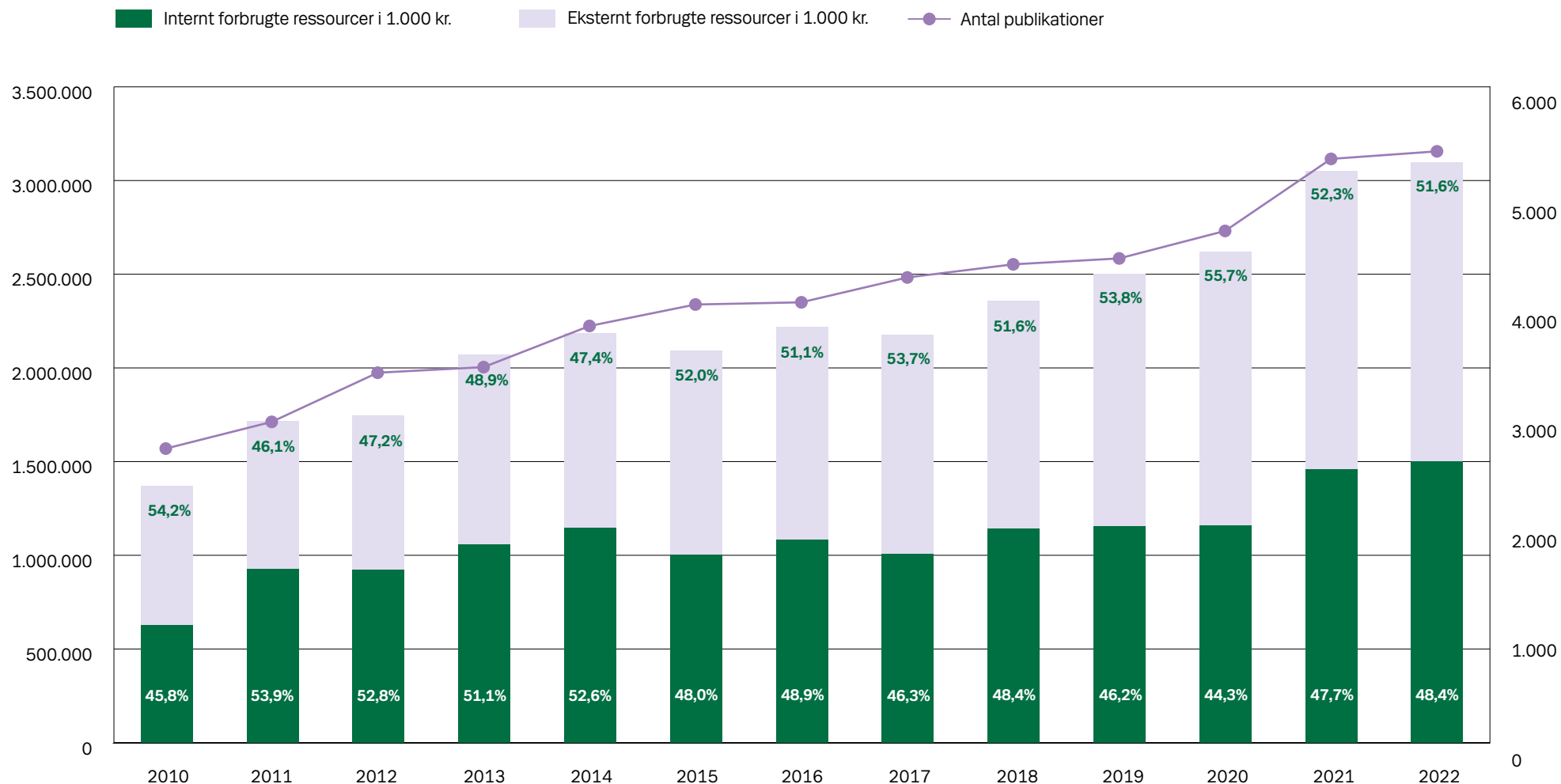
I det følgende afsnit vises nøgletallene for forskningen i Region Hovedstaden på et overordnet niveau, hvorefter tilsvarende tal illustreres for hvert enkelt hospitals, centers og virksomheds niveau.

Det skal bemærkes, at der i rapporten i år er byttet om på de internt og eksternt forbrugte ressourcer i graferne for alle hospitalerne for at tydeliggøre, hvor meget hospitalerne internt investerer i forskning. Det betyder, at hvis man sammenligner årets rapport med tidligere Spot på forskning-rapporter, skal man være opmærksom på ændringen.

Region Hovedstaden

Forbrugte ressourcer og antal publikationer i Region Hovedstaden fra 2010-2022

Figur 1 – Bemærk, at der i år er byttet om på internt og eksternt forbrugte ressourcer for at tydeliggøre, hvor meget hospitalerne internt investerer i forskning.



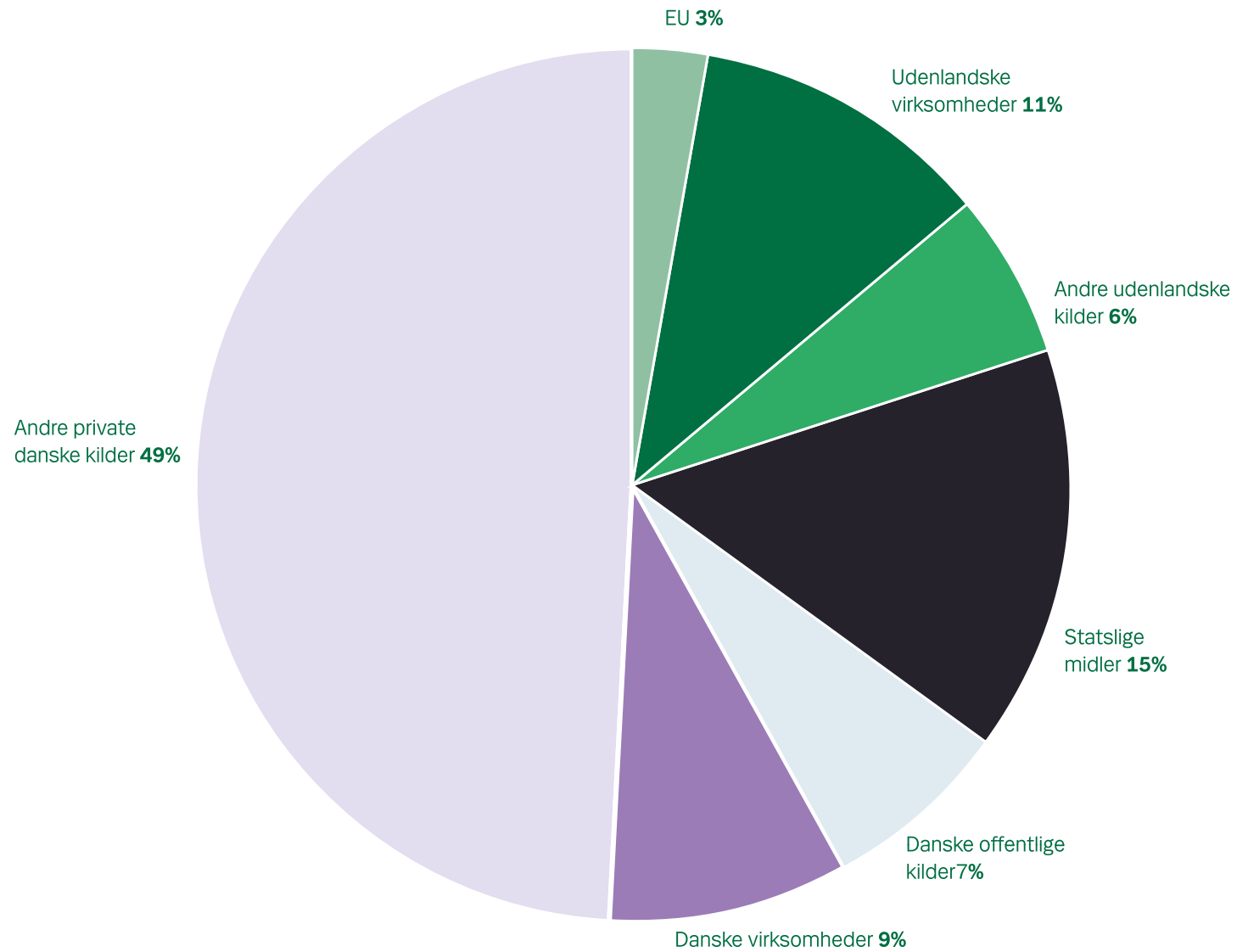
Nøgletal - Forbrugte ressourcer og antal publikationer fra 2010-2022

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 | 1.369.435 | 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 | 1.745.379 | 823.535 | 921.844 | 47,2% | 52,8% | 3.384 |
| 2013 | 1.669.112 | 56.215 | 344.811 | 2.070.138 | 1.013.098 | 1.057.040 | 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 | 1.140.401 | 51,6% | 48,4% | 4.374 |
| 2019 | 2.076.913 | 44.751 | 379.609 | 2.501.273 | 1.344.764 | 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 |
| 2022 | 2.543.204 | 62.537 | 492.784 | 3.098.524 | 1.597.949 | 1.500.575 | 51,6% | 48,4% | 5.406 |

Eksternt forbrugte ressourcer i Region Hovedstaden, 2022

Figur 2 – eksterne kilder til forbrugte ressourcer



Eksternt forbrugte ressourcer i Region Hovedstaden, 2022

Tabel 2 – eksterne kilder til forbrugte ressourcer

| Kilde | Tilskud eller støtte | Indtægtsdækket virksomhed- eller kontraktforskning | I alt i 2022 |
|--|----------------------|--|------------------|
| Statslige midler | 234.008 | 1.750 | 235.758 |
| Danske offentlige kilder | 101.869 | 7.781 | 109.650 |
| Danske virksomheder | 128.483 | 15.878 | 144.361 |
| Andre private danske kilder | 779.264 | 263 | 779.527 |
| EU | 50.709 | 0 | 50.709 |
| Udenlandske virksomheder | 151.652 | 31.902 | 183.554 |
| Andre udenlandske kilder | 93.512 | 878 | 94.390 |
| I alt for Region Hovedstaden i 2022 | 1.539.497 | 58.452 | 1.597.949 |

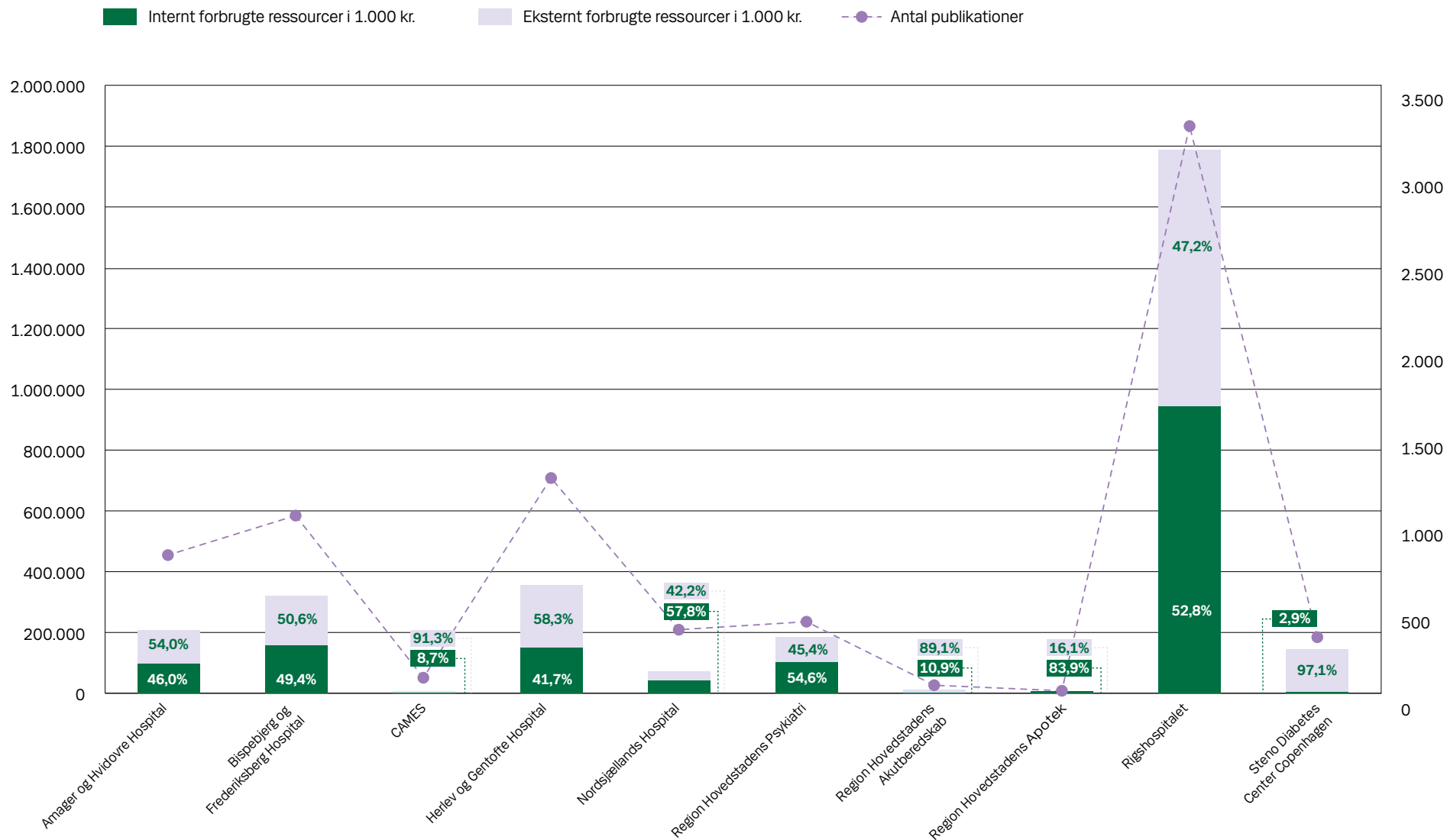
Nøgletal for udvalgte personalegrupper

Tabel 3 – Antal personer som brugte 10 procent eller mere af deres samlede arbejdstid på forskning og udvikling i 2022

| | Professorer | Post doc | Øvrige forskere med kandidatgrader | Professionsbachelorer | Ph.d.- og kandidatstipendiater | Scholarship | Aktive forskere i alt | Aktive forskerstøtte i alt |
|---------------------------------------|-------------|------------|------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------|----------------------------|
| Amager og Hvidovre Hospital | 27 | 68 | 41 | 7 | 115 | 32 | 397 | 62 |
| Bispebjerg og Frederiksberg Hospital | 45 | 100 | 79 | 32 | 72 | 44 | 553 | 99 |
| CAMES Hospital | 3 | 5 | 2 | 1 | 6 | 0 | 23 | 3 |
| Herlev og Gentofte Hospital | 43 | 89 | 27 | 30 | 159 | 75 | 659 | 210 |
| Nordsjælland Hospital | 7 | 5 | 13 | 1 | 31 | 17 | 126 | 21 |
| Region Hovedstadens Psykiatri | 19 | 62 | 58 | 9 | 59 | 13 | 265 | 87 |
| Region Hovedstadens Akutberedskab | 2 | 3 | 0 | 0 | 14 | 2 | 24 | 2 |
| Region Hovedstadens Apotek | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| Rigshospitalet | 142 | 176 | 203 | 159 | 480 | 114 | 2.122 | 422 |
| Steno Diabetes Center Copenhagen | 7 | 28 | 55 | 12 | 28 | 0 | 165 | 61 |
| Region Hovedstaden i alt, 2022 | 295 | 537 | 478 | 251 | 965 | 297 | 4.336 | 967 |
| 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 2022

Figur 3 – Bemærk, at der i år er byttet om på internt og eksternt forbrugte ressourcer for at tydeliggøre, hvor meget hospitalerne internt investerer i forskning.



Nøgletal – Forbrugte ressourcer i Region Hovedstaden i 2022

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 | 112.163 | 95.691 | 207.854 | 797 |
| Bispebjerg og Frederiksberg Hospital | 161.857 | 158.129 | 319.985 | 1024 |
| CAMES | 7.408 | 710 | 8.117 | 92 |
| Herlev og Gentofte Hospital | 207.427 | 148.316 | 355.742 | 1240 |
| Nordsjællands Hospital | 30.543 | 41.879 | 72.423 | 368 |
| Region Hovedstadens Psykiatri | 84.137 | 101.028 | 185.165 | 414 |
| Region Hovedstadens Akutberedskab | 9.744 | 1.198 | 10.942 | 49 |
| Region Hovedstadens Apotek | 1.000 | 5.200 | 6.200 | 17 |
| Rigshospitalet | 843.862 | 944.285 | 1.788.147 | 3.263 |
| Steno Diabetes Center Copenhagen | 139.810 | 4.140 | 143.950 | 325 |
| Region Hovedstaden i alt i 2022 | 1.597.949 | 1.500.575 | 3.098.524 | *,** |

* 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 8 publikationer i 2022..

** 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 klinisk 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.

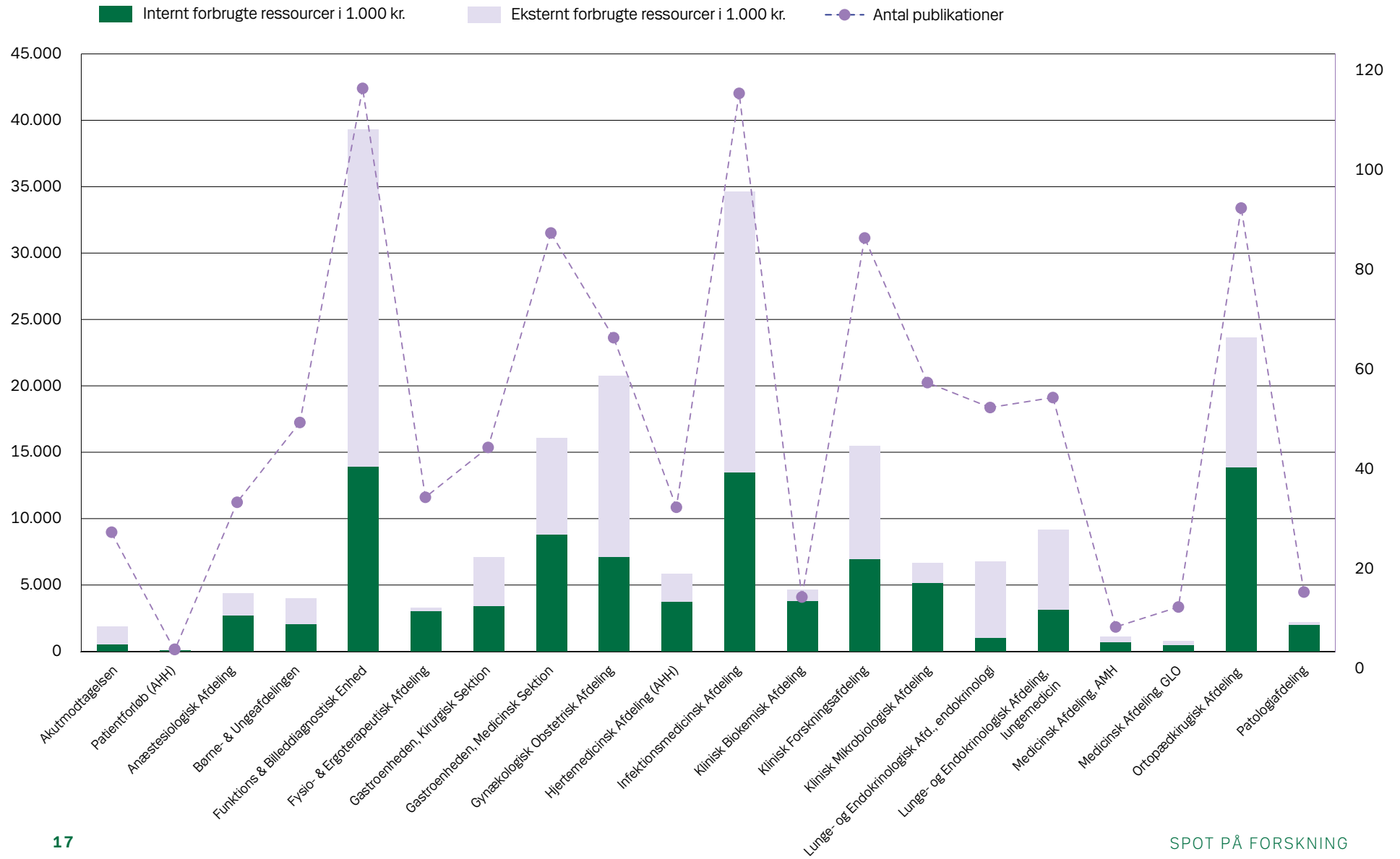
Grader og patenter for hospitalet

Tabel 5

| År | Ph.d.-grader | Doktorgrader | Patenter |
|------|--------------|--------------|----------|
| 2022 | 26 | 3 | 0 |
| 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 – Bemærk, at der i år er byttet om på internt og eksternt forbrugte ressourcer for at tydeliggøre, hvor meget hospitalerne internt investerer i forskning.



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 | 1.362 | 523 | 1.885 | 24 |
| Patientforløb | 0 | 93 | 93 | 0 |
| Anæstesiologisk Afdeling | 1.704 | 2.667 | 4.371 | 30 |
| Børne- og Ungeafdelingen | 2.002 | 2.027 | 4.029 | 46 |
| Funktions og Billeddiagnostisk Enhed | 25.454 | 13.882 | 39.336 | 113 |
| Fysio- & Ergoterapeutisk Afdeling | 224 | 3.042 | 3.266 | 31 |
| Gastroenheden, Kirurgisk Sektion | 3.698 | 3.394 | 7.092 | 41 |
| Gastroenheden, Medicinsk Sektion | 7.284 | 8.813 | 16.097 | 84 |
| Gynækologisk Obstetrisk Afdeling | 13.608 | 7.118 | 20.726 | 63 |
| Hjertemedicinsk Afdeling | 2.150 | 3.710 | 5.860 | 29 |
| Infektionsmedicinsk afdeling | 21.200 | 13.447 | 34.647 | 112 |
| Klinisk Biokemisk Afdeling | 881 | 3.759 | 4.640 | 11 |
| Klinisk Forskningsafdeling | 8.532 | 6.959 | 15.491 | 83 |
| Klinisk Mikrobiologisk Afdeling | 1.514 | 5.153 | 6.667 | 54 |
| Lunge- og Endokrinologisk Afdeling, endokrinologi | 5.750 | 1.007 | 6.757 | 49 |
| Lunge- og Endokrinologisk Afdeling, lungemedicin | 6.010 | 3.128 | 9.138 | 51 |
| Medicinsk Afdeling, AMH | 488 | 657 | 1.145 | 5 |
| Medicinsk Afdeling, GLO | 300 | 485 | 785 | 9 |
| Ortopædkirurgisk Afdeling | 9.761 | 13.857 | 23.618 | 89 |
| Patologiafdeling | 240 | 1.970 | 2.210 | 12 |
| Amager og Hvidovre Hospital i alt | 112.163 | 95.691 | 207.854 | *,** |

* Dagkirurgisk Afdeling har ikke registreret medarbejdere, der bruger 10% eller mere af deres samlede arbejdstid på Forskning og Udvikling. Dagkirurgisk Afdeling har udgivet 2 forskningspublikationer i 2022.

** 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.

Spot på Bispebjerg og Frederiksberg Hospital

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 idrætskirurgi 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, idrætskirurgi, 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 11 i verden.

Flere forskere fra Bispebjerg og Frederiksberg Hospital har fået substantiel anerkendelse af deres forskning.

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.

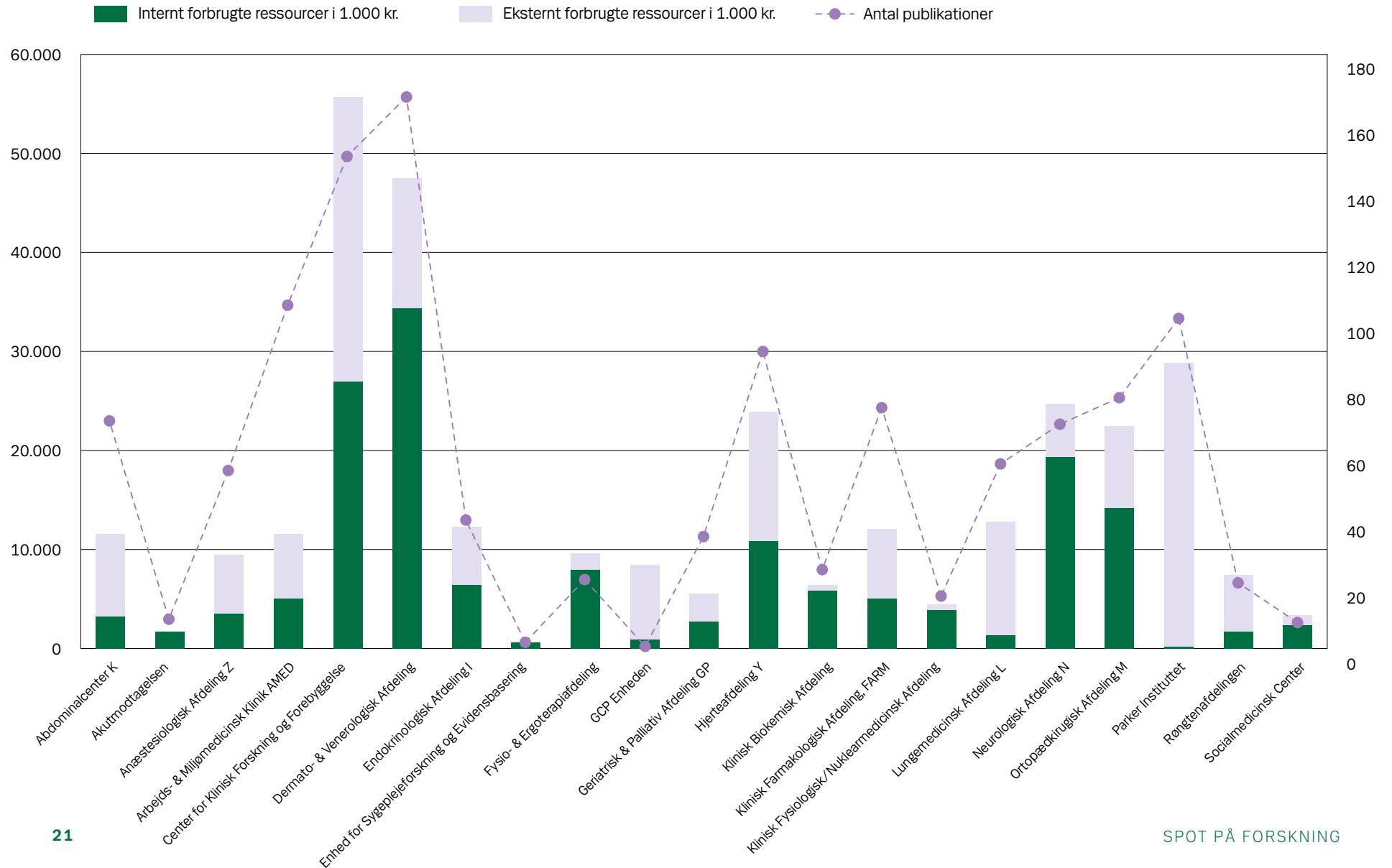
Grader og patenter for hospitalet

Tabel 7

| År | Ph.d.-grader | Doktorgrader | Patenter |
|------|--------------|--------------|----------|
| 2022 | 25 | 2 | 0 |
| 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 – Bemærk, at der i år er byttet om på internt og eksternt forbrugte ressourcer for at tydeliggøre, hvor meget hospitalerne internt investerer i forskning.



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 | 8.320 | 3.226 | 11.546 | 69 |
| Akutmodtagelsen | 0 | 1.728 | 1.728 | 9 |
| Anæstesiologisk Afdeling Z | 5.881 | 3.520 | 9.401 | 54 |
| Arbejds- og Miljømedicinsk Klinik AMED | 6.482 | 5.059 | 11.541 | 104 |
| Center for Klinisk Forskning og Forebyggelse | 28.741 | 26.958 | 55.699 | 149 |
| Dermato- og Venerologisk Afdeling | 13.100 | 34.364 | 47.464 | 167 |
| Endokrinologisk Afdeling I | 5.849 | 6.403 | 12.252 | 39 |
| Enhed for Sygeplejeforskning og Evidensbaserings | 0 | 628 | 628 | 2 |
| Fysio- og Ergoterapiafdeling | 1.613 | 7.952 | 9.565 | 21 |
| GCP Enheden | 7.518 | 889 | 8.407 | 0 |
| Geriatrisk og Palliativ Afdeling GP | 2.800 | 2.706 | 5.506 | 34 |
| Hjerteafdeling Y | 13.014 | 10.844 | 23.858 | 90 |
| Klinisk Biokemisk Afdeling | 552 | 5.864 | 6.416 | 24 |
| Klinisk Farmakologisk Afdeling, FARM | 7.066 | 5.013 | 12.079 | 73 |
| Klinisk Fysiologisk/Nuklearmedicinsk Afdeling | 580 | 3.867 | 4.447 | 16 |
| Lungemedicinsk Afdeling L | 11.415 | 1.342 | 12.757 | 56 |
| Neurologisk Afdeling N | 5.379 | 19.334 | 24.713 | 68 |
| Ortopædkirurgisk Afdeling M | 8.217 | 14.222 | 22.439 | 76 |
| Parker Institutet | 28.681 | 153 | 28.834 | 100 |
| Røngtenafdelingen | 5.688 | 1.697 | 7.385 | 20 |
| Socialmedicinsk Center | 960 | 2.359 | 3.319 | 8 |
| Bispebjerg og Frederiksberg Hospital i alt | 161.857 | 158.129 | 319.985 | * |

* 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

Herlev og Gentofte Hospital er Region Hovedstadens største akuthospital med højt specialiserede funktioner og et rigt forskningsmiljø i verdensklasse. Vi forsker for at behandle vores patienter godt – nu og i fremtiden. For at sikre, at forskningen har en fælles retning, har hospitalets forskere og ledelse i fællesskab udarbejdet en forskningsambition. Det betyder:

- **At hospitalet som helhed har højt internationalt forskningsniveau.** Hospitalets infrastruktur skal understøtte forskningen og samarbejdet på tværs. Vi skal som samlet hospital skabe en endnu stærkere signatur som forsknings- og implementeringshospital, og vi skal være kendt for vores tydelige forskningsorienterede karriereveje.
- **At skabe en stærkere forbindelse mellem klinik, uddannelse og forskning.** Den kliniske forskning skal prioriteres og understøtte patientbehandlingen. Dette forudsætter fokus på uddannelse og kompetenceudvikling.

- **At forskningen prioriteres i alle afdelinger.** Afdelingerne skal måles på forskningsproduktion og på anvendelse af forskningsresultaterne.
- **At bruge forskningen til at arbejde målrettet med at reducere sygdomsbyrde gennem forebyggelse.** Vi vil samle viden om, hvorfor patienter bliver syge, og vi vil bruge denne viden til at forebygge forværring af sygdom og fremme sundhed for den enkelte. Vi vil arbejde tværsektorielt og sammen med eksterne aktører gennem fælles forskningsmissioner.

I spidsen for forskningen står hospitalets mange professorer og lektorer. Professorerne er bredt repræsenteret i afdelingerne og der forskes inden for alle specialer på hospitalet. Alle bidrager til international høj kvalitet og hospitalet har flere forskningsenheder, som er verdensførende inden for deres områder.

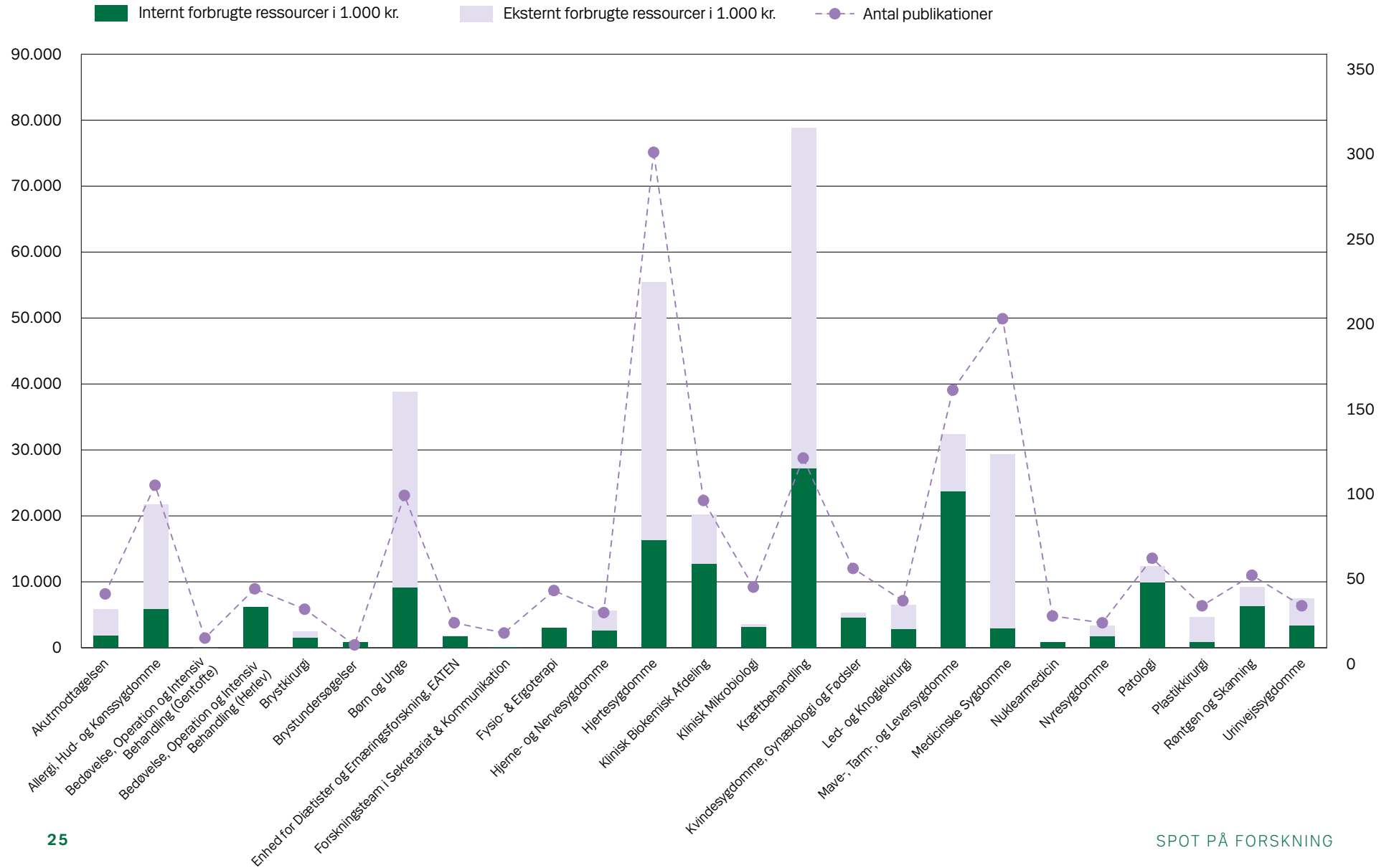
Grader og patenter for hospitalet

Tabel 9

| År | Ph.d.-grader | Doktorgrader | Patenter |
|------|--------------|--------------|----------|
| 2022 | 49 | 1 | 0 |
| 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 – Bemærk, at der i år er byttet om på internt og eksternt forbrugte ressourcer for at tydeliggøre, hvor meget hospitalerne internt investerer i forskning.



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 | 4.054 | 1.776 | 5.830 | 32 |
| Allergi, Hud- og Kønssygdomme | 15.839 | 5.858 | 21.697 | 96 |
| Bedøvelse, Operation og Intensiv Behandling (Gentofte) | 0 | 0 | 0 | 6 |
| Bedøvelse, Operation og Intensiv Behandling (Herlev) | 0 | 6.127 | 6.127 | 35 |
| Brystkirurgi | 1.000 | 1.502 | 2.502 | 23 |
| Brystundersøgelser | 0 | 861 | 861 | 2 |
| Børn og Unge | 29.739 | 9.069 | 38.808 | 90 |
| Enhed for Diætister og Ernæringsforskning, EATEN | 165 | 1.705 | 1.870 | 15 |
| Forskningsteam i Sekretariat & Kommunikation | 0 | 100 | 100 | 9 |
| Fysio- og Ergoterapi | 0 | 2.994 | 2.994 | 34 |
| Hjerne- og Nervesygdomme | 3.073 | 2.546 | 5.619 | 21 |
| Hjertesygdomme | 39.164 | 16.286 | 55.450 | 292 |
| Klinisk Biokemisk Afdeling | 7.500 | 12.696 | 20.196 | 87 |
| Klinisk Mikrobiologi | 512 | 3.102 | 3.614 | 36 |
| Kræftbehandling | 51.577 | 27.193 | 78.770 | 112 |
| Kvindesygdomme, Gynækologi og Fødsler | 841 | 4.464 | 5.304 | 47 |
| Led- og Knoglekirurgi | 3.700 | 2.814 | 6.514 | 28 |
| Mave-, Tarm-, og Leversygdomme | 8.720 | 23.618 | 32.338 | 152 |
| Medicinske Sygdomme | 26.439 | 2.848 | 29.287 | 194 |
| Nuklearmedicin | 0 | 795 | 795 | 19 |
| Nyresygdomme | 1.627 | 1.717 | 3.344 | 15 |
| Patologi | 2.500 | 9.847 | 12.347 | 53 |
| Plastikkirurgi | 3.866 | 822 | 4.688 | 25 |
| Røntgen og Skanning | 2.952 | 6.268 | 9.220 | 43 |
| Urinvejssygdomme | 4.160 | 3.307 | 7.467 | 25 |
| Herlev og Gentofte Hospital i alt | 207.427 | 148.316 | 355.742 | * |

* 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.

Hospital Nordsjællands Spot på

Nordsjællands Hospital er et akuthospital for borgerne i Nordsjælland's 8 kommuner. Vi har stærke forskningsmiljøer indenfor klinisk og epidemiologisk forskning, og vi forsker for at optimere og forbedre behandlingstilbuddene, plejen og diagnostikken af vores patienter samt trivselen blandt vore medarbejdere. Forsknings fokusområder tager udgangspunkt i de store folkesygdomme som diabetes, kræft, infektions- og hjertekarsygdomme.

Hospitalets forskning drives primært via fem forskningsklynger. 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. Hospitalet har en central forskningsafdeling, som supporterer forskningen på hele hospitalet med en række tilbud i form af forskningsunderstøttende ekspertise samt karrieresparring for hospitalets ansatte forskere. Vi søger tværfaglighed i

vores forskning med deltagere fra kliniske og ikke kliniske ansatte.

Fra hospitalet bliver internationale forskningsgrupper ledet indenfor diabetes, epidemihåndtering, infektionssygdomme, intensiv behandling, inflammatoriske tarmsygdomme, abdominal cancer kirurgi, kardiologi og anæstesi.

Som særlige forskningsstrategiske fokusområder foretages forskning i effekt af tidlig mobilisering og fysisk aktivitet samt innovationsforskning indenfor e-health og telemedicinske løsninger med fokus på håndtering af såvel tarminflammatoriske tarmsygdomme som akut syge epidemipatienter i en hjemmehospitalsløsning kaldet Influenzer. Influenzer vandt sidste år prisen som Årets Forskningsprojekt i kategorien "Public-private" forskningsprojekt.

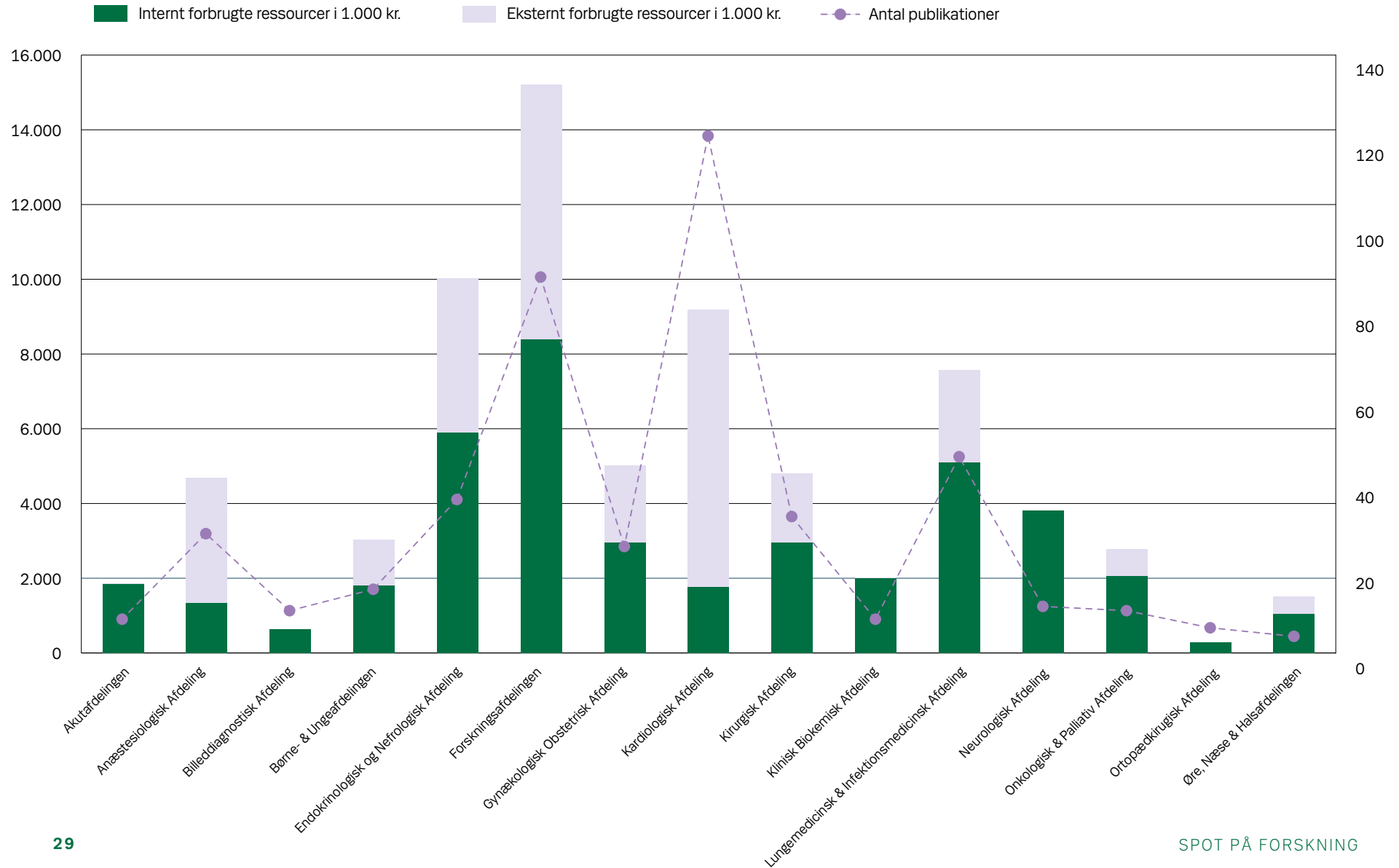
Grader og patenter for hospitalet

Tabel 11

| År | Ph.d.-grader | Doktorgrader | Patenter |
|------|--------------|--------------|----------|
| 2022 | 11 | 1 | 0 |
| 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 – Bemærk, at der i år er byttet om på internt og eksternt forbrugte ressourcer for at tydeliggøre, hvor meget hospitalerne internt investerer i forskning.



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 |
|---|---|--|----------------|--|
| Akutfdelingen | 11 | 1.845 | 1.856 | 8 |
| Anæstesiologisk Afdeling | 3.346 | 1.344 | 4.689 | 28 |
| Billeddiagnostisk Afdeling | 0 | 632 | 632 | 10 |
| Børne- og Ungeafdelingen | 1.227 | 1.812 | 3.039 | 15 |
| Endokrinologisk og Nefrologisk Afdeling | 4.119 | 5.899 | 10.018 | 36 |
| Forskningsafdelingen | 6.802 | 8.398 | 15.199 | 88 |
| Gynækologisk Obstetrisk Afdeling | 2.048 | 2.959 | 5.007 | 25 |
| Kardiologisk Afdeling | 7.439 | 1.757 | 9.196 | 121 |
| Kirurgisk Afdeling | 1.863 | 2.945 | 4.808 | 32 |
| Klinisk Biokemisk Afdeling | 15 | 2.004 | 2.019 | 8 |
| Lungemedicinsk & Infektionsmedicinsk Afdeling | 2.484 | 5.095 | 7.579 | 46 |
| Neurologisk Afdeling | 3 | 3.808 | 3.810 | 11 |
| Onkologisk og Palliativ Afdeling | 726 | 2.053 | 2.780 | 10 |
| Ortopædkirurgisk Afdeling | 0 | 279 | 279 | 6 |
| Øre, Næse og Halsafdelingen | 461 | 1.052 | 1.513 | 4 |
| Nordsjællands Hospital i alt | 30.543 | 41.879 | 72.423 | *,** |

* Administrationen på Nordsjællands Hospital har ikke registreret medarbejdere, der bruger 10% eller mere af deres samlede arbejdstid på Forskning og Udvikling. Administrationen har udgivet 2 forskningspublikationer i 2022.

** 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.

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 livsbegivenheder, 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 transkraniel 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.

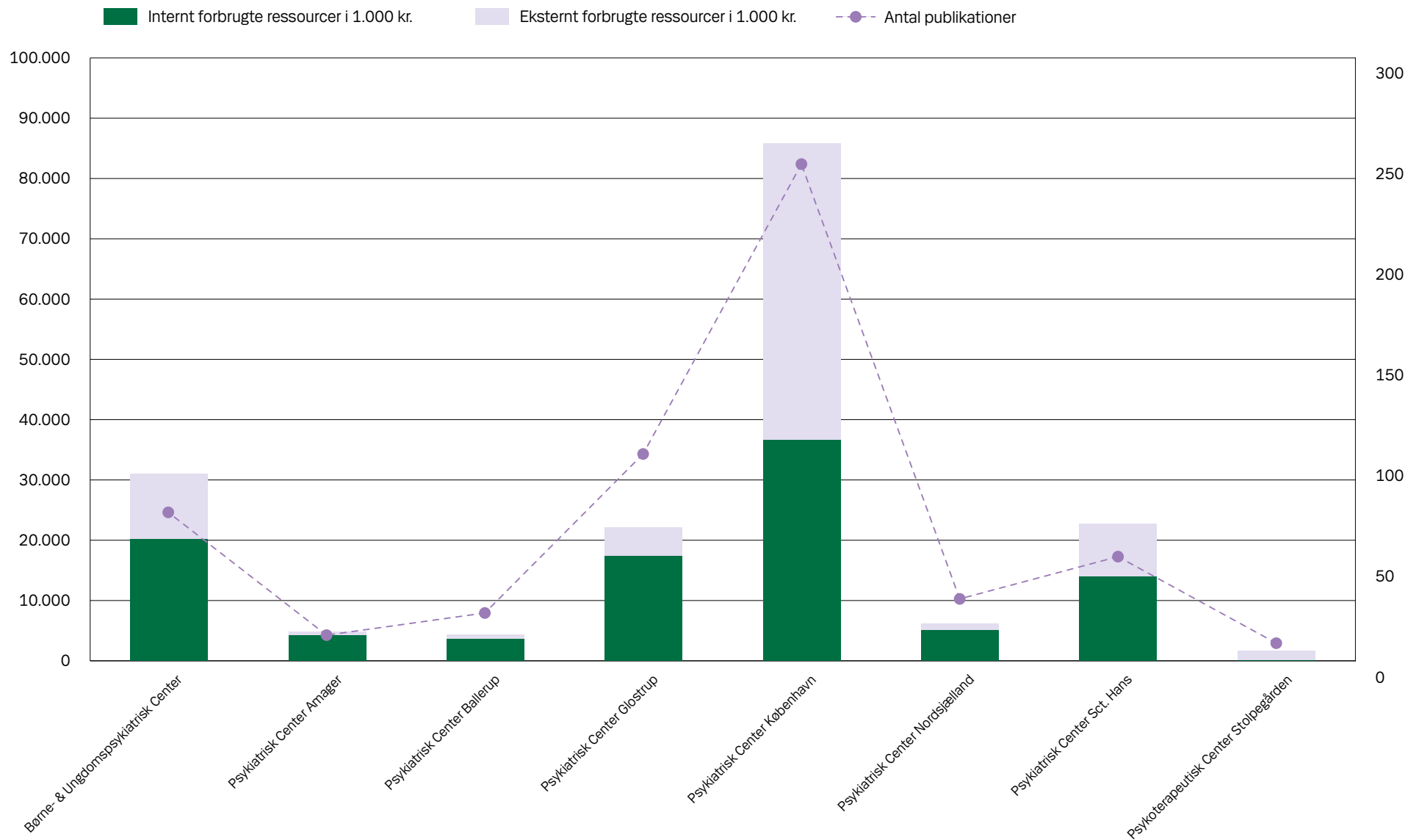
Grader og patenter for hospitalet

Tabel 13

| År | Ph.d.-grader | Doktorgrader | Patenter |
|------|--------------|--------------|----------|
| 2022 | 19 | 2 | 0 |
| 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 – Bemærk, at der i år er byttet om på internt og eksternt forbrugte ressourcer for at tydeliggøre, hvor meget hospitalerne internt investerer i forskning.



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 | 10.869 | 20.191 | 31.060 | 74 |
| Psykiatrisk Center Amager | 7.100 | 4.176 | 11.276 | 13 |
| Psykiatrisk Center Ballerup | 835 | 3.572 | 4.408 | 24 |
| Psykiatrisk Center Glostrup | 4.760 | 17.306 | 22.066 | 103 |
| Psykiatrisk Center København | 49.303 | 36.575 | 85.878 | 247 |
| Psykiatrisk Center Nordsjælland | 985 | 5.108 | 6.093 | 31 |
| Psykiatrisk Center Sct. Hans | 8.785 | 13.990 | 22.775 | 52 |
| Psykiaterapeutisk Center Stolpegården | 1.499 | 110 | 1.609 | 9 |
| Region Hovedstadens Psykiatri i alt | 84.137 | 101.028 | 185.165 | *,** |

* Psykiatrisk Center Bornholm har ikke registreret medarbejdere, der bruger 10% eller mere af deres samlede arbejdstid på Forskning og Udvikling i 2022, og fremgår derfor ikke af tabel 14

** 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.

Et godt forskningsmiljø er til gavn for patienterne

Sammenholdet i VIRTU Research Group på Psykiatrisk Center København gavner patienterne. Opskriften på et godt forskningsmiljø er især nysgerrighed, fælles frokost og en forskningsleder, der går forrest.

Interview og tekst: Mette Berg Clausen

Foto: Christian Bang

I forskningsgruppen VIRTU Research Group på Psykiatrisk Center København ved de, hvordan man skaber rammerne for at bedrive forskning i topklasse. Det sociale er en vigtig faktor i dagligdagen, hvor forskerne blandt andet mødes på tværs af forskningsprojekter og spiser frokost sammen.

VIRTU Research Group består i skrivende stund af elleve forskningsprojekter, hvis overordnede formål er at optimere psykoterapeutiske behandlingsformer for patienter med psykiatriske lidelser. Projekterne er blindede, men i stedet for at lukke sig inde i sin egen forskningsboble har forskerne på Psykiatrisk Center København bevidst valgt at bruge hinanden som faglig ressource.

Nysgerrige kolleger og fælles frokost

Anne Sofie Due, der er klinisk psykolog på Virtual Reality-projektet "Face Your Fears", oplever, at der er skabt et rigtig godt og trygt forskningsmiljø på Psykiatrisk Center København.

"Vi er en masse gode kolleger, der er nysgerrige på det, vi hver især går og laver og kaster os ud i", siger Anne Sofie Due og uddyber, at de sammen kommer ud over de bump, der kan komme på vejen, når man træder nye stier. Medarbejderne er blandt andet over frokosten gode til at sparre med hinanden – også når de er usikre på noget.

"Vi prioriterer at spise frokost sammen så ofte som muligt. Vi vil virkelig gerne hinanden og har det godt sammen socialt", fortæller psykologen, der også fremhæver den høje faglighed i VIRTU Research Group.

"Fagligt Forum"

En gang om måneden mødes forskergruppen til "Fagligt Forum", som kan minde om Journal Club. Trods travlhed har "Fagligt Forum" høj prioritet hos forskerne, der her skiftes til at tage et tema op, fremlægge nye projektidéer for hinanden eller dele viden fra uddannelse og kurser.

”Vi har en høj faglighed og et godt læringsmiljø, hvor vi netop til ’Fagligt Forum’ kan nærme og dykke ned i noget sammen”, siger Anne Sofie Due.

Facilitering af det sociale miljø

Louise Birkedal Glenthøj er forskningsleder af VIRTU Research Group på Psykiatrisk Center København, som hun etablerede i 2020, og lektor på Institut for Psykologi på Københavns Universitet. Hun gør sit for at facilitere et godt forskningsmiljø og fortæller, at de i enheden har holdt temadage med fokus på, hvad der for dem er et godt forskningsmiljø. ”Vi har talt om, hvor vi vil hen, hvad vores ambition er, hvad vores mål er, og hvordan vi alle sammen arbejder sammen for at nå derhen”, oplyser Louise Birkedal Glenthøj.

Forskerne i VIRTU Research Group har etableret et socialt udvalg, der står for løbende arrangementer, fordi de ønsker at mødes på tværs af forskningsprojekterne.

En sammenhængende og mangfoldig gruppe

Det er vigtigt for Louise Birkedal Glenthøj, at der er et godt sammenhold i forskergruppen. Hun uddyber: ”Jeg har bevidst og målrettet forsøgt at skabe en sammenhængende gruppe, til trods for at vi er så ekstremt opdelt i projekter. Jeg har set på, hvordan vi kan være en enhed og være sammen om nogle ting – om det så er at arrangere en konference eller en temadag”.

Louise Birkedal Glenthøj går meget op i, at der professionsmæssigt er diversitet i gruppen. ”Jeg vil gerne have folk ind, der repræsenterer forskellige vinkler på projekterne med henblik på at berige hinanden, så vi kan skabe det mest udviklende faglige og sociale miljø”, siger forskningslederen.

Intet sololøb – brug hinanden som ressource

Det er klinisk psykolog Anne Sofie Dues klare opfattelse, at VIRTU-forskerne har et godt kendskab til hinandens forskningsprojekter. Hendes opfordring til andre forskningsmiljøer lyder: ”Gør alt, hvad I kan, for, at de forskellige projekter ikke bliver sololøb.

Fakta

Om VIRTU Research Group på Psykiatrisk Center København

Forskningsenheden VIRTU Research Group på Psykiatrisk Center København startede op i 2020 med et enkelt Virtual Reality-projekt (VR) og tre forskere. I skrivende stund tæller forskningsenheden otte VR-projekter, tre andre projekter og 16 ansatte.

VIRTU Research Group fik tildelt prisen for ”Årets nye forskningsmiljø” ved prisuddelingen ”Danmarks bedste kliniske forsøg og afprøvninger 2023”.

Vital Reality-projektet ”Face Your Fears”

Virtual Reality (VR) er primært kendt fra film- og spilindustrien, men er de senere år blevet interessant i forskningsøjemed.

Klinisk psykolog Anne Sofie Due er en del af VR-projektet ”Face Your Fears”. Det forventes, at forskningsresultaterne foreligger i løbet af 2025. Det er et faktum, at patienterne færdiggør behandling i højere grad end tidligere tilbud. De nuværende casebeskrivelser er meget stærke – inden for det, patienterne kan rykke sig, rykker de sig rigtig meget, oplyser forskningsleder Louise Birkedal Glenthøj.

Region Hovedstadens Forskningsfond og Region Hovedstadens Psykiatri har finansieret ”Face Your Fears”-projektet med henholdsvis 1.740.428 kr. og 2.160.000 kr. Desuden har Trygfonden støttet projektet med 4.000.000 kr., og Danmarks Frie Forskningsfond har bidraget med 1.881.575 kr.

Opfordring til andre forskningsmiljøer:

"Gør alt, hvad I kan, for, at de forskellige projekter ikke bliver sololøb. Forsøg at integrere viden, og spar med hinanden. Spis frokost sammen, og tal med hinanden om, hvor I er henne i jeres projekt. På den måde bliver det ikke helt så ensomt".

– Klinisk psykolog Anne Sofie Due,
Psykiatrisk Center København.



Bagerste række fra venstre: Lucas Bjergskov Larsen – Anne Sofie Due – Emma Slebsager Ries – Lars Clemmensen – Gry Jørgensen – Fatime Zeka – Ulrik Nykjær Jeppesen **Forreste række fra venstre:** Pernille Jensen – Asta Ambjørn Engmark – Nina Kappel Hansen – Kristina Ballestad Gundersen – Louise Birkedal Glenthøj – Lise Sandvig Mariegaard – Katrine Rasmussen – Lisa Charlotte Smith **Fraværende:** Helle Gade Andersen

Forsøg at integrere viden, og spar med hinanden. Spis frokost sammen, og tal med hinanden om, hvor I er henne i jeres projekt. På den måde bliver det ikke helt så ensomt".

Louise Birkedal Glenthøj supplerer: "Nogle gange viser det sig, at nogen for eksempel har læst en artikel, som spiller lige ind i et projekt, andre er ved at starte op. Vi prøver at bruge hinanden som ressource og ikke være så isoleret inden for eget projekt".

Virtual Reality – en landvinding inden for psykiatrien?

Louise Birkedal Glenthøj og kollegerne har fra begyndelsen arbejdet hårdt på at blive synlige og

også indgyde håb for patienter og deres pårørende. VIRTU Research Group har et strategisk mål om, at terapiformen skal ud at leve i klinikkerne til gavn for patienterne.

”Vi kan se, at der er et stort potentiale i VR-terapien (Virtual Reality), fordi vi kan rykke patienterne på en måde, vi ikke har kunnet før. Vi kan virkelig tilbyde noget nyt og innovativt og noget virksomt til patienterne”, siger forskningslederen.

VIRTU Research Group, Region Hovedstadens Psykiatri og Ph.d.-skolen på Københavns Universitet afholdt i juni 2023 konferencen ”Virtual Reality – en landvinding i psykiatrien?”. Konferencen var den første af sin art i Danmark og blev så stor en succes, at arrangørerne planlægger at afholde en VR-konference hvert andet år.

En kæmpe kapacitet på Virtual Reality-området

I VIRTU Research Group er de både lykkedes med det interne samarbejde og med at blive synlige for blandt andre klinikledere, politikere, patienter og deres pårørende.

”Vi er lykkedes med at kaste os ud i ukendt territorium med al den usikkerhed, der er forbundet med det. Vi er ret hurtigt blevet en kæmpe kapacitet på VR-området inden for psykiatrien”, siger Anne Sofie Due og sender roser til forskningslederen: ”Louise er enormt god til at være et skridt foran og række ud til alle tænkelige samarbejdspartnere. Det er virkelig imponerende at se. Det er helt klart hendes fortjeneste, at vi er der, hvor vi er i dag med vores forskning”.



Spot på Rigshospitalet, centeroversigt

Rigshospitalet er regionens og landets mest 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 sundhedsvæsen.

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.

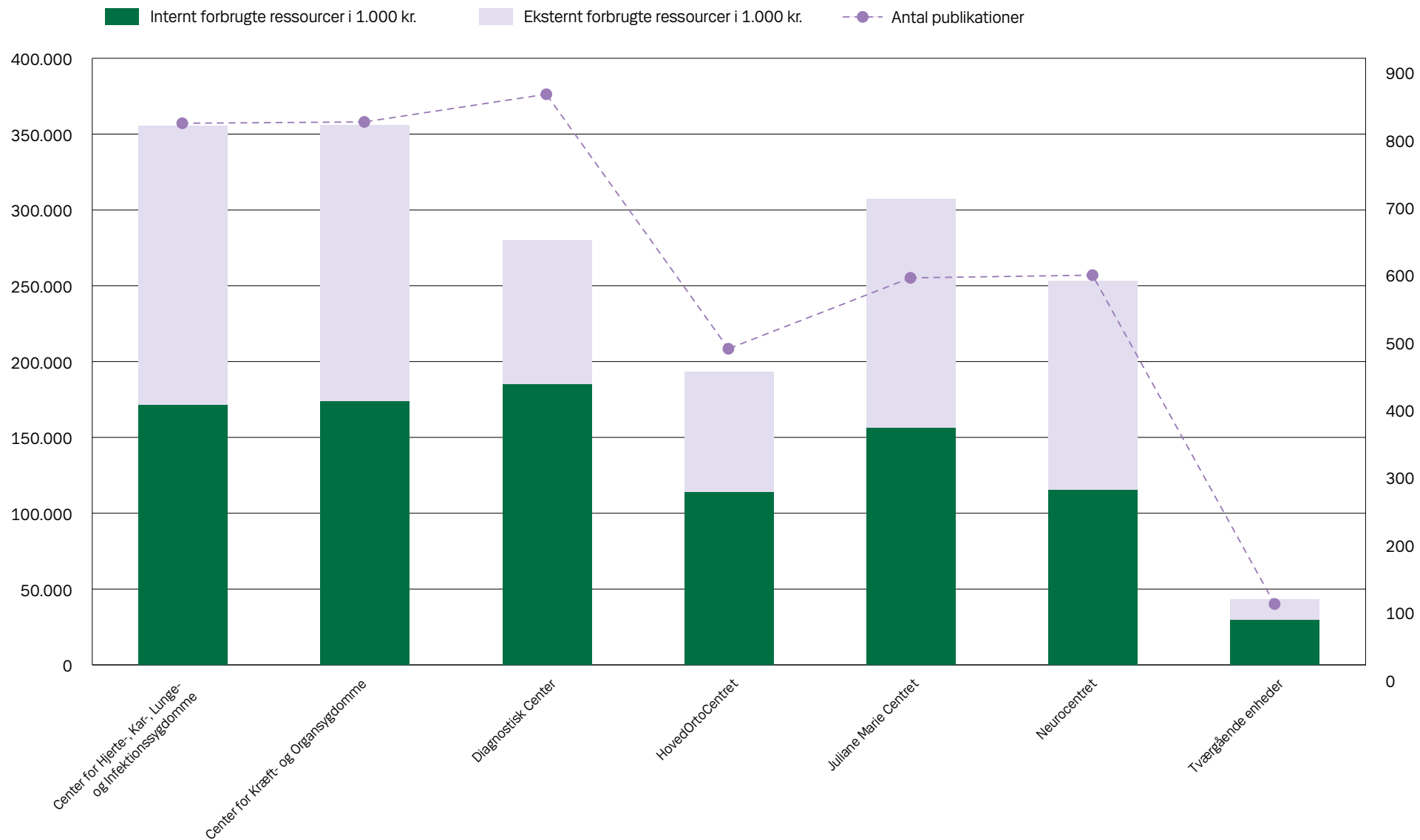
Grader og patenter for hospitalet

Tabel 15

| År | Ph.d.-grader | Doktorgrader | Patenter |
|------|--------------|--------------|----------|
| 2022 | 116 | 5 | 5 |
| 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 – Bemærk, at der i år er byttet om på internt og eksternt forbrugte ressourcer for at tydeliggøre, hvor meget hospitalerne internt investerer i forskning.



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 |
|--|---|--|----------------|--|
| Center for Hjerte-, Kar-, Lunge- og Infektionssygdomme | 184.560 | 171.123 | 355.683 | 803 |
| Center for Kræft- og Organ-sygdomme | 182.362 | 173.531 | 355.893 | 805 |
| Diagnostisk Center | 94.890 | 184.985 | 279.875 | 846 |
| HovedOrtoCentret | 79.412 | 113.784 | 193.195 | 469 |
| Juliane Marie Centret | 151.192 | 156.254 | 307.446 | 574 |
| Neurocentret | 137.999 | 115.046 | 253.045 | 578 |
| Tværgående enheder | 13.447 | 29.562 | 43.009 | 91 |
| Rigshospitalet i alt | 843.862 | 944.285 | 1.788.147 | * |

* 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 hjerteinsufficiens, 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 2022 udskilt som selvstændig økonomisk enhed. Publikationerne for 2022 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.

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.

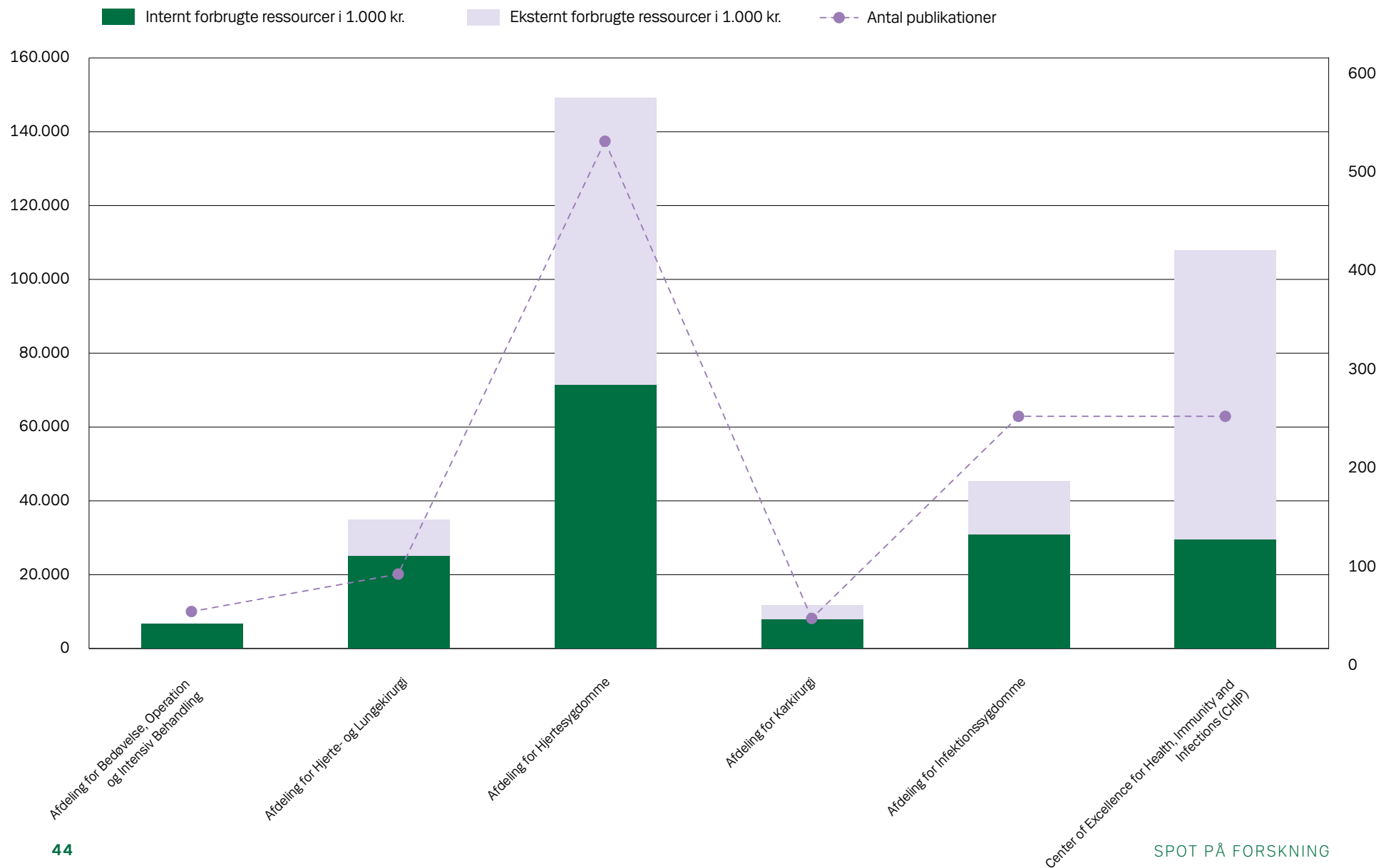
Grader og patenter for centret

Tabel 17

| År* | Ph.d.-grader | Doktorgrader | Patenter |
|------|--------------|--------------|----------|
| 2022 | 20 | 0 | 0 |
| 2021 | 11 | 1 | 0 |
| 2020 | 16 | 0 | 0 |
| 2019 | 21 | 2 | 0 |

Forbrugte ressourcer og antal publikationer på Hjertecentret, Rigshospitalet

Figur 10 – Bemærk, at der i år er byttet om på internt og eksternt forbrugte ressourcer for at tydeliggøre, hvor meget hospitalerne internt investerer i forskning.



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 |
|---|---|--|----------------|--|
| Afdeling for Bedøvelse, Operation og Intensiv Behandling | 186 | 6.580 | 6.766 | 38 |
| Afdeling for Hjerter- og Lungekirurgi | 9.730 | 25.096 | 34.826 | 76 |
| Afdeling for Hjertesygdomme | 77.780 | 71.388 | 149.168 | 515 |
| Afdeling for Karkirurgi | 3.870 | 7.804 | 11.674 | 31 |
| Afdeling for Infektionssygdomme | 14.547 | 30.809 | 45.356 | 236 |
| Center of Excellence for Health, Immunity and Infections (CHIP) | 78.447 | 29.446 | 107.894 | 236 |
| Centret i alt | 184.560 | 171.123 | 355.683 | *,** |

* CHIP er fra foråret 2021 udskilt som selvstændig økonomisk enhed fra Afdeling for Infektionssygdomme. CHIP og Afdeling for Infektionssygdomme er derfor opgjort som to selvstændige afdelinger med hver sin økonomi. Antallet af publikationer på 236 er for 2022 dog opgjort som et samlet tal gældende for begge afdelinger, da publikationerne registreres under Afdeling for Infektionssygdomme 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 centret

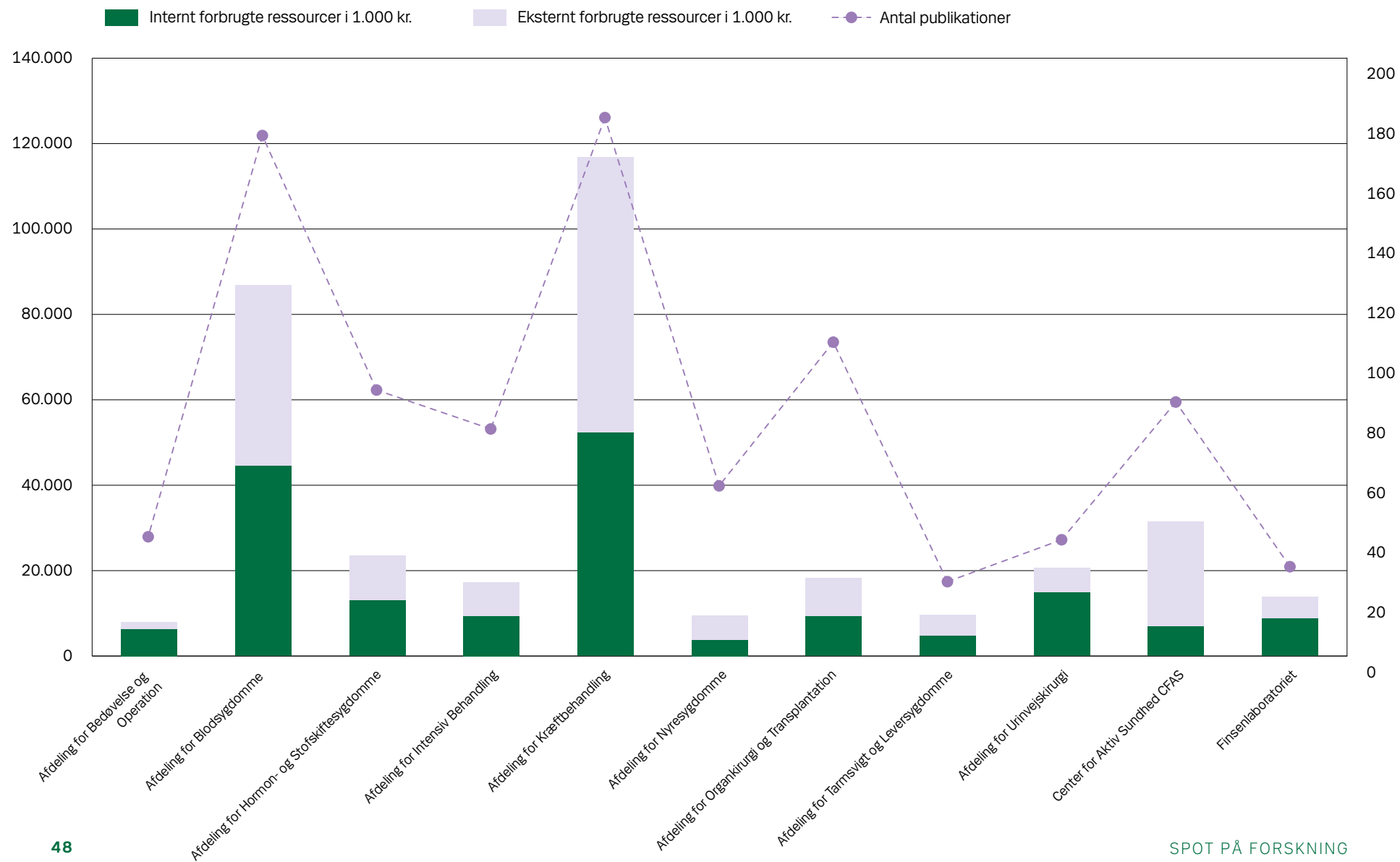
Tabel 19

| År* | Ph.d.-grader | Doktorgrader | Patenter |
|------|--------------|--------------|----------|
| 2022 | 21 | 1 | 0 |
| 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 – Bemærk, at der i år er byttet om på internt og eksternt forbrugte ressourcer for at tydeliggøre, hvor meget hospitalerne internt investerer i forskning.



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 |
|--|---|--|----------------|--|
| Afdeling for Bedøvelse og Operation | 1.674 | 6.321 | 7.995 | 40 |
| Afdeling for Blodsygdomme | 42.470 | 44.444 | 86.914 | 174 |
| Afdeling for Hormon- og Stofskiftesygdomme | 10.636 | 12.980 | 23.616 | 89 |
| Afdeling for Intensiv Behandling | 7.931 | 9.332 | 17.263 | 76 |
| Afdeling for Kræftbehandling | 64.633 | 52.295 | 116.928 | 180 |
| Afdeling for Nyresygdomme | 5.603 | 3.777 | 9.380 | 57 |
| Afdeling for Organkirurgi og Transplantation | 8.975 | 9.288 | 18.263 | 105 |
| Afdeling for Tarmsvigt og Leversygdomme | 4.940 | 4.640 | 9.580 | 25 |
| Afdeling for Urinvejskirurgi | 5.747 | 14.885 | 20.632 | 39 |
| Center for Aktiv Sundhed CFAS | 24.597 | 6.841 | 31.439 | 85 |
| Finsenlaboratoriet | 5.156 | 8.727 | 13.883 | 30 |
| Centret i alt | 182.362 | 173.531 | 355.893 | * |

* 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.

Center Diagnostisk Spot på

Diagnostisk Center på Rigshospitalet er anerkendt for sit banebrydende arbejde inden for forskning og udvikling, med et primært mål om at forbedre og innovere diagnostiske procedurer, billeddiagnostik og interventioner. Vores ambition er at levere service af ypperste kvalitet, hvilket er en nødvendig forudsætning for Rigshospitalets evne til at tilbyde førsteklasses og højt specialiseret patientbehandling.

Vores center er stolt over sin lange tradition for intensiv forskningsaktivitet, og vi har etableret en ledende position på den internationale scene inden for adskillige fagområder.

For at bevare vores ledende position indenfor forskningen lægger vi vægt på en række strategiske områder, herunder:

- Udførelse og understøttelse af nationale og internationale forskningssamarbejder
- Udvikling af karriereveje for talentfulde forskere
- Rekruttering af dygtige medarbejdere både indenlands og fra udlandet

- Fastholdelse og rekruttering af professorer og andre forskere
- Opnåelse af eksterne forskningsmidler fra EU, internationale fonde, samt offentlige og private institutioner
- Fokus på vidensdeling og kommunikation omkring vores forskning så den kommer bredt ud

Vores forskning omfatter alle specialer og kompetenceområder inden for centeret. Vi arbejder især på udviklingen af nye, præcise og innovative diagnostiske undersøgelser og behandlingsmuligheder. Disse skal være anvendelige i den kliniske hverdag, men også have fokus på potentiale til kommerciel udnyttelse. Blandt vores forskningsinteresser er molekylære sygdomsårsager, diagnostiske, prognostiske og prædiktive biomarkører ved hjælp af genetiske, cellulære, biokemiske, immunologiske og mikrobiologiske teknikker, celle- og blodkomponentterapi, avanceret billeddiagnostik og billedstyret behandling, udvikling af radioaktive lægemidler, samt anvendelse af kunstig intelligens (AI).

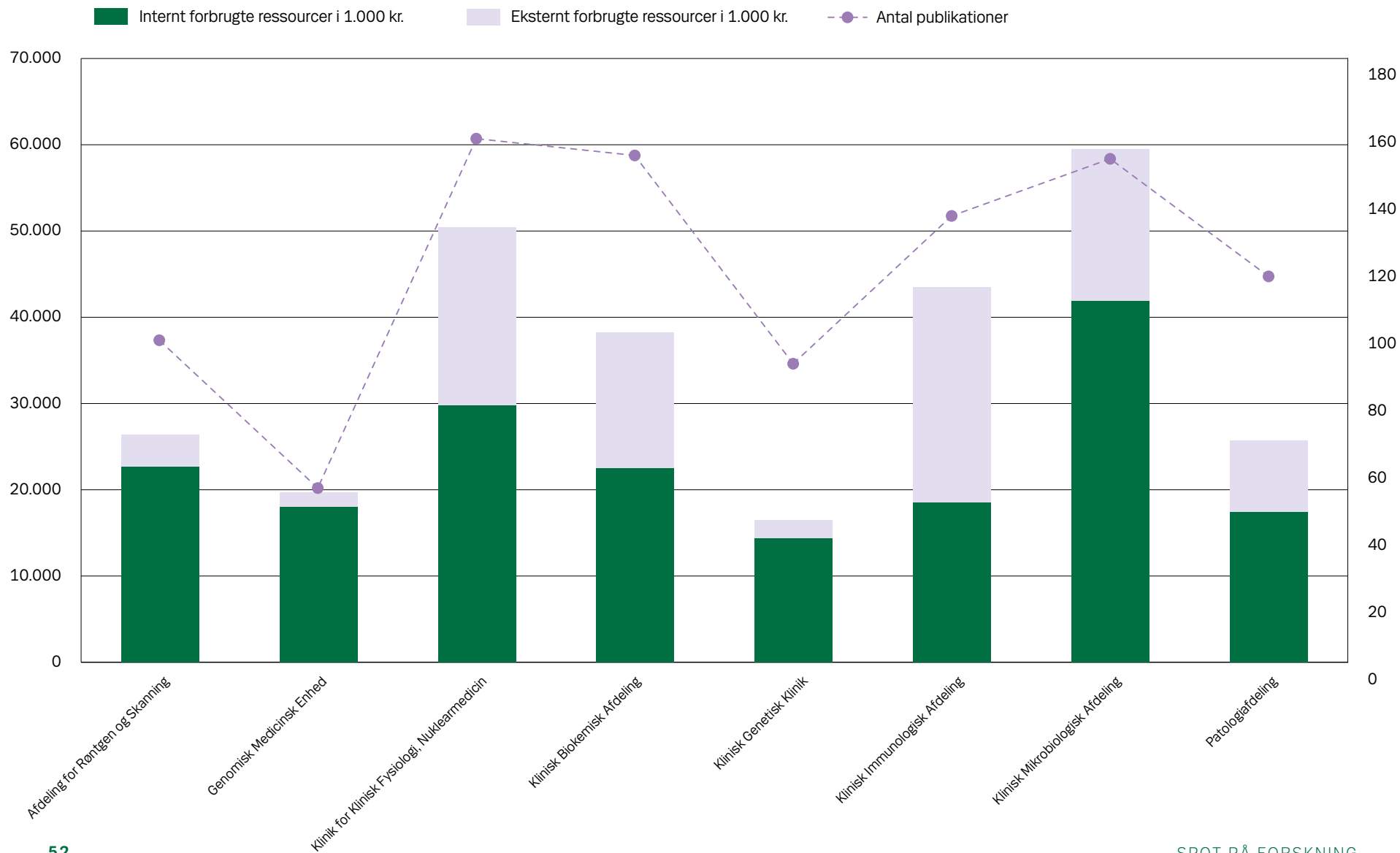
Grader og patenter for centret

Tabel 21

| År | Ph.d.-grader | Doktorgrader | Patenter |
|------|--------------|--------------|----------|
| 2022 | 17 | 1 | 4 |
| 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 – Bemærk, at der i år er byttet om på internt og eksternt forbrugte ressourcer for at tydeliggøre, hvor meget hospitalerne internt investerer i forskning.



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 |
|--|---|--|----------------|--|
| Afdeling for Røntgen og Skanning | 3.739 | 22.618 | 26.357 | 96 |
| Genomisk Medicinsk Enhed | 1.702 | 17.962 | 19.664 | 52 |
| Klinik for Klinisk Fysiologi, Nuklearmedicin | 20.654 | 29.797 | 50.450 | 156 |
| Klinisk Biokemisk Afdeling | 15.802 | 22.471 | 38.273 | 151 |
| Klinisk Genetisk Klinik | 2.076 | 14.372 | 16.448 | 89 |
| Klinisk Immunologisk Afdeling | 25.020 | 18.492 | 43.512 | 133 |
| Klinisk Mikrobiologisk Afdeling | 17.569 | 41.879 | 59.447 | 150 |
| Patologiafdeling | 8.329 | 17.394 | 25.724 | 115 |
| Centret i alt | 94.890 | 184.985 | 279.875 | * |

* 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 omfatter kirurgiske og medicinske specialer for behandling og rehabilitering af skader, medfødte misdannelser, sygdomme og lidelser relateret til kroppens ansigt, hals, rygsøjle, bevægeapparat og hud. Derudover huser centret en højt specialiseret afdeling med tværgående funktion for bedøvelse, intensiv medicin, varetagelse og transport af patienter med traumer og akutte livstruende tilstande samt organisering af katastrofeberedskabet på hele Rigshospitalet.

Centrets forsknings- og innovationsindsats er derfor bredt funderet og gennemføres med det formål at fremme forebyggelse, diagnostisk og behandling af sygdomme til gavn for patienterne. Centret har interdisciplinære forskningsgrupper, som er internationalt anerkendte og kan tiltrække erfarne forskere med den nødvendige ekspertise til at gennemføre translationel, klinisk og epidemiologisk forskning på højeste internationale niveau. De største forskningsområder er gigtsygdomme, øjensygdomme og øre-, næse- og hals, især hoved-halskræft. Vidensproduktionen vokser hastigt inden for en lang række andre sygdomsgrupper, ligesom centret også har et særligt fokus på klinisk sygeplejeforskning. I 2022 blev genterapi introduceret til visse nethindesygdomme, ligesom biologisk behandling blev en ny mulighed i behandling af svær nasal polypose.

Grader og patenter for centret

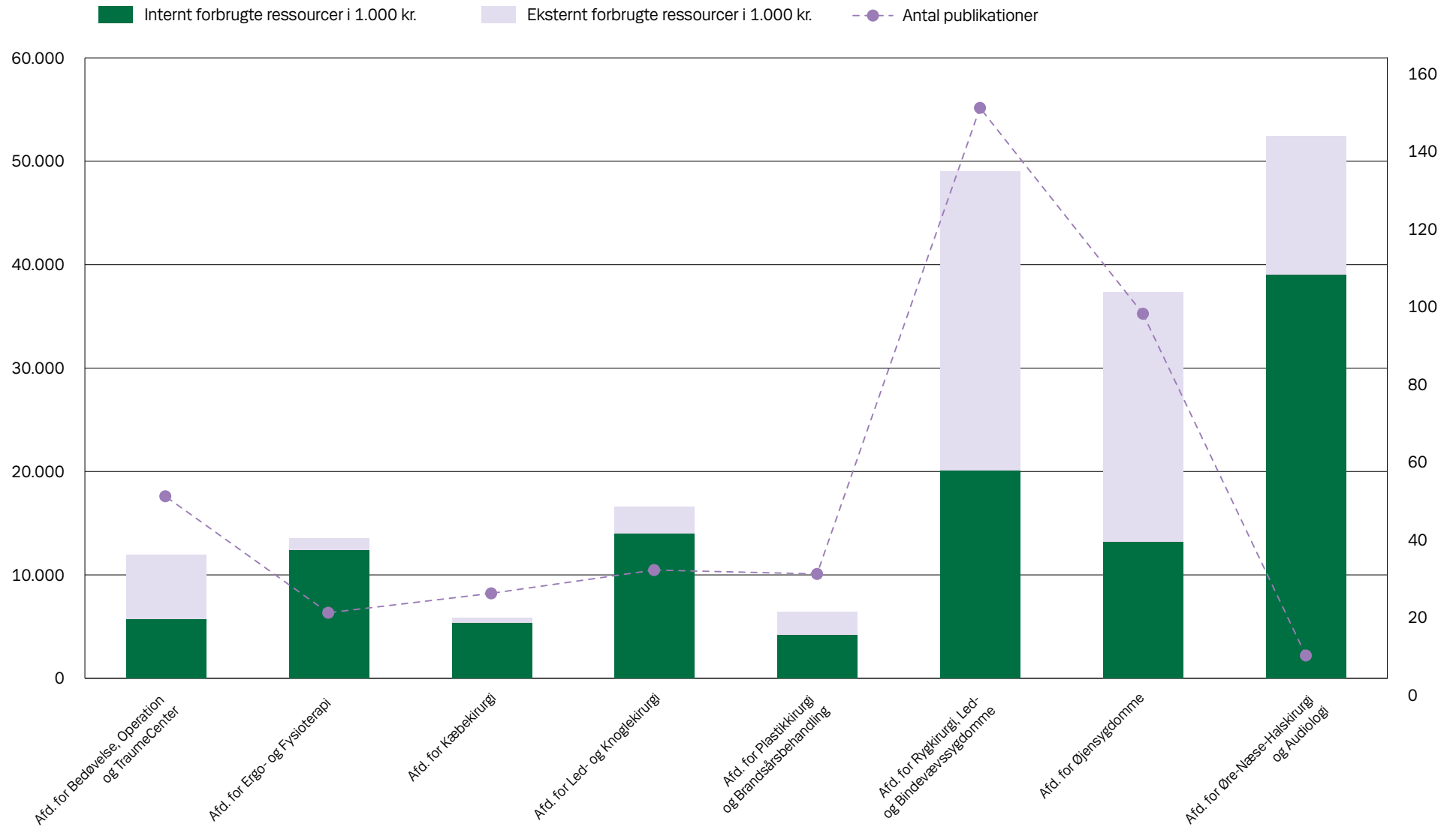
Tabel 23

| År | Ph.d.-grader | Doktorgrader | Patenter |
|------|--------------|--------------|----------|
| 2022 | 13 | 0 | 0 |
| 2021 | 13 | 0 | 0 |
| 2020 | 20 | 1 | 0 |
| 2019 | 10 | 2 | 0 |
| 2018 | 18 | 1 | 0 |
| 2017 | 19 | 1 | 1 |
| 2016 | 18 | 0 | 0 |

Mange af centrets forskningsprojekter og -områder er tværgående og tværfaglige. Forskningen inden for og på tværs af de kirurgiske specialer som fx plastik-, ortopæd-, neuro-, øjen-, kæbe- og øre-næse- og 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. Den medicinske forskning inden for gigtsygdomme bidrager sammen med forskningen i ortopædisk kirurgi ny viden på højeste internationale niveau og har tilvejebragt forbedrede metoder til diagnostik, monitorering og behandling af patienter med alvorlige, komplekse og potentielt invaliderende sygdomme i bevægeapparatet. Stamcellebehandling til tørre øjne og til tidligere strålebehandlede hoved-halscancer-patienter, som lider af manglende spyt, tilbydes som led i forskningsprojekter. HovedOrtoCentret har landsfunktion for bl.a. brandsår og nekrotiserende bløddelsinfektioner med direkte modtagelse i TraumeCentret og med mulighed for hyperbar oxygenbehandling i centrets trykkammer. Forskningen i behandling af svære akutte livstruende tilstande har medført, at Rigshospitalet er internationalt førende inden for traume- og akutområdet. Baseret på 17 kliniske professorater publiceres der hvert år over 600 peer-reviewed forskningsartikler.

Forbrugte ressourcer og antal publikationer på HovedOrtoCentret, Rigshospitalet

Figur 13 – Bemærk, at der i år er byttet om på internt og eksternt forbrugte ressourcer for at tydeliggøre, hvor meget hospitalerne internt investerer i forskning.



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 |
|--|---|--|----------------|--|
| Afdeling for Bedøvelse, Operation og TraumeCenter | 6.288 | 5.682 | 11.970 | 47 |
| Afdeling for Ergo- og Fysioterapi | 1.215 | 12.338 | 13.552 | 17 |
| Afdeling for Kæbekirurgi | 495 | 5.369 | 5.865 | 22 |
| Afdeling for Led- og Knoglekirurgi | 2.574 | 13.994 | 16.567 | 28 |
| Afdeling for Plastikkirurgi og Brandsårsbehandling | 2.300 | 4.170 | 6.470 | 27 |
| Afdeling for Rygkirurgi, Led- og Bindevævssygdomme | 28.938 | 20.087 | 49.026 | 147 |
| Afdeling for Øjensygdomme | 24.171 | 13.171 | 37.343 | 107 |
| Afdeling for Øre-Næse-Halskirurgi og Audiologi | 13.431 | 38.973 | 52.404 | 94 |
| Centret i alt | 79.412 | 113.784 | 193.195 | *,** |

* Traumecenter og Akutmodtagelse har ikke registreret medarbejdere, der bruger 10% eller mere af deres samlede arbejdstid på Forskning og Udvikling i 2022, og fremgår derfor ikke af tabel 26 og figur 14, men afdelingen har udgivet 6 publikationer i 2022

** 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.

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 translational 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 blandt andet HPV-virus og livmoderhalskræft. Hendes forskning har blandt andet medvirket til, at vi i dag har en vaccine mod HPV.

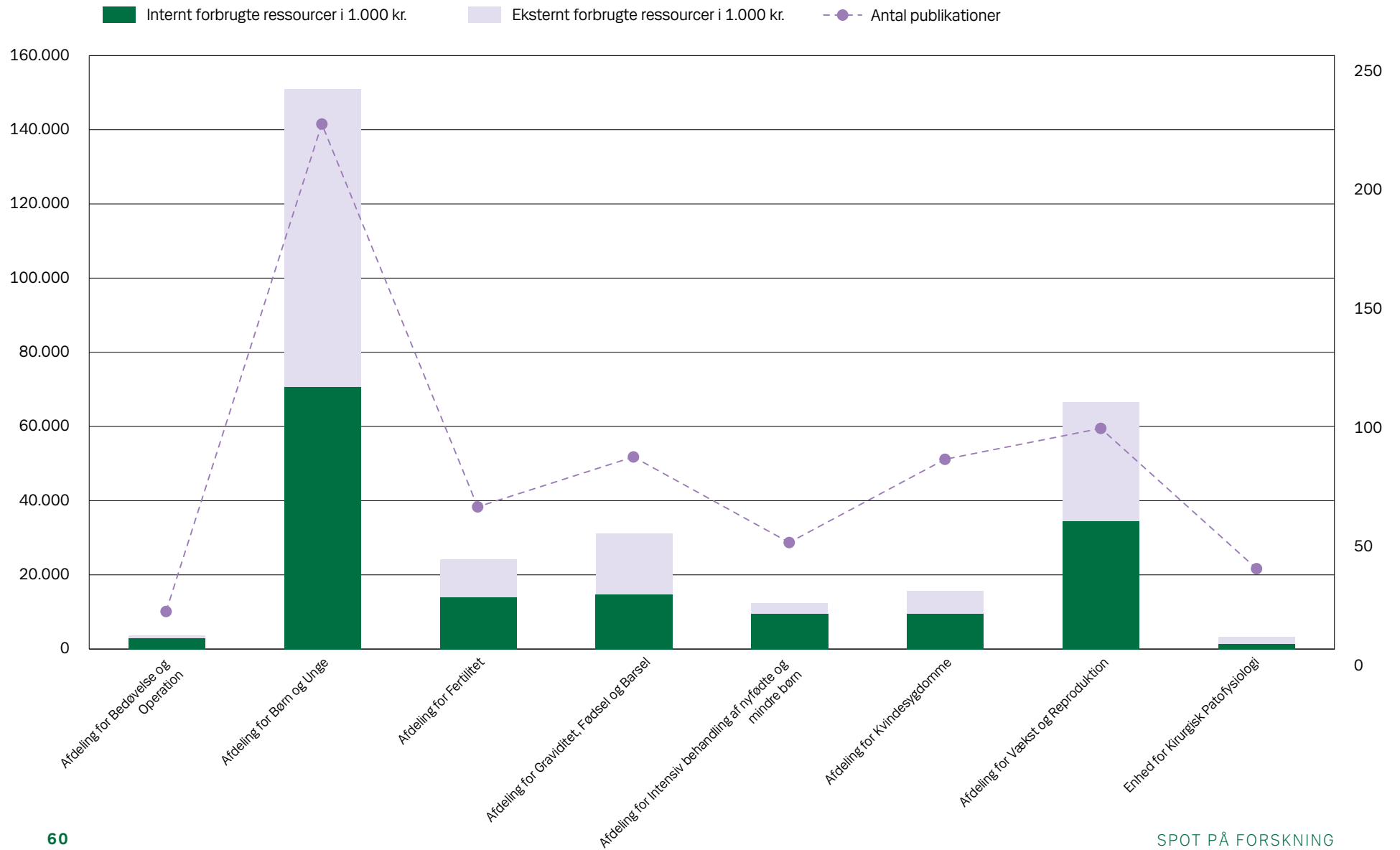
Grader og patenter for centret

Tabel 25

| År | Ph.d.-grader | Doktorgrader | Patenter |
|------|--------------|--------------|----------|
| 2022 | 17 | 3 | 1 |
| 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 – Bemærk, at der i år er byttet om på internt og eksternt forbrugte ressourcer for at tydeliggøre, hvor meget hospitalerne internt investerer i forskning.



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 |
|--|---|--|----------------|--|
| Afdeling for Bedøvelse og Operation | 747 | 2.873 | 3.620 | 16 |
| Afdeling for Børn og Unge | 80.352 | 70.506 | 150.858 | 221 |
| Afdeling for Fertilitet | 10.352 | 13.807 | 24.159 | 60 |
| Afdeling for Graviditet, Fødsel og Barsel | 16.447 | 14.716 | 31.163 | 81 |
| Afdeling for Intensiv behandling af nyfødte og mindre børn | 2.940 | 9.447 | 12.387 | 45 |
| Afdeling for Kvindesygdomme | 6.202 | 9.345 | 15.547 | 80 |
| Afdeling for Vækst og Reproduktion | 32.161 | 34.352 | 66.513 | 93 |
| Enhed for Kirurgisk Patofysiologi | 1.992 | 1.208 | 3.200 | 34 |
| Centret i alt | 151.192 | 156.254 | 307.446 | *,** |

* 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 2022, 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 translational 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 er fuldgældige medlemmer i det europæiske netværk ERN (European Reference Network) under Europa Kommissionen.

Neurocentrets forskere har i 2022 modtaget flere priser: Overlæge, phd, Faisal Amin modtog IHS Headache Science Award 2022 fra det internationale hovedpineselskab, og desuden Dansk Neurologisk Selskabs Ung Forskerpris 2022. Neuropsykolog, phd, Rune Nielsen modtog i 2022 Alzheimerforskningsfondens pris. Overlæge, dr.med. Anne Sabers modtog Epilepsiprisen fra Epilepsiforeningen og overlæge, phd Lena Hjermind modtog medlemsprisen 2022 fra Landsforeningen Huntingtons Sygdom.

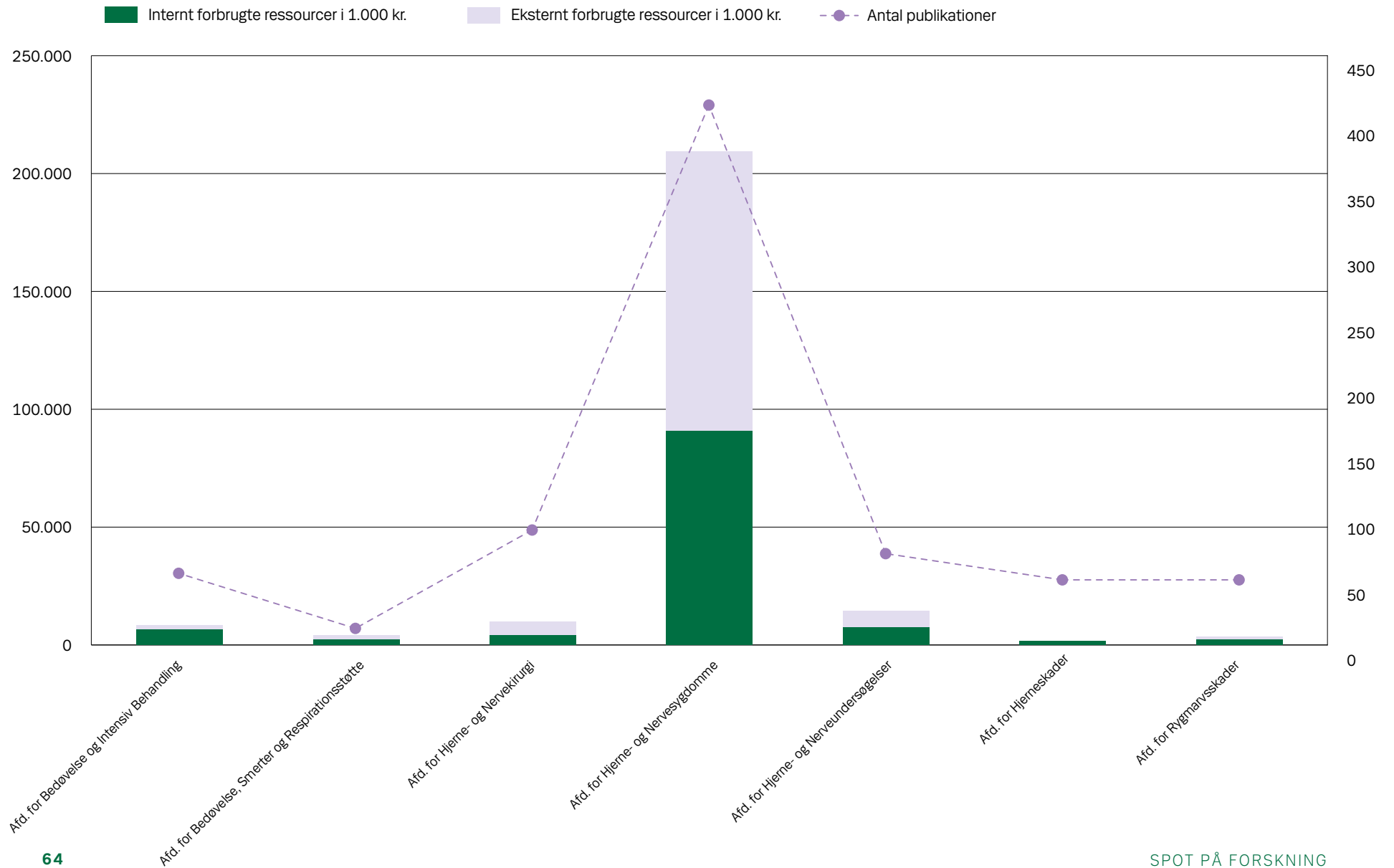
Grader og patenter for centret

Tabel 27

| År | Ph.d.-grader | Doktorgrader | Patenter |
|------|--------------|--------------|----------|
| 2022 | 25 | 0 | 0 |
| 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 – Bemærk, at der i år er byttet om på internt og eksternt forbrugte ressourcer for at tydeliggøre, hvor meget hospitalerne internt investerer i forskning.



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 |
|---|---|--|----------------|--|
| Afdeling for Bedøvelse og Intensiv Behandling | 1.594 | 6.673 | 8.267 | 55 |
| Afdeling for Bedøvelse, Smerter og Respirationsstøtte | 1.815 | 2.325 | 4.140 | 13 |
| Afdeling for Hjerne- og Nervekirurgi | 5.638 | 4.143 | 9.780 | 88 |
| Afdeling for Hjerne- og Nervesygdomme | 118.608 | 90.795 | 209.403 | 412 |
| Afdeling for Hjerne- og Nerveundersøgelser | 7.168 | 7.364 | 14.532 | 70 |
| Afdeling for Hjerneskader | 1.710 | 1.596 | 3.306 | 50 |
| Afdeling for Rygmarvsskader | 1.465 | 2.151 | 3.616 | 50 |
| Centret i alt | 137.999 | 115.046 | 253.045 | *,** |

* Afdeling for Hjerneskader og Afdeling for Rygmarvsskader er under fusion og bliver i 2023 sammenlagt til Afdeling for Neurorehabilitering. Antal publikationer er allerede opgjort samlet for de to afdelinger fra 2022, hvorfor de 50 publikationer er samlet for begge afdelinger.

** 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 molekylære 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.

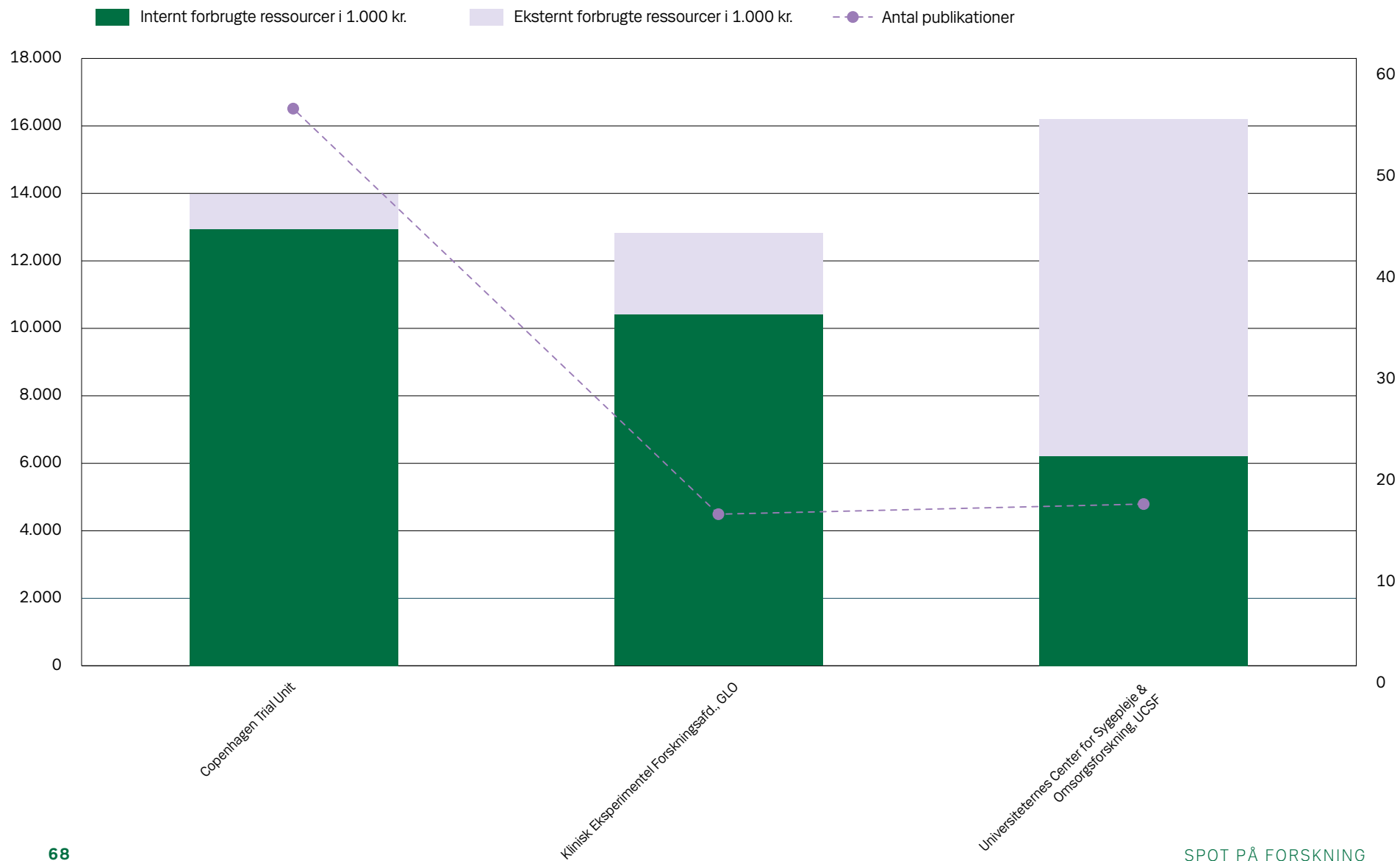
Grader og patenter for centrene

Tabel 29

| År | Ph.d.-grader | Doktorgrader | Patenter |
|------|--------------|--------------|----------|
| 2022 | 3 | 0 | 0 |
| 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 – Bemærk, at der i år er byttet om på internt og eksternt forbrugte ressourcer for at tydeliggøre, hvor meget hospitalerne internt investerer i forskning.



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 | 1.027 | 12.942 | 13.969 | 55 |
| Klinisk Eksperimentel Forskningsafdeling, GLO | 2.431 | 10.405 | 12.836 | 15 |
| Universiteternes Center for Sygepleje & Omsorgsforskning, UCSF | 9.989 | 6.216 | 16.205 | 16 |
| I alt | 13.447 | 29.562 | 43.009 | * |

* 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, for herved at 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: Akut visitering og triage, 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 | 9.744 | 1.198 | 49 |

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 inden for 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 | 1 000 | 5.200 | 17 |

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 | 139.810 | 4.140 | 325 |

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 udgivet 8 peer-reviewed publikationer i 2022.

SPOT PÅ FORSKNING



Foto: Jeppe Carlsen

Spot på CAMES

CAMES er en af verdens førende institutioner inden for uddannelse af sundhedsprofessionelle. CAMES forsker i brugen af simulation i uddannelsen af sundhedspersonale på tværs af discipliner og karrierestadier. CAMES' forskning retter sig både mod, hvordan man kan levere bedre uddannelse og understøtte sundhedsprofessionelles læring og præstationer i klinikken – både som individer og som teams. Det kan fx være afprøvning af nye koncepter for simulationstræning eller brugen af ny teknologi til at understøtte læring og uddannelse i klinikken. CAMES forsker i simulation som analysemetode mhp. at styrke patientsikkerheden. CAMES samarbejder med sundhedsprofessionelle, virksomheder, hospitaler, kommuner, universiteter og andre uddannelsesinstitutioner både i Danmark og i resten af verden. Blandt CAMES' aktuelle forskningsprojekter omfatter mental sundhed for sundhedsprofessionelle, ibrugtagning af nye hospitaler, udvikling og implementering af nye teknologier såsom kunstig intelligens til at understøtte læring og diagnostisk kompetence, eller metoder til effektiv træning af robotkirurgiske kompetencer.

Tabel 34

| | Eksternt forbrugte ressourcer i 1.000 kr. | Internt forbrugte ressourcer i 1.000 kr. | Antal publikationer, peer-reviewed & forskning |
|--------------|--|---|---|
| CAMES | 7.408 | 710 | 92 |

Om Region Hovedstadens samlede Forskningsstøtte

Forskningsstøttefunktioner i Region Hovedstaden

Forskningsjura kan kontaktes vedrørende forskningskontrakter med eksterne samarbejdspartnere; dataanmeldelse, databehandleraftaler, 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 Komiteer. 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/De-regionale-videnskabsetiske-komiteer/Sider/De-Regionale-Videnskabsetiske-Komiteer-i-Hovedstaden.aspx?rhKeywords=videnskabsetiske+komiteer>

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 Sundhedsdata og Team Forskning i Enhed for Kvalitet, Forskning og Patientsikkerhed, Center for Sundhed i Region Hovedstaden på baggrund af 2022-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

Fælles e-mail: forskningssekretariatet@regionh.dk

Region Hovedstadens Forskningsstrategi for Sundhedsforskning 2018-2022 og de tilhørende handlingsplaner kan læses her, hvor strategien 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