



FOLKETINGET
STATSREVISORERNE



FOLKETINGET
RIGSREVISIONEN

December 2022
– 8/2022

Rigsrevisionens beretning afgivet
til Folketinget med Statsrevisorernes
bemærkninger

Statens kommercialisering af opfindelser og investeringer i virksomheder

8/2022

Beretning om

statens kommercialisering af opfindelser og investeringer i virksomheder

Statsrevisorerne fremsender denne beretning med deres bemærkninger til Folketinget og vedkommende minister, jf. § 3 i lov om statsrevisorerne og § 18, stk. 1, i lov om revisionen af statens regnskaber m.m.

København 2022

Denne beretning til Folketinget skal behandles ifølge lov om revisionen af statens regnskaber, § 18:

Statsrevisorerne fremsender med deres bemærkning Rigsrevisionens beretning til Folketinget og vedkommende minister.

Uddannelses- og forskningsministeren og erhvervsministeren afgiver en redegørelse til beretningen.

Rigsrevisor afgiver et notat med bemærkninger til ministrenes redegørelser.

På baggrund af ministrenes redegørelser og rigsrevisors notat tager Statsrevisorerne endelig stilling til beretningen, hvilket forventes at ske i april 2023.

Ministrenes redegørelser, rigsrevisors bemærkninger og Statsrevisorerne eventuelle bemærkninger samles i Statsrevisorerne Endelig betænkning over statsregnskabet, som årligt afgives til Folketinget i februar måned – i dette tilfælde Endelig betænkning over statsregnskabet 2022, som afgives i februar 2024.

Statsrevisorernes bemærkning tager udgangspunkt i denne karakterskala:

Karakterskala

Positiv kritik	• finder det meget/særdeles positivt • finder det positivt • finder det tilfredsstillende/er tilfredse med
Kritik under middel	• finder det ikke helt tilfredsstillende
Middel kritik	• finder det utilfredsstillende/er utilfredse med • påpeger/understreger/henstiller/forventer • beklager/finder det bekymrende/foruroligende
Skarp kritik	• kritiserer/finder det kritisabelt/kritiserer skarpt/indskærper • påtaler/påtaler skarpt
Skarpeste kritik	• påtaler skarpt og henleder særligt Folketingets opmærksomhed på

**Henvendelse vedrørende
denne publikation rettes til:**

Statsrevisorerne
Folketinget
Christiansborg
1240 København K

Tlf.: 3337 5987
statsrevisorerne@ft.dk
www.ft.dk/statsrevisorerne

**Yderligere eksemplarer kan
købes ved henvendelse til:**

Stibo Complete lager og logistik
Vandtårnsvej 83A
2860 Søborg

Tlf.: 4322 7300
kundeservice@stibocomplete.com
http://www.stibocomplete.dk

ISSN 2245-3008
ISBN trykt 978-87-7434-788-0
ISBN online 978-87-7434-789-7

Statsrevisorernes bemærkning

Beretning om statens kommercialisering af opfindelser og investeringer i virksomheder

Statsrevisorerne har anmodet om denne undersøgelse af, i hvilket omfang det danske samfund får økonomisk andel i kommercialiseringen af resultater, der er frembragt af forskningsinstitutioner og virksomheder, som staten støtter.

En del af de offentlige forskningsinstitutioners resultater kommercialiseres, fx når nye opfindelser og nye teknologier patenteres, og rettighederne efterfølgende sælges til virksomheder mv. Gennem statslige fonde yder staten økonomisk støtte, finansiering mv. til udviklingsprojekter og virksomheder.

Undersøgelsen omhandler Københavns Universitet og Danmarks Tekniske Universitet (DTU), der i perioden 2010-2021 har frembragt ca. hver anden statsstøttede opfindelse, og Vækstfonden under Erhvervsministeriet, der som den eneste fond opkræver en andel af et eventuelt afkast af sine investeringer i danske virksomheder.

Statsrevisorerne finder det tilfredsstillende, at Københavns Universitet og DTU samt Vækstfonden har sikret, at det danske samfund får økonomisk andel i den kommercielle udnyttelse af opfindelser, nye teknologier og innovative løsninger, som er støttet med offentlige midler.

Statsrevisorerne har hæftet sig ved disse undersøgelsesresultater:

- Københavns Universitet og DTU har og følger tilfredsstillende forretningsgange, der understøtter, at opfindelser udnyttes kommercielt.
- Vækstfonden har og følger tilfredsstillende forretningsgange og har en investeringspraksis, der fremmer kommerciel udnyttelse af nye teknologier og innovative løsninger og sikrer, at fonden får et eventuelt afkast af sine investeringer.

Statsrevisorerne

12. december 2022

Troels Lund Poulsen
Leif Lahn Jensen
Mette Abildgaard
Sophie Løhde
Mikkel Irminger Sarbo
Serdal Benli

- Forskningsinstitutioner har i perioden 2010-2021 frembragt 5.068 opfindelser, afsendt 1.845 patentansøgninger, indgået 1.670 salgs-, licens- og optionsaftaler og oprettet 242 nye forskningsbaserede spinout-virksomheder. Dette har samlet givet bruttoindtægter for ca. 493 mio. kr. til forskningsinstitutionerne.

Indholdsfortegnelse

1. Introduktion og konklusion	1
1.1. Formål og konklusion	1
1.2. Baggrund	4
1.3. Revisionskriterier, metode og afgrænsning	4
 2. Forskningsinstitutioners kommercielle udnyttelse af opfindelser	7
2.1. Københavns Universitets og DTU's kommercialisering af opfindelser – gennemgang af forretningsgange og praksis	12
 3. Kommerciel udnyttelse af nye teknologier og innovative løsninger ved statslig investering i virksomheder med vækstpotentiale	17
3.1. Vækstfondens formålsopfyldelse og opnåelse af et eventuelt afkast ved investering i virksomheder	20
 Bilag 1. Statsrevisorernes anmodning	25
Bilag 2. Metodisk tilgang	26
Bilag 3. Uddybning af forskningsinstitutionernes kommercialisering af opfindelser	37
Bilag 4. Ordliste	50

Undersøgelsen er en statsrevisoranmodning, og Rigsrevisionen afgiver derfor beretningen til Statsrevisorerne i henhold til § 8, stk. 1, og § 17, stk. 2, i rigsrevisorloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 101 af 19. januar 2012.

Rigsrevisionens mandat til at gennemføre undersøgelsen følger af § 2, stk. 1, nr. 2 og 3, jf. § 3 i rigsrevisorloven.

Beretningen vedrører finanslovens § 19. Uddannelses- og Forskningsministeriet og § 8. Erhvervsministeriet.

I undersøgelsesperioden har der været følgende ministre:

Uddannelses- og Forskningsministeriet:

Jesper Petersen: august 2021 -

Ane Halsboe-Jørgensen: juni 2019 - august 2021

Tommy Ahlers: maj 2018 - juni 2019

Søren Pind: november 2016 - maj 2018

Ulla Tørnæs: februar 2016 - november 2016

Esben Lunde Larsen: juni 2015 - februar 2016

Sofie Carsten Nielsen: februar 2014 - juni 2015

Morten Østergaard: oktober 2011 - februar 2014

Charlotte Sahl-Madsen: februar 2010 - oktober 2011

Helge Sander: november 2001 - februar 2010

Erhvervsministeriet:

Simon Kollerup: juni 2019 -

Rasmus Jarlov: juni 2018 - juni 2019

Brian Mikkelsen: november 2016 - juni 2018

Beretningen har i udkast været forelagt Uddannelses- og Forskningsministeriet, herunder Københavns Universitet og DTU, og Erhvervsministeriet, herunder Vækstfonden, hvis bemærkninger i videst muligt omfang er afspejlet i beretningen.

1. Introduktion og konklusion

1.1. Formål og konklusion

1. Den danske stat bidrager økonomisk til udviklingen af ny forskning, der kan blive til kommercielle succeser, og til innovative forskningsbaserede virksomheder. Staten bidrager fx til finansieringen af universiteternes patentering af teknologiske opfindelser til vindmølleindustrien, udviklingen af nye vacciner eller med kapitaltilskud til nye danske iværksættervirksomheder, der udvikler og sælger avanceret robotteknologi. Hvis opfindelser eller virksomheder genererer et økonomisk overskud på baggrund af offentlig kapital, har staten i særlige situationer mulighed for at kræve en andel af overskuddet.

Denne beretning handler om forskningsinstitutioners kommercielle udnyttelse af opfindelser og om statslige støtte- og finansieringsordningers investeringer i virksomheder.

2. I undersøgelsen indgår Københavns Universitet og Danmarks Tekniske Universitet (herefter DTU), der hører under Uddannelses- og Forskningsministeriet, samt Vækstfonden, der hører under Erhvervsministeriet. De 2 universiteter er valgt, da de i perioden 2010-2021 samlet har stået for cirka hver anden frembragte opfindelse og for ca. 75 % af de samlede bruttoindtægter på tværs af offentlige forskningsinstitutioner. Vækstfonden er valgt på grund af fondens økonomiske væsentlighed, og fordi fonden som den eneste offentlige støtte- og finansieringsordning opkræver en andel af et eventuelt afkast genereret på baggrund af den finansiering, som fonden har bidraget med.

3. Formålet med undersøgelsen er at vurdere, om udvalgte offentlige forskningsinstitutioner og finansieringsordninger sikrer, at opfindelser, nye teknologier og innovative løsninger nyttiggøres for det danske samfund ved kommerciel udnyttelse, og om staten får en fortjeneste/et afkast i forbindelse med den kommercielle udnyttelse. Vi besvarer følgende spørgsmål i undersøgelsen:

- Har Københavns Universitet og DTU, der hører under Uddannelses- og Forskningsministeriet, sikret, at opfindelser frembragt på baggrund af offentlige midler nyttiggøres for det danske samfund ved kommerciel udnyttelse, og sikret, at universiteterne får en fortjeneste herfra?
- Har Vækstfonden, der hører under Erhvervsministeriet, sikret en investeringspraksis, der fremmer kommerciel udnyttelse af nye teknologier og innovative løsninger, og sikret, at fonden får andel i et eventuelt afkast af sine investeringer?

Opfindelse

Rigsrevisionen anvender begrebet opfindelse ud fra den definition, der kan udledes af patentretten. Dvs. at en opfindelse skal:

- være industriel anvendelig
- være ny (have nyhedsværdi)
- have opfindelseshøjde
- være beskrivelig og reproducerbar.

Ovenstående er udledt af lov-bekendtgørelse nr. 90 af 29. januar 2019 – bekendtgørelse af patentloven, § 1, stk. 1, § 2, stk. 1, og § 8, stk. 2.

Kommercialisering af opfindelser

Ved kommercialisering af opfindelser forstås Rigsrevisionen en erhvervsmæssig nyttiggørelse af patenterbare opfindelser. Kommercialiseringen kan fx ske ved salg af patenter og ved indgåelse af licensaftaler med private virksomheder.

Kommercialisering af forskning og opfindelser kaldes også "teknologioverførsel" og "tech transfer/tech trans".

Ud over besvarelsen af ovenstående spørgsmål redegøres der i beretningen også for omfanget af forskningsinstitutioners generelle kommercialisering af opfindelser i perioden 2010-2021. Beretningen indeholder endvidere en kortlægning af aktive offentlige støtte- og finansieringsordninger med angivelse af, om ordningerne har mulighed for at få andel i et eventuelt afkast, der er genereret på baggrund af, at ordningen har givet støtte til en virksomhed eller har finansieret/investeret i en virksomhed.

Rigsrevisionen har igangsat undersøgelsen i januar 2022 på baggrund af en anmodning fra Statsrevisorerne, jf. bilag 1.



Hovedkonklusion

Københavns Universitet og DTU, under Uddannelses- og Forskningsministeriet, samt Vækstfonden, under Erhvervsministeriet, har sikret, at opfindelser, nye teknologier og innovative løsninger nyttiggøres for det danske samfund ved kommerciel udnyttelse, og sikret, at staten får andel i fortjenesten/afkastet som muliggjort i de respektive lovgrundlag.

Forskningsinstitutioner patenterer og kommercialiserer opfindelser

I perioden 2010-2021 har forskere fra offentlige forskningsinstitutioner frembragt 5.068 opfindelser. Forskningsinstitutionerne har i samme periode afsendt 1.845 patentansøgninger, indgået 1.670 salgs-, licens- og optionsaftaler og oprettet 242 nye forskningsbaserede spinout-virksomheder. Dette har samlet medført bruttoindtægter for i alt ca. 493 mio. kr. til forskningsinstitutionerne.

Københavns Universitet og DTU har sikret, at opfindelser frembragt på baggrund af offentlige midler er søgt nyttiggjort for det danske samfund ved kommerciel udnyttelse

Undersøgelsen viser, at Københavns Universitet og DTU har tilfredsstillende forretningsgange, der understøtter, at opfindelser kan udnyttes kommercielt.

Undersøgelsen viser videre, at Københavns Universitet også har fulgt sine forretningsgange tilfredsstillende, og at DTU overordnet set har fulgt sine forretningsgange tilfredsstillende i de sager, Rigsrevisionen har gennemgået.

Vækstfonden har sikret en investeringspraksis, der fremmer kommerciel udnyttelse af nye teknologier og innovative løsninger, og sikret, at fonden opnår et eventuelt afkast af sine investeringer

Undersøgelsen viser, at Vækstfonden har tilfredsstillende forretningsgange, der understøtter, at fondens investeringer medfører kommerciel udnyttelse af nye teknologier og innovative løsninger. Herudover har Vækstfonden også tilfredsstillende forretningsgange, der understøtter, at fonden får et eventuelt afkast af sine investeringer i virksomheder, samt tilfredsstillende forretningsgange, der understøtter, at fondens investeringer er i overensstemmelse med fondens lovfastsatte formål. Undersøgelsen viser videre, at Vækstfonden på tilfredsstillende vis har fulgt sine forretningsgange i praksis i de sager, som Rigsrevisionen har gennemgået.

1.2. Baggrund

4. Baggrunden for undersøgelsen er en anmodning fra Statsrevisorerne fra november 2021. I bilag 1 fremgår Statsrevisorernes spørgsmål med angivelse af, i hvilke afsnit spørgsmålene bliver besvaret.

Patent og rettigheder

Når en opfindelse patenteres, får patentindehaveren rettigheder til opfindelsen, som omfatter intellektuelle rettigheder (IPR – intellectual property rights).

Det følger fx af patentloven, at ved opnåelse af patentretlig beskyttelse af en opfindelse, opnås der:

- eneret til at udnytte opfindelsen erhvervsmæssigt
- eneret til at fremstille, udbyde, omsætte eller anvende det patentbeskyttede produkt.

Salg af rettigheder og licensering

De rettigheder, der kan opnås, fx via patentlovens § 3, stk. 1, kan frit overdrages/sælges af rettighedshaveren. Det kan ske ved salg af patentet, hvor det er hele den patenterede teknologi og alle de tilhørende rettigheder, der sælges. Eller det kan ske ved at indgå en licensaftale, hvor licensmodtageren får retten til at udnytte den patenterede teknologi. Indgåelse af licensaftaler kaldes også licensering. En licens kan sælges til én eller til flere parter.

Spinout-virksomhed

En spinout-virksomhed er en ny virksomhed, der er etableret på baggrund af forskning og opfindelser fra et forskningsinstitut. Forskeren, der har frembragt opfindelsen, indgår ofte i spinout-virksomheden.

Det fremgår af Statsrevisorernes anmodning, at der ønskes en undersøgelse af offentligt støttede opfinders patentering og kommercielle udnyttelse og af offentlige støtte- og finansieringsordningers indfrielse af formål og opnåelse af fortjeneste/afkast.

Patentering og kommerciel udnyttelse af opfindelser frembragt via offentlige midler

5. Den offentlige sektor initierer og udfører en betydelig del af den samlede forskning og udvikling i Danmark. En del af de offentlige forskningsinstitutioners forskning udmonter sig i kommercielle resultater. Det sker fx, når universiteter via forskning frembringer nye opfindelser, der kan patenteres og efterfølgende kommercialiseres ved salg og licensering af rettigheder til opfindelsen – enten til eksisterende virksomheder eller til nye såkaldte spinout-virksomheder.

Offentlige forskningsinstitutioners kommercialisering af opfindelser har siden 1999 været reguleret af lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner (lov nr. 347 af 2. juni 1999 med efterfølgende ændringer). Lovens formål er at sikre, at offentlige forskningsresultater nyttiggøres for det danske samfund ved erhvervsmæssig udnyttelse. Loven giver institutionerne mulighed for at overtage rettighederne til forskeres frembragte opfindelser, og loven forpligter også institutionerne til aktivt at forsøge at udnytte disse rettigheder kommercielt. Dermed giver loven mulighed for, at offentlige forskningsinstitutioner kan få fortjeneste ved kommercialisering af opfindelser.

Statens støtte- og finansieringsordninger

6. Staten yder forskellige former for økonomisk støtte og finansiering til udviklingsprojekter og virksomheder. Dette sker fx gennem statslige fonde som Innovationsfonden, Vækstfonden og Den Grønne Investeringsfond. Statslige støtte- og finansieringsordninger kan tildele økonomiske midler og foretage investeringer på forskellige måder, bl.a. via tilskud, lån, garantier, kapitalindskud og egenkapitalinvesteringer. For nogle af disse finansierings- og investeringsformer har staten lovmæssig mulighed for at få et afkast ud over forrentningen. Det kan fx være ved egenkapitalinvesteringer, hvor staten på baggrund af investeringen får ejerandele i virksomheder.

1.3. Revisionskriterier, metode og afgrænsning

7. Formålet er at undersøge, om udvalgte offentlige forskningsinstitutioner (Københavns Universitet og DTU) og én finansieringsordning (Vækstfonden) sikrer, at opfindelser, nye teknologier og innovative løsninger udnyttes kommercielt og nyttiggøres for det danske samfund, og om staten får andel i fortjenesten/afkastet på opfindelser, der er frembragt på baggrund af offentlige midler.

Kapitel 2 handler om offentlige forskningsinstitutioners kommercialisering af opfindelser. Kapitlet indledes med en kortlægning af omfanget af forskningsinstitutioners kommercialisering af opfindelser i perioden 2010-2021. Derefter undersøger vi de 2 udvalgte forskningsinstitutioner: Københavns Universitet og DTU.

Revisionskriterierne, som ligger til grund for undersøgelsen i kapitel 2, er:

- Har Københavns Universitet og DTU dokumenterede forretningsgange, der understøtter, at opfindelser tilblevet ved hjælp af offentlige midler nyttiggøres kommercielt?
- Følger Københavns Universitet og DTU sine forretningsgange i praksis?

Revisionskriterierne tager afsæt i lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner, vejledning om statsstøttereglerne for danske forskningsinstitutioner samt anden relevant lovgivning.

Kapitel 3 handler om finansieringsordningers kommercielle udnyttelse af nye teknologier og innovative løsninger ved investering i virksomheder med vækstpotentiale. Kapitlet indledes med en kortlægning af aktive støttefinansieringsordninger, hvoraf det fremgår, hvilken finansieringstype de enkelte ordninger administrerer, samt om ordningerne kan få andel i et eventuelt afkast på baggrund af støtten og/eller finansieringen. Derefter undersøger vi konkret én udvalgt ordning: Vækstfonden.

Revisionskriterierne, som ligger til grund for undersøgelsen i kapitel 3, er:

- Har Vækstfonden dokumenterede forretningsgange, der understøtter, at investering i virksomheder er i overensstemmelse med fondens og investeringsproduktets formål?
- Har Vækstfonden dokumenterede forretningsgange, der understøtter, at fonden får andel i et eventuelt afkast af sine investeringer?
- Følger Vækstfonden sine forretningsgange i praksis?

Revisionskriterierne tager afsæt i lov om Vækstfonden og tilhørende bekendtgørelser.

Metode

8. Undersøgelsen er baseret på gennemgang af sagsmateriale fra Københavns Universitet, DTU og Vækstfonden. Materialet består af interne forretningsgange, retningslinjer, vejledninger, proceshåndbøger mv. samt relevante dokumenter fra universiteternes opfindelsessager og Vækstfondens investeringssager. Der er tale om et begrænset antal sager, jf. bilag 2, hvorfor undersøgelsen ikke er repræsentativ, og vi kan derfor ikke generalisere ud fra sagsgennemgangen. Vi kan dog udtale os om, hvorvidt der er indikationer på eller risiko for en konkret problemstilling og manglende overholdelse af universiteternes forretningsgange mv.

Undersøgelsens kortlægning af offentlige støtte- og finansieringsordninger er udarbejdet i samarbejde med og valideret af de relevante ministerier.

9. Vi har undervejs i undersøgelsen holdt møder med Uddannelses- og Forskningsministeriet, Københavns Universitet, DTU, Erhvervsministeriet og Vækstfonden. Vi har desuden holdt møder med Patent- og Varemærkestyrelsen og Tænketanken DEA for at få relevant baggrundsviden om patentering og kommercialisering af forskning.

Vejledning om statsstøttereglerne for danske forskningsinstitutioner

Interesseorganisationen Danske Universiteter og advokatvirksomheden Bech Bruun udgav i 2009 en vejledning til landets universiteter. Formålet med vejledningen er at understøtte, at universiteterne overholder EU's statsstøtteregler, fx i forbindelse med salg af rettigheder til opfindelser.

Lov om Vækstfonden

Formålet med lov om Vækstfonden (lov nr. 691 af 8. juni 2018) fremgår bl.a. af § 1.

"§ 1: *Vækstfonden har til formål at fremme vækst og fornyelse i dansk erhvervsliv med henblik på at skabe størst muligt samfundsmæssigt afkast*".

10. Revisionen er udført i overensstemmelse med standarderne for offentlig revision, jf. bilag 2.

Afgrænsning

11. Undersøgelsens første del om offentlige forskningsinstitutioner (kapitel 2) fokuserer på kommercialisering af forskning og opfindelser i snæver forstand. Det betyder, at undersøgelsen har fokus på opfindelser, patentering og indgåelse af salg- og licensaftaler mellem universiteter og private virksomheder. Undersøgelsen omfatter således ikke øvrige former for kommercialisering af forskning, fx den erhvervsmæssige nyttiggørelse, der sker af forskning, som ikke kan patenteres.

I undersøgelsen har vi gennemgået universiteternes kommercialisering af en række udvalgte opfindelsessager. Disse sager er udvalgt på baggrund af opfindelser, som forskere *har* underrettet universiteterne om. Det betyder, at undersøgelsen således ikke omfatter eventuelle opfindelser, som forskere *ikke* har underrettet universitet om. Dette er nærmere uddybet i bilag 2.

I de sager, hvor universiteterne har vurderet, at en opfindelse kan patenteres og har et tilstrækkeligt kommercialiseringspotentiale, har vi alene undersøgt, om universiteterne også i praksis har udnyttet opfindelsen kommercielt. Vi har således ikke undersøgt, om universiteterne har valgt den økonomisk mest indbringende kommercialiseringsstrategi, men alene, om opfindelsen er blevet udnyttet kommercielt eller ej.

Derudover er undersøgelsen også afgrænset fra at omhandle eventuelle samfundsmæssige konsekvenser af frembringelsen af opfindelser og nye teknologier i form af selskabsskatter, indkomstskatter, arbejdspladser mv. I undersøgelsen har vi kun medtaget de bruttoindtægter, som forskningsinstitutioner opnår med hjemmel i lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner.

Undersøgelsens første del omhandler perioden 2010-2021.

12. Undersøgelsens anden del (kapitel 3) har fokus på Vækstfonden. Dermed er undersøgelsen afgrænset fra at gå i dybden med øvrige støtte- og finansieringsordninger. Vækstfonden er valgt blandt flere forskellige støtte- og finansieringsordninger, dels på grund af fondens økonomiske væsentlighed, dels fordi fonden som den eneste offentlige støtte- og finansieringsordning opkræver en andel af et eventuelt afkast genereret på baggrund af den finansiering, ordningen har bidraget med.

Den del af undersøgelsen i kapitel 3, der omhandler, om Vækstfonden får andel i et eventuelt afkast af investeringerne, omhandler alene direkte betalinger til Vækstfonden. Undersøgelsen er dermed – som for de offentlige forskningsinstitutioner (universiteterne) – afgrænset fra at belyse eventuelle samfundsøkonomiske konsekvenser.

Undersøgelsens anden del om Vækstfonden omhandler perioden 2018-2021. Årsagen til den periodemæssige afgrænsning er, at Vækstfondens lovgrundlag blev vedtaget i en ny hovedlov, der trådte i kraft i 2018.

13. Statsrevisorernes spørgsmål med angivelse af, i hvilke kapitler spørgsmålene bliver besvaret, fremgår af bilag 1. I bilag 2 er undersøgelsens metodiske tilgang beskrevet. Bilag 3 indeholder en uddybning af forskningsinstitutionernes kommercialisering af opfindelser. Bilag 4 indeholder en ordliste, der forklarer udvalgte ord og begreber.

2. Forskningsinstitutioners kommercielle udnyttelse af opfindelser



Delkonklusion

Københavns Universitet og DTU har sikret, at opfindelser frembragt på baggrund af offentlige midler nyttiggøres for det danske samfund ved kommerciel udnyttelse.

Københavns Universitet og DTU har tilsammen i perioden stået for cirka hver anden frembragte opfindelse på tværs af alle forskningsinstitutioner og for ca. 75 % af de samlede bruttoindtægter fra den kommercielle udnyttelse af opfindelser.

Københavns Universitet og DTU har forretningsgange, der er i overensstemmelse med lovgrundlaget, og forretningsgangene er overordnet set fulgt i praksis

Undersøgelsen viser, at Københavns Universitet og DTU har tilfredsstillende forretningsgange, der understøtter, at opfindelser udnyttes kommercielt, og at universiteterne får en fortjeneste herfra. Undersøgelsen viser videre, at Københavns Universitet har fulgt sine forretningsgange tilfredsstillende i de sager, Rigsrevisionen har gennemgået.

Undersøgelsen viser, at DTU overordnet set har fulgt sine forretningsgange tilfredsstillende. I 2 af de gennemgåede sager har DTU dog ikke skriftlig dokumentation for, at den lovfastsatte tidsfrist på 2 måneder til at træffe afgørelse om, hvorvidt DTU vil overtage forskernes opfindelse eller ej, er overholdt. DTU har i forbindelse med undersøgelsen oplyst, at der er indgået en mundtlig aftale om forlængelse af tidsfristen i de 2 sager. DTU har videre oplyst, at universitetet fremadrettet vil skærpe opmærksomheden på dette forhold, så det sikres, at mundtlige aftaler bliver dokumenteret skriftligt.

Forskningsinstitutioner

Rigsrevisionen anvender i betragtningen benævnelsen forskningsinstitutioner. Benævnelsen dækker over den type forskningsinstitutioner, der nævnes i § 6 i lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner. Det inkluderer bl.a. universiteter, sektorforskningsinstitutioner og de sundhedsvidenskabelige forskningsinstitutioner under regionerne (sygehusene).

14. Dette kapitel handler om forskningsinstitutioners kommercialisering af opfindelser.

Forskningsinstitutioners generelle kommercialisering af opfindelser

15. I de følgende afsnit vil vi kortlægge, i hvilket omfang forskning og opfindelser kommercialiseres på offentlige forskningsinstitutioner.

16. Forskningsinstitutioners kommercialisering af opfindelser sker primært, når forskning resulterer i opfindelser, som kan patenteres, og hvor rettighederne, der opstår ved patentering, kan sælges og licenseres. Kommercialisering af patenterbare opfindelser sker typisk ved:

- **Salg af rettigheder.** Forskningsinstitutionen sælger rettigheder til at udnytte opfindelsen til en eksisterende virksomhed, der dermed overtager hele patentet.
- **Indgåelse af licensaftale.** Forskningsinstitutionen indgår en licensaftale med en virksomhed om at udnytte opfindelsen.
- **Oprettelse af spinout-virksomhed.** Forskeren eller en anden person med tilknytning til forskningsinstitutionen starter en ny virksomhed efter aftale med institutionen om overdragelse eller licensering af rettigheder til opfindelsen.
- **Indgåelse af optionsaftale.** Forskningsinstitutionen indgår aftale med en potentiel licenstag (virksomhed eller spinout-virksomhed) eller køber om at vurdere en given opfindelse og forhandle vilkårene for en licens- eller købsaftale. Optionsaftaler indgås ofte i forbindelse med opstart af et forskningssamarbejde mellem privat virksomhed og institutionen.

Kommercialisering af opfindelser på tværs af offentlige forskningsinstitutioner i 2010-2021

17. Uddannelses- og Forskningsministeriet har siden 2005 årligt udgivet kommercialiseringsstatistikken, der indeholder udvalgte nøgletal fra forskningsinstitutionernes kommercialisering af opfindelser. Statistikken udarbejdes på baggrund af offentlige forskningsinstitutioners egne indrapporteringer af tal.

De forskningsinstitutioner, der indgår i statistikken, er fordelt på 8 universiteter og 5 sygehusforvaltninger under regionerne. En komplet oversigt over institutionerne fremgår af bilag 3.

18. Tabel 1 viser nøgletal for forskningsinstitutionernes frembringelse af opfindelser og patentering.

Tabel 1

Forskningsinstitutioners frembringelse af opfindelser og patentering i 2021 og i perioden 2010-2021

	 Anmeldte opfindelser	 Patentansøgninger ¹⁾	 Udstedte patenter ²⁾
2021	345	123	40
2010-2021	5.068	1.845	492

¹⁾ Tallene dækker forskningsinstitutionernes første indgivelse af en patentansøgning kaldet *prioritetsskabende patentansøgning*. Det skal dog bemærkes, at den prioritetsskabende ansøgning efterfølgende kan føre til én eller flere PCT-ansøgninger (international ansøgning) for samme opfindelsessag. PCT-ansøgninger indgår ikke i tabellen.

²⁾ Tallene indeholder kun den første udstedelse af en given patentansøgning og afledte patenter – uanset om samme ansøgning efterfølgende udstedes i flere lande eller ej.

Kilde: Rigsrevisionen på baggrund af oplysninger fra Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels kommercialiseringsstatistik.

Det fremgår af tabel 1, at forskere på forskningsinstitutioner i perioden 2010-2021 har anmeldt 5.068 opfindelser, og at forskningsinstitutionerne har fremsendt 1.845 patentansøgninger og har fået udstedt 492 patenter. Det skal bemærkes, at fra en forsker anmelder en opfindelse til sin forskningsinstitution, til forskningsinstitutionen afsender en patentansøgning, og til ansøgningen resulterer i et udstedt patent, kan der gå op til flere år. Tallene i tabel 1 for fx *patentansøgninger* i 2021 kan dermed vedrøre en opfindelse, der blev anmeldt til en forskningsinstitution i fx 2019, og som muligvis først bliver til et *udstedt patent* i 2023. Ved en anmeldt opfindelse forstås forskernes underretning til deres respektive forskningsinstitutioner om frembringelse af en ny opfindelse. Årsagen til forskellen mellem antal *anmeldte opfindelser* og *patentansøgninger* kan skyldes, at forskningsinstitutionerne vurderer, at det ikke er relevant at indsende en patentansøgning på baggrund af forskerens anmeldte opfindelse. Fx fordi den anmeldte opfindelse ikke har den nødvendige nyhedsværdi, et højt nok teknisk niveau eller mangler kommercielt potentiale.

Vejen fra patentansøgning til endeligt udstedt patent kan være lang og omkostningsfuld, og derfor er der forskel på patentansøgningstallet og antal udstedte patenter. Mange forhold kan have betydning for, at en patentansøgning ikke ender som et udstedt patent. Det kan fx skyldes, at patentmyndigheden ikke godkender patentansøgningen. Det kan også skyldes, at forskningsinstitutionen vælger at sælge de eventuelt kommende rettigheder fra patentansøgningen til en virksomhed, før patentansøgningen er blevet til et egentligt udstedt patent. Dermed overdrages patentansøgning til virksomheden, og hvis patentansøgningen resulterer i et udstedt patent, tilhører patentet virksomheden (og tæller dermed ikke med i *udstedte patenter* i tabel 1).

Derudover kan institutionerne også stoppe patentansøgningsprocessen, hvis den enkelte institution vurderer, at opfindelsen kræver en for omkostningsfuld videreudvikling, der ikke modsvarer af et tilstrækkeligt kommercielt potentiale.

19. Tabel 2 viser nøgletal for forskningsinstitutionernes kommercialisering af patenterbare opfindelser.

Tabel 2

Forskningsinstitutioners kommercialisering af opfindelser i 2021 og i perioden 2010-2021

	 Salg af rettigheder	 Ingåelse af licensaftaler	 Ingåelse af optionsaftaler	 Oprettelse af spinout-virksomheder¹⁾	 Bruttoindtægter²⁾
2021	35	80	33	24	71 mio. kr.
2010-2021	630	832	208	242	491 mio. kr.

¹⁾ Spinout-virksomheden har efter aftale med institutionen lov til at anvende den patenterede opfindelse. Det kan enten ske ved salg af patentet til spinout-virksomheden eller ved indgåelse af licensaftale mellem institutionen og spinout-virksomheden.

²⁾ Beløbene omfatter alene indtægter, der er faktureret i de angivne perioder. Indtægterne opgøres, inden betaling af vederlag til opfinder (forklares nærmere i afsnit 2.1.). Indtægterne omfatter primært indtægter fra salgsaftaler og indtægter fra licensaftaler.

Kilde: Rigsrevisionen på baggrund af oplysninger fra Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels kommercialiseringsstatistik.

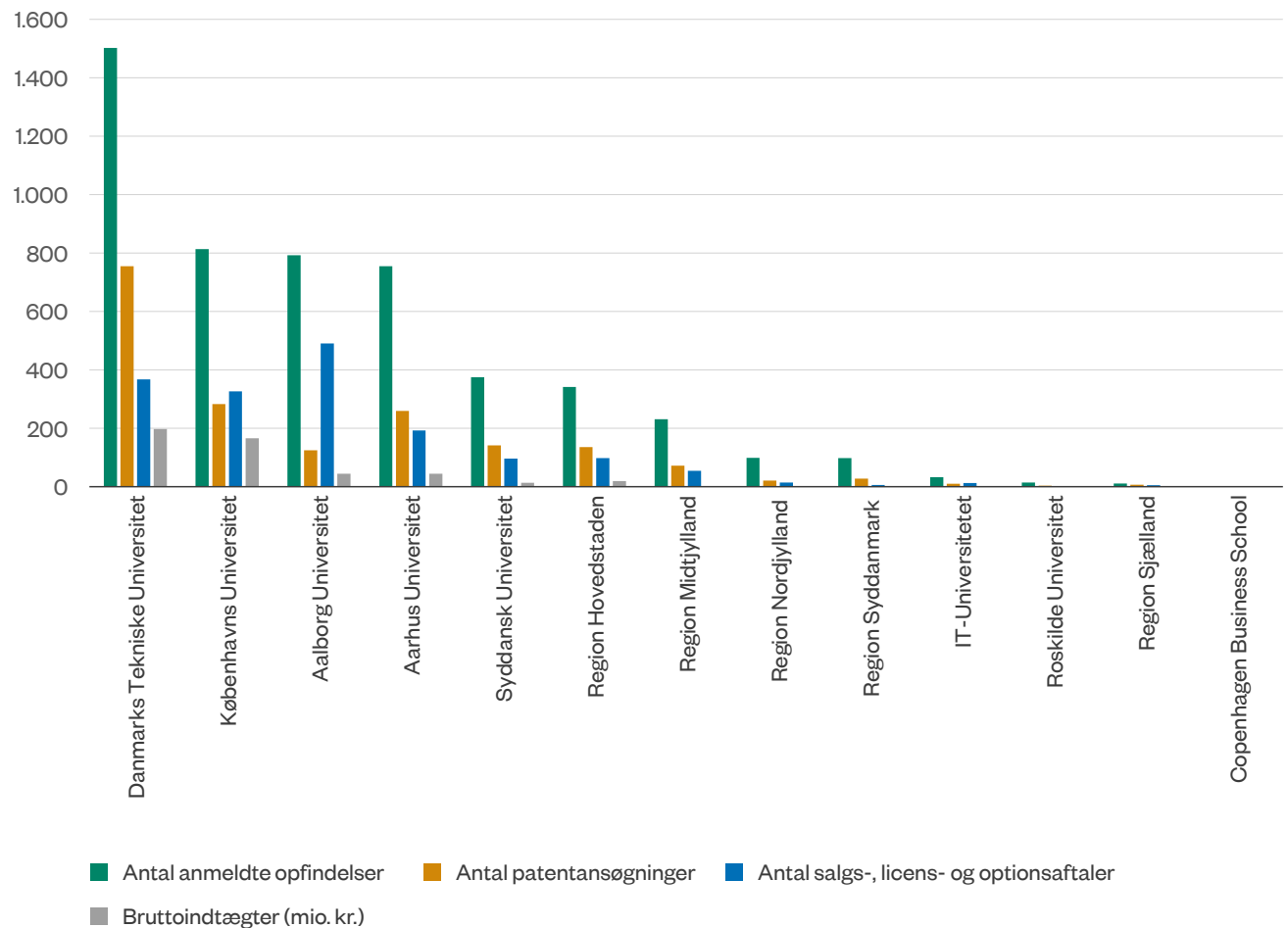
Det fremgår af tabel 2, at forskningsinstitutionerne i perioden 2010-2021 har kommercialiseret opfindelser med potentiale for patentering ved indgåelse af 630 salgsaftaler og 832 licensaftaler og ved etablering af 242 spinout-virksomheder. Det skal bemærkes, at en del af de 630 salgsaftaler og 832 licensaftaler kan være indeholdt i de 242 spinout-virksomheder. Samlet har forskningsinstitutionernes kommercialisering af opfindelser medført bruttoindtægter til forskningsinstitutioner for i alt 491 mio. kr. i perioden 2010-2021.

Kommercialisering af opfindelser på de enkelte forskningsinstitutioner i 2010-2021

20. Figur 1 viser nøgletal for de enkelte forskningsinstitutioners kommercialisering af opfindelser i perioden 2010-2021.

Figur 1

Enkelte forskningsinstitutioners opfindelser og kommercialisering af forskning i perioden 2010-2021



Note: I bilag 3 fremgår tallene bag figuren i tabelform. Nøgletal for hver forskningsinstitution er ligeledes uddybet i bilaget.

Kilde: Rigsrevisionen på baggrund af oplysninger fra Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels kommercialiseringsstatistik.

Det fremgår af figur 1, at der er stor forskel på forskningsinstitutionernes omfang af opfindelser, patentansøgninger og kommercialisering af opfindelser. Den største aktivitet i forbindelse med frembringelse af opfindelser og efterfølgende kommercialisering sker på universiteterne. I perioden 2010-2021 har universiteterne frembragt 4.287 ud af de samlede 5.068 opfindelser. Heraf står Københavns Universitet og DTU for 2.316 ud af de 5.068 opfindelser, hvilket svarer til, at de 2 universiteter samlet har stået for cirka hver anden frembragte opfindelse. Københavns Universitet og DTU har samlet oparbejdet bruttoindtægter for 364 mio. kr. i perioden 2010-2021. Det svarer til 74 % af forskningsinstitutionernes samlede bruttoindtægter i perioden.

2.1. Københavns Universitets og DTU's kommercialisering af opfindelser – gennemgang af forretningsgange og praksis

21. Vi har undersøgt, om Københavns Universitet og DTU har sikret kommerciel udnyttelse af frembragte opfindelser, herunder om universiteterne har sikret, at de får andel i en eventuel økonomisk fortjeneste ved kommercialisering af opfindelser. Boks 1 viser et eksempel på en kommercialisering.

Boks 1

Eksempel på kommercialisering af opfindelse fra Københavns Universitet – dansk COVID-19-vaccine

I 2003 frembragte en professor ved Københavns Universitet en vaccine til at beskytte gravide kvinder mod malariainfektion. Opfindelsen blev i 2003 anmeldt til Københavns Universitets Tech Trans-kontor, der valgte at patentere opfindelsen. Professorens videre arbejde med malariavaccinen førte til, at han og hans forskerhold i 2014 udviklede 2 nye vaccineteknologier, der ligeledes blev anmeldt til Københavns Universitet. Københavns Universitet valgte at overtage rettighederne til vaccineteknologierne og patentere teknologierne. De 2 vaccineteknologier viste sig senere at blive grundlaget for forskerholdets udvikling af en vaccine mod COVID-19 i 2020.

Forskerholdet stiftede i 2016 spinout-virksomheden AdaptVac ApS. Københavns Universitet og AdaptVac indgik efterfølgende licensaftaler, hvorved AdaptVac fik eksklusiv ret til at kommercialisere vaccineteknologierne, som ejes af Københavns Universitet. Under COVID-19-pandemien indgik AdaptVac en sub-licensaftale med Bavarian Nordic A/S, som påtog sig de bekostelige fase 3-studier, der skal føre til en endelig markeds-mæssig godkendelse. Vaccinen testes i øjeblikket ved fase 3-studierne, og resultaterne heraf forventes klar ved udgangen af 2022.

Rigsrevisionen har gennemgået den indgåede licensaftale mellem Københavns Universitet og AdaptVac og kan konstatere, at aftalen sikrer, at universitetet får en andel af fortjenesten, som vaccineproduktionen måtte medføre via AdaptVacs løbende royalty-betalinger til Københavns Universitet.

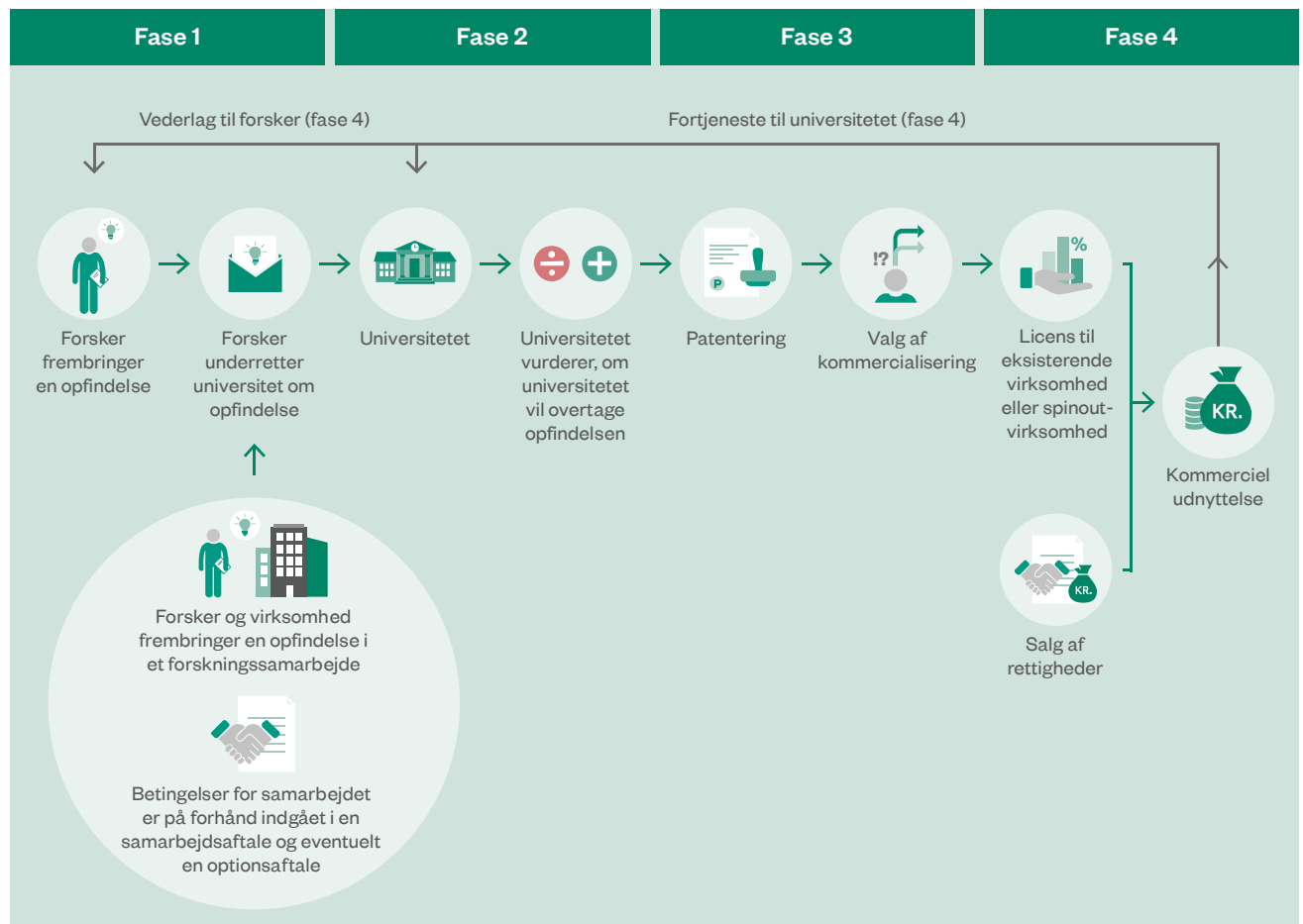
Kilde: Københavns Universitet.

Universitetsloven

Lovbekendtgørelse nr. 778 af 7. august 2019 om lov om universiteter (universitetsloven).

22. Det fremgår af universitetslovens § 2, stk. 3, at universiteterne skal *"bidrage til at fremme vækst, velfærd og udvikling i samfundet"*. Dette formål følger tillige i lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioners § 1, hvoraf det fremgår, at loven *"har til formål at sikre, at forskningsresultater frembragt ved hjælp af offentlige midler nyttiggøres for det danske samfund ved erhvervsmæssig udnyttelse."*

23. Figur 2 viser universiteternes proces ved kommercialisering af opfindelser. De viste processer, forløb og aktiviteter følger af lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner og skal samlet føre til at indfri lovens formål. De viste processer, forløb og aktiviteter har dannet baggrund for vores undersøgelse af Københavns Universitet og DTU.

Figur 2**Universiteternes proces for kommercialisering af opfindelser**

Kilde: Rigsrevisionen.

Det fremgår af figur 2, at *første fase* i kommercialiseringsprocessen er, at en forsker frembringer en opfindelse, hvorefter forskeren skal underrette universitetet om opfindelsen. Opfindelsen kan frembringes enten i et forskningssamarbejde med en privat virksomhed eller uden for et forskningssamarbejde.

I *anden fase* skal universitetet vurdere den anmeldte opfindelses mulighed for kommerciel udnyttelse og afgøre, om universitetet vil overtage opfindelsen. Universitetet har en lovfastsat forpligtelse til at foretage denne vurdering inden for 2 måneder, ellers kan forskeren kræve alle rettighederne til opfindelsen. Hvis universitetet ønsker at overtage opfindelsens tilknyttede rettigheder, er universitetet derefter forpligtet til aktivt at forsøge at kommercialisere opfindelsen. Dette gælder dog ikke for opfindelser, der er opstået i et forskningssamarbejde med en privat virksomhed, hvor der er indgået særlige aftaler om fordelingen af rettigheder.

Forskningssamarbejde (ved samfinansieret forskning)

Der findes forskellige former for forskningssamarbejde mellem universiteter og eksterne parter, bl.a. rekvireret forskning og samfinansieret forskning. I et samfinansieret forskningssamarbejde bidrager begge parter økonomisk til forskningsprojektet, og forskningsresultaterne tilfalder begge parter. Rettighederne til eventuelle opfindelser, der opstår i projektet, fordeles efter nærmere aftale.

Nettofortjeneste

Universiteterne har opnået en nettofortjeneste ved kommercialisering af en opfindelse, hvis bruttoindtægterne (bl.a. indtægter fra salg- og licenser) overstiger universiteternes driftsudgifter (bl.a. udgifter til patentvurderinger og patenteringsgebyrer).

Tredje fase omhandler universitets kommercielle udnyttelse af den overtagne opfindelse. Det er i denne fase, at patentansøgningen indgives, og valg af kommercialisering finder sted. Universiteterne kommercialiserer typisk opfindelser ved:

- at indgå licensaftale/salgsaftale med ny spinout-virksomhed
- at indgå licensaftale/salgsaftale med en eksisterende ekstern virksomhed.

Er opfindelsen sket som led i et forskningssamarbejde, sælges/licenseret rettighederne ofte til virksomheden fra forskningssamarbejdet, der via en optionsaftale har sikret sig retten til at indlede forhandlinger med universitetet.

Fjerde fase handler om universitetets opkrævning af indtægter fra sine licens- og salgsaftaler samt udbetaling af vederlag til forskeren. Universitetet skal sikre opkrævning af indtægter i forbindelse med sine indgåede salgs- og licensaftaler. I tilfælde af at kommercialiseringsindtægterne fører til en nettofortjeneste, er universitetet forpligtet til at betale et rimeligt vederlag til opfinderen.

24. Vi har undersøgt, om Københavns Universitet og DTU har opfyldt formålene i de forskellige faser og dermed sikret kommerciel udnyttelse af frembragte opfindelser. Det har vi gjort ved at undersøge, om universiteterne har tilfredsstillende forretningsgange, der understøtter kommerciel udnyttelse af opfindelser, samt om universiteterne har fulgt forretningsgangene i 27 forskellige opfindelsessager. Information om og kriterier for udvælgelsen af sagerne fremgår af bilag 2.

De 27 sager indgår ikke i alle dele af vores undersøgelse, da en sag undervejs i sagsforløbet kan opgives af universitetet eller på anden måde blive irrelevant for dele af undersøgelsen.

Det skal bemærkes, at det forholdsvis begrænsede antal gennemgåede sager også har sammenhæng med, at vi har vurderet universiteternes administrationsgrundlag (forretningsgange mv.) til at være tilfredsstillende, hvilket medfører lav risiko for manglende kommerciel udnyttelse af opfindelser. Den gennemgåede materialemængde har bestået af op til 150 forskellige dokumenter pr. sag. Det har været dokumenter som fx underretningsblanketter, tekniske beskrivelser af opfindelser, ansættelseskontrakter, dagsordner og mødereferater, tekniske- og markeds-mæssige vurderinger af opfindelser, afgørelsesbreve, korrespondancer mellem forsker og universitet, dokumenter fra forhandlingsforløb mellem universitet og eventuelt privat virksomhed, beregninger vedrørende værdiansættelse af opfindelser, fastsættelse af royaltysatser fra markeds-konforme databaser, patentansøgninger, udstedte patenter, salgsaftaler, licensaftaler, optionsaftaler, samarbejdsaftaler, interne notater, indstillingsnotater, regnskaber, beregning af nettofortjeneste, korrespondance mellem universitet og privat virksomhed vedrørende opkrævning af betalinger, udtræk fra regnskabs-systemer, udtræk fra IPR-styringssystemer og dokumenter vedrørende udbetaling af vederlag til forskere.

25. Tabel 3 viser resultaterne af vores undersøgelse.

Tabel 3

Københavns Universitets og DTU's forretningsgange og efterlevelse af disse i udvalgte sager

	Københavns Universitet	DTU
Har universitetet forretningsgange, der understøtter, at:		
Forskeren underretter universitetet om frembringelsen af ny opfindelse, uden ugrundet ophold (<i>fase 1</i>)	●	●
Universitetet vurderer de anmeldte opfindelsers mulighed for kommerciel udnyttelse (<i>fase 2</i>)	●	●
Universitetet udnytter overtagne opfindelser kommercielt (<i>fase 3</i>)	●	●
Universitetet opkræver betaling fra indgåede salgs- og licensaftaler og udbetaler vederlag til forskeren (<i>fase 4</i>)	●	●
Har universitetet efterlevet sine forretningsgange i udvalgte sager:		
Forskeren underretter universitetet om frembringelsen af ny opfindelse, uden ugrundet ophold (<i>fase 1</i>)	● I 15 ud af 15 sager	● I 11 ud af 12 sager
Universitetet vurderer de anmeldte opfindelsers mulighed for kommerciel udnyttelse (<i>fase 2</i>)	● I 14 ud af 14 sager	● I 11 ud af 11 sager
Universitetet overholder en lovfastsat tidsfrist på 2 måneder ved vurdering af opfindelser, der er opstået uden for forskningssamarbejdet (<i>fase 2</i>)	● I 10 ud af 10 sager	● I 6 ud af 8 sager
Universitetet udnytter overtagne opfindelser kommercielt (<i>fase 3</i>)	● I 10 ud af 10 sager	● I 9 ud af 9 sager
Universitetet opkræver betaling fra indgåede salgs- og licensaftaler (<i>fase 4</i>)	● I 9 ud af 9 sager	● I 6 ud af 6 sager
Universitetet udbetaler rimeligt vederlag til forskere ved nettofortjeneste (<i>fase 4</i>)	● I 7 ud af 7 sager	● I 4 ud af 4 sager

● Opfyldt ● Delvist opfyldt

Note: Kriterierne for Rigsrevisionens vurdering og baggrunden for variationen af antal sager er beskrevet i bilag 2.

For hvert revisionskriterie har Rigsrevisionen vurderet, om KU og DTU har opfyldt kriteriet.

Kilde: Rigsrevisionen.

Det fremgår af tabel 3, at Københavns Universitet og DTU har forretningsgange, der understøtter, at universiteterne opfylder formålet med lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner. Dermed understøtter forretningsgangene, at universiteternes opfindelser nyttiggøres for det danske samfund ved kommerciel udnyttelse. Det fremgår videre af tabellen, at Københavns Universitet i de gennemgåede sager på tilfredsstillende vis har fulgt sine forretningsgange i praksis.

Vores gennemgang af DTU's sager viser, jf. tabel 3, at DTU i én ud af 12 sager ikke har sikret, at forskere har underrettet DTU om frembringelsen af en ny opfindelse. I den pågældende sag har forskeren først underrettet DTU, efter at forskeren uden om DTU havde indsendt en patentansøgning. Patentansøgningen var blevet indsendt i samarbejde med en privat virksomhed. DTU har oplyst, at den sene underretning skyldtes en fejltagelse fra forskerens side, som forskeren selv korrigerede ved efterfølgende at underrette DTU. DTU har videre oplyst, at DTU finder det vanskeligt at overvåge, hvad de ansatte foretager sig i deres fritid, hvilket betyder, at sådanne eksempler kan opstå.

Rigsrevisionen bemærker, at hvis forskeren ikke underretter sit universitet om frembringelse af nye opfindelser, kan det i sagens natur have den konsekvens, at universiteterne ikke kan sikre, at opfindelser nyttiggøres for det danske samfund ved kommerciel udnyttelse.

DTU har i 2021 undersøgt, om forskere, der har indgået i forskningssamarbejder uden for DTU-regi, har anmeldt frembringelsen af opfindelser til DTU. Undersøgelsen viste, at alle relevante opfindelser var blevet anmeldt til DTU. Derudover har DTU indført en passage i forskernes ansættelseskontrakter, hvoraf det fremgår, at forskerne har pligt til at underrette universitetet om frembringelse af nye opfindelser.

Vores undersøgelse af universiteternes forretningsgange og praksis har videre vist, at begge universiteter har klare regler for forskeres bibeskæftigelse, hvoraf det fremgår, at forskere løbende skal underrette universitetet om eventuelle kommercielle aktiviteter uden for forskerens virke hos universitetet. På den måde vil universitetet som udgangspunkt blive gjort opmærksom på, hvis en forsker kommercialiserer en opfindelse uden om universitetet. Endelig har vores undersøgelse også vist, at begge universiteter følger deres respektive forskningsområder tæt, bl.a. ved at overvåge patentrapporter, hvoraf der fremgår fremsendte patentansøgninger og udstedelse af patenter inden for deres forskningsområder. Via disse patentrapporter vil universiteterne også kunne få kendskab til, hvis en forsker kommercialiserer en opfindelse uden om universitetet.

På den baggrund har Rigsrevisionen ikke fundet anledning til at udtage flere sager til yderligere undersøgelse vedrørende forskernes underretningspligt.

Vores gennemgang af DTU's sager har videre vist, at i 2 ud af 8 gennemgåede sager har universitetet ikke skriftlig dokumentation for overholdelse af den lovfastsatte tidsfrist, som følger af § 11, stk. 1 og stk. 3, i lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner. Det fremgår af loven og DTU's forretningsgange, at universitetet inden for 2 måneder fra modtagelse af underretningen skal vurdere opfindelsen og træffe beslutning om, hvorvidt DTU vil overtage opfindelsen. Tidsfristen kan dog forlænges efter aftale med forskeren, jf. § 11, stk. 3.

I de 2 sager, hvor DTU ikke har overholdt 2-månedersfristen, har DTU ikke nogen skriftlig dokumentation for en eventuel aftale om forlængelse af fristen med forskeren. DTU har i forbindelse med undersøgelsen oplyst, at der i begge sager i stedet er indgået en mundtlig aftale om forlængelse af tidsfristen. Konsekvensen af en manglende overholdelse af 2-månedersfristen er, at forskeren kan kræve alle rettighederne til opfindelsen, og at DTU i givet fald ikke kan sikre erhvervsmæssig udnyttelse af den pågældende opfindelse. Undersøgelsen viser dog, at forskerne ikke har benyttet sig af DTU's manglende skriftlige dokumentation for forlængelse af 2-månedersfristen til at kræve rettighederne til opfindelsen, og at forskerne ikke har haft indvendinger mod den forlængede vurderingsperiode. DTU har oplyst, at DTU fremadrettet vil skærpe opmærksomheden mod dette forhold, så det sikres, at mundtlige aftaler vil blive skriftligt dokumenteret.

3. Kommerciel udnyttelse af nye teknologier og innovative løsninger ved statslig investering i virksomheder med vækstpotentiale



Delkonklusion

Vækstfonden har sikret en investeringspraksis, der fremmer kommerciel udnyttelse af nye teknologier og innovative løsninger, og sikret, at fonden får andel i et eventuelt afkast af sine investeringer.

Vækstfonden har opfyldt sine lovfastsatte formål tilfredsstillende

Undersøgelsen viser, at Vækstfonden har tilfredsstillende forretningsgange, der understøtter, at fondens investeringer er i overensstemmelse med Vækstfondens lovfastsatte formål. Vækstfonden har fulgt sine forretningsgange vedrørende opfyldelse af fondens lovfastsatte formål i de sager, Rigsrevisionen har gennemgået.

Vækstfonden har sikret, at fonden får andel i et eventuelt afkast af sine investeringer

Undersøgelsen viser, at Vækstfonden har tilfredsstillende forretningsgange, der understøtter, at fonden får andel i et eventuelt afkast af sine investeringer i virksomheder som muliggjort i lov om Vækstfonden. Vækstfonden har på tilfredsstillende vis fulgt sine forretningsgange vedrørende opnåelse af afkast i de sager, Rigsrevisionen har gennemgået.

26. Dette kapitel handler om finansieringsordningers kommercielle udnyttelse af nye teknologier og innovative løsninger ved investering i virksomheder med vækstpotentiale og om, hvorvidt Vækstfonden har opfyldt sit formål og har sikret, at fonden får andel i et eventuelt afkast ved investering i virksomheder.

Boks 2 viser et eksempel på, at Vækstfonden har fået afkast ved at investere i virksomheder.

Boks 2

Eksempel på kommerciel udnyttelse af ny teknologi ved statslig investering i virksomhed – Vækstfondens investering i Universal Robots

Universal Robots blev stiftet i 2005, og 3 år efter i 2008 investerede Vækstfonden for første gang i Universal Robots.

Virksomheden bestod i 2008 alene af de 3 grundlæggere, 1 medarbejder og 1 robot. Universal Robots havde udviklet en simpel industriel robot, der var billig i anskaffelse og let at anvende. Hvor de fleste robotter kræver særlige foranstaltninger, der "isolerer" robotten for at undgå ulykker, kunne robotterne fra Universal Robots ofte anvendes side om side med medarbejderne i produktionen. Dette gjorde Universal Robots til global markedsleder inden for området "collaborative robots".

Vækstfonden investerede i alt ca. 13 mio. kr. i selskabet. Kapitalindskuddet var med til at sætte skub i markedsføring og salg.

I de første år efter Vækstfondens investering var selskabet udfordret og opnåede ikke den forventede vækst, og et behov for yderligere kapital opstod derfor også tidligere end først estimeret. Vækstfonden foretog derfor en opfølgingsinvestering i 2010, for at selskabet kunne fortsætte sin drift. Investeringen blev bl.a. brugt til at finansiere en forøget salgsindsats samt til at styrke selskabets driftskapital. Efter opfølgingsinvesteringen tog væksten fart, og allerede 5 år senere i 2015 blev selskabet solgt til amerikanske Teradyne for 1,9 mia. kr. Hovedkvarteret i Odense blev fastholdt, hvor al knowhow og udviklingen stadig er samlet. Teradyne har efter købet investeret yderligere i udvikling af Universal Robots på dansk grund, og i dag er der 450 medarbejdere i Danmark og 700 på verdensplan. Vækstfonden endte med et afkast på ca. 806 mio. kr. for den samlede investering på ca. 13 mio. kr.

Fastholdelsen af Universal Robots hovedkontor har været afgørende og en kraftig medvirkende årsag til, at Danmark har så markant en position inden for robotteknologi i dag. Dansk eksport af robotter har allerede rundet 1 mia. kr. årligt, og inden for "collaborative robots" havde Universal Robots en andel af verdensmarkedet på 71 % ved udgangen af 2017.

Kilde: Vækstfonden.

Kortlægning af offentlige støtte- og finansieringsordninger

27. Vi har kortlagt de offentlige støtte- og finansieringsordninger for at få viden om, i hvilket omfang ordningerne giver staten mulighed for at få andel i et eventuelt afkast, der er genereret på baggrund af offentlige midler fra ordningerne.

Kortlægningen indeholder aktive støtte- og finansieringsordninger pr. 1. januar 2022, der kan tildele økonomiske midler til virksomheder og forskningsprojekter til udvikling og kommercialisering af nye idéer og produkter. Med støtte- og finansieringsordninger forstår vi her ordninger, der tildeler økonomiske midler i form af lån, tilskud, garantier, indskud, finansiering af løn mv. Endelig er kortlægningen afgrænset fra tilskudspuljer fra bl.a. finansloven, medmindre tilskudspuljerne har direkte relation til emner, som er nævnt i Statsrevisorernes anmodning. Kortlægningens nærmere afgrænsning fremgår af bilag 2.

28. Tabel 4 viser resultaterne af kortlægningen.

Tabel 4

Rigsrevisionens kortlægning af aktive offentlige støtte- og finansierungsordninger, der tildeler støtte og finansiering samt investerer i danske virksomheder (pr. 1 januar 2022)

	Type af støtte/ finansiering/investering	Krav om økonomisk modydelse i form af andel af eventuelt afkast
Erhvervsministeriet		
Vækstfonden	Lån, garantier og egenkapitalinvesteringer	Ja
Danmarks Grønne Investeringsfond	Lån og garantier	Nej
EKF – Eksportkreditfond	Lån, garantier og kautioner	Nej
Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet		
Det Energiteknologiske Udviklings- og Demonstrationsprogram (EUDP)	Tilskud, uden krav om tilbagebetaling	Nej
Tilskud til udviklings- og demonstrationsprojekter inden for energilagring/energilagringsspuljen	Tilskud, uden krav om tilbagebetaling	Nej
Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri		
Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP)	Tilskud, uden krav om tilbagebetaling	Nej
Miljøministeriet		
Miljøteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram (MUDP)	Tilskud, uden krav om tilbagebetaling	Nej
Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening	Tilskud, uden krav om tilbagebetaling	Nej
Uddannelses- og Forskningsministeriet		
Innovationsfonden	Tilskud, uden krav om tilbagebetaling	Nej
Danmarks Frie Forskningsfond	Tilskud, uden krav om tilbagebetaling	Nej
Danmarks Grundforskningsfond	Bevilling	Nej ¹⁾
Udenrigsministeriet		
IFU – Investeringsfonden for udviklingslande (SME -facilitet) ²⁾	Tilskud	Nej

¹⁾ Danmarks Grundforskningsfond har lovmæssig mulighed at få andel i de kommercielle indtægter, som universiteter mv. får på baggrund af midler fra Danmarks Grundforskningsfond. Der er dog ikke tale om et lovmæssigt krav, men om en mulighed. Det fremgår videre af en publikation fra Uddannelses- og Forskningsministeriet fra 2019, at "de i praksis opnåede indtægter hidtil har været meget begrænset".

²⁾ IFU tilbyder lån, garantier og egenkapitalinvesteringer med mulighed for økonomisk modydelse af eventuelt afkast i udenlandske virksomheder. Undersøgelsen er dog afgrænset fra støttefinansiering og investering i udenlandske virksomheder. IFU har derudover ét støtte- og finansierungsprodukt (SME-facilitet), der tildeler tilskud til danske virksomheder uden mulighed for økonomisk modydelse af eventuelt afkast, og fremgår derfor af tabellen.

Note: Kortlægningen er nærmere uddybet i bilag 2.

Kilde: Rigsrevisionen.

Det fremgår af tabel 4, at der er 12 ordninger, hvorfra staten kan tildele økonomisk støtte og finansiering samt investere i danske virksomheder. Som det ses i tabellen, er det kun én ordning, der opkræver en andel af et eventuelt afkast genereret på baggrund af midler fra ordningen. Det drejer sig om Vækstfonden, der som eneste aktive ordning udnytter sin mulighed for at få ejerandele i de investerede virksomheder og dermed mulighed for at få andel i en eventuel kommerciel succes. De 11 øvrige ordninger tildeler støtte og finansiering uden mulighed for at opnå afkast ud over eventuel tilbagebetaling af lån og renter. Størstedelen af ordningerne i kortlægningen uddeler udelukkende tilskud uden krav om tilbagebetaling eller anden form for økonomisk modydelse.

3.1. Vækstfondens formålsopfyldelse og opnåelse af et eventuelt afkast ved investering i virksomheder

Vækstfonden bliver sammenlagt med øvrige fonde til Danmarks Ekspor- og Investeringsfond

Pr. 1 januar 2023 bliver Vækstfonden, Danmarks Grønne Investeringsfond og EKF – Ekspor- og kreditfond sammenlagt til en ny fond: Danmarks Ekspor- og Investeringsfond.

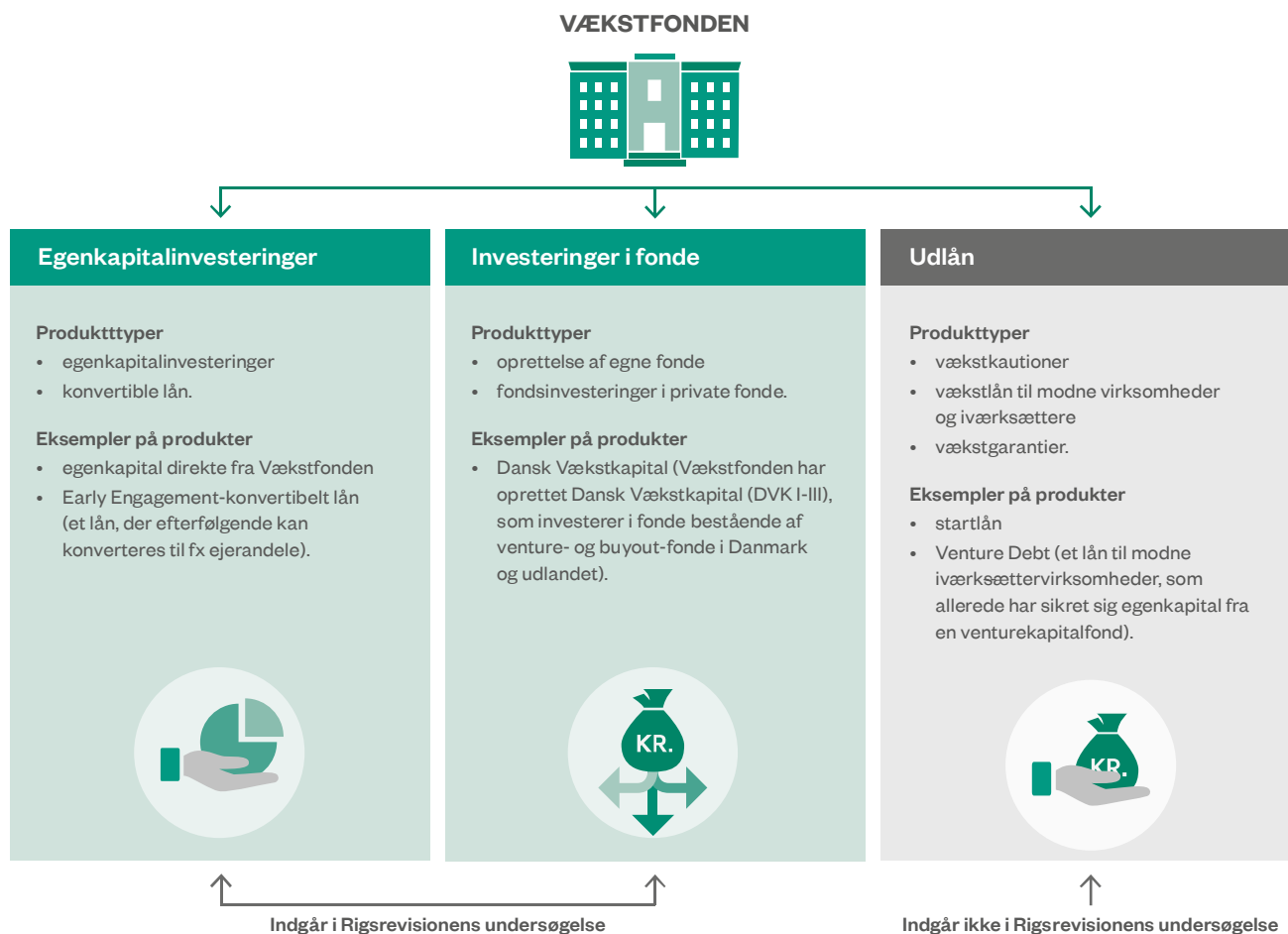
29. Vi har undersøgt, om Vækstfonden har en investeringspraksis, der fremmer kommerciel udnyttelse af nye teknologier og innovative løsninger ved investering i virksomheder med vækstpotentiale. Konkret har vi undersøgt, om Vækstfonden har sikret, at fondens investeringer er i overensstemmelse med fondens formål, og om fonden har sikret, at den får andel i et eventuelt afkast ved sine investeringer.

30. Vækstfonden har eksisteret siden 1992 og er en selvstændig offentlig virksomhed, der er ejet af den danske stat under Erhvervsministeriet. Vækstfonden er reguleret i lov om Vækstfonden med tilhørende bekendtgørelser.

31. Vækstfonden yder finansiering til dansk erhvervsliv via forskellige finansieringsprodukter, jf. figur 3.

Figur 3

Vækstfondens hovedkategorier af finansieringsprodukter



Kilde: Rigsrevisionen på baggrund af informationer fra Vækstfonden.

32. Vækstfonden finansierer sine produkter (lån og investeringer til/i private virksomheder) via sin egenkapital samt via andre fonde, som Vækstfonden har mandat til at investere for. Fx har Vækstfonden fået et kapitalindskud på 4 mia. kr. i forbindelse med etableringen af Danmarks Grønne Fremtidsfond og et tilhørende mandat til at investere i virksomheder med midler fra Danmarks Grønne Fremtidsfond. Når Vækstfonden investerer i virksomheder via midler fra Danmarks Grønne Fremtidsfond, sker det gennem Vækstfondens eksisterende produkter. Vækstfonden skal dog sikre sig, at disse investeringer opfylder en række krav fra Danmarks Grønne Fremtidsfond – bl.a. at investeringen skal fremme grøn omstilling.

33. Vi har i vores undersøgelse af Vækstfonden inddraget 3 af fondens produkter:

- investeringer i fonde
- egenkapitalinvesteringer i virksomheder
- Early Engagement-konvertible lån.

Eksempel på formålsskrav

Et eksempel på et formålsskrav til Vækstfondens investeringer er fra bekendtgørelse nr. 1357 af 14. september 2020 om Vækstfondens administration af midlerne under Danmarks Grønne Fremtidsfond, hvoraf det fremgår:

"§ 2. Finansiering ved anvendelsen af midler under Danmarks Grønne Fremtidsfond skal ydes på markedsvilkår og have til formål at fremme national og global grøn omstilling, herunder udvikling og udbredelse af nye teknologier, omlægning af energisystemer til vedvarende energi, lagring og effektiv anvendelse af energi mv. og fremme af global eksport af grøn teknologi, eksempelvis inden for vind- og energieffektiviseringsløsninger."

Produkterne er valgt, da Vækstfonden ved disse produkter har mulighed for at få ejerandele i de virksomheder, der investeres i, og dermed har mulighed for at opnå afkast ud over renter.

Derudover har vi undersøgt, om Vækstfonden opfylder formålsskrav fra Danmarks Grønne Fremtidsfond i de tilfælde, hvor Vækstfonden investerer på baggrund af økonomiske midler fra Danmarks Grønne Fremtidsfond.

34. Vi har undersøgt, om Vækstfondens investeringer er i overensstemmelse med fondens formål. Vi har også undersøgt, om Vækstfonden opfylder de specifikke formålsskrav til bestemte investeringsprodukter, der er fastlagt i tilhørende bekendtgørelser. Fx er Vækstfondens produkt Early Engagement-konvertible lån, der er et lån, som Vækstfonden efterfølgende kan konvertere til ejerandele, både reguleret af lov om Vækstfonden og reguleret ved bekendtgørelse om Vækstfondens matchfinansieringsordning.

Derudover har vi undersøgt, om Vækstfondens forretningsgange understøtter, at fonden får andel i et eventuelt afkast ved investeringer i virksomheder.

35. Vi har udvalgt 16 forskellige investeringssager, hvor vi har undersøgt, om Vækstfonden har fugt sine forretningsgange i praksis. I alle 16 sager har vi gennemgået, om fonden har opfyldt forretningsgangene vedrørende opnåelse af andel af et eventuelt afkast. I 10 ud af de 16 sager har vi gennemgået, om fonden har opfyldt forretningsgangene vedrørende indfrielse af formål.

36. Tabel 5 viser udvalgte forhold, der har indgået i vores undersøgelse af Vækstfonden.

Tabel 5
Forhold, der har indgået i Rigsrevisionens undersøgelse af Vækstfondens formålsopfyldelse

	Understøtter forretningsgange opfyldelse af formålskrav? Gældende generelt for Vækstfonden, jf. lov om Vækstfonden • Investeringerne fremmer vækst og fornyelse med henblik på at skabe størst muligt samfundsmæssigt afkast. • Investeringerne sker i virksomheder med vækstpotentiale. • Investeringerne sker i små og mellemstore virksomheder. • Investeringerne sker i den udstrækning, det private marked normalt ikke vil påtage sig den pågældende aktivitet. Gældende for specifikke investeringsprodukter • Investeringerne fremmer den grønne omstilling (jf. § 2 i bekendtgørelse om Vækstfondens administration af midlerne under Danmarks Grønne Fremtidsfond). • Investeringerne sker i vidensbaserede virksomheder (jf. § 2 i bekendtgørelse om Vækstfondens matchfinansieringsordning).
	Understøtter forretningsgange opnåelse af eventuelt afkast ved investeringer i virksomheder? • Vækstfonden skal vurdere, om investeringerne vil give økonomisk afkast. • Vækstfonden skal vurdere, om investeringsemnet har grobund for at vækste. • Vækstfonden skal forhandle investeringsvilkårene og sikre højest muligt afkast på markedsvilkår. • Vækstfonden skal i sit arbejde med virksomheder, fonden har investeret i, have fokus på, at Vækstfonden opnår afkast ved exit? • Vækstfonden skal ved selve exittet skal have fokus på, at Vækstfonden opnår et afkast?
	• Følges forretningsgangene i praksis i de enkelte investeringssager?

Kilde: Rigsrevisionen.

Resultatet af vores undersøgelse af Vækstfondens forretningsgange og opfyldelse af disse er vist i tabel 6.

Tabel 6
Vækstfondens forretningsgange og efterlevelse af disse i udvalgte sager

Har Vækstfonden forretningsgange, der understøtter:	
At investeringer i virksomheder er i overensstemmelse med fondens og investeringsproduktets formål	●
Opnåelse af andel af eventuelt afkast ved investeringer i virksomheder	●
Har Vækstfonden efterlevet sine forretningsgange i udvalgte sager:	
At investeringer i virksomheder er i overensstemmelse med fondens og investeringsproduktets formål	● I 10 ud af 10 sager
Opnåelse af andel af eventuelt afkast ved investeringer i virksomheder	● I 16 ud af 16 sager

● Opfyldt

Note: Kriterierne for Rigsrevisionens vurdering og baggrunden for variationen af antal sager er beskrevet i bilag 2.
For hvert revisionskriterie har Rigsrevisionen vurderet, om Vækstfonden har opfyldt kriteriet.

Kilde: Rigsrevisionen.

Det fremgår af tabel 6, at Vækstfonden har forretningsgange, der understøtter, at fonden opfylder lovfastsatte formål fra lov om Vækstfonden og tilhørende bekendtgørelser. Det fremgår videre, at Vækstfonden har forretningsgange, der understøtter, at fonden får andel i et eventuelt afkast ved sine investeringer i virksomheder. Endelig fremgår det af tabellen, at Vækstfonden har dokumenteret at have opfyldt sine forretningsgange i praksis i de sager, som Rigsrevisionen har gennemgået. Dermed sikrer Vækstfonden kommerciel udnyttelse af nye teknologier og innovative løsninger ved investering i virksomheder med vækstpotentiale.

Rigsrevisionen, den 1. december 2022

Birgitte Hansen

/Peder Juhl Madsen

Bilag 1. Statsrevisorernes anmodning

Rigsrevisionen skal ifølge Statsrevisorerne	Vi undersøger	Her besvares spørgsmålet
Gennemgå konkrete støtteordninger i perioden 2010-2021 og vurdere, i hvilket omfang statsstøttede opfindelser fører til patentering og kommerciel udnyttelse.	Offentlige forskningsinstitutioners resultater vedrørende kommercialisering af opfindelser i perioden 2010-2021, herunder frembringelsen af opfindelser, patentering, indgåelse af salgs- og licensaftaler, indtjente bruttoindtægter og samlede økonomiske resultater.	Kapitel 2, afsnit 2.1.
	Om Københavns Universitet og DTU har forretningsgange, der understøtter, at opfindelser tilblivet ved hjælp af offentlige midler nyttiggøres kommercielt for det danske samfund, jf. lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner.	Kapitel 2, afsnit 2.2.
	Om Københavns Universitet og DTU følger deres forretningsgange, der understøtter, at opfindelser tilblivet ved hjælp af offentlige midler nyttiggøres kommercielt for det danske samfund, jf. lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner.	Kapitel 2, afsnit 2.2.
Gennemgå konkrete støtteordninger i perioden 2010-2021 og vurdere, i hvilket omfang formålene med støtteordningerne er indfriet.	Offentlige støtte- og finansieringsordninger ved udarbejdelse af kortlægning af relevante ordninger med angivelse af formål for ordningerne og ordningernes mulighed for at opnå et afkast større end af renter.	Kapitel 3, afsnit 3.1. <i>Bemærk, at Statsrevisorernes spørgsmål ikke besvares direkte, men fungerer som en kortlægning af ordningernes forskellige typer af økonomisk støtte, finansiering og investeringer.</i>
	Om Vækstfonden har forretningsgange, der understøtter, at investering i virksomheder er i overensstemmelse med ordningens formål.	Kapitel 3, afsnit 3.2.
Gennemgå konkrete støtteordninger i perioden 2010-2021 og vurdere, i hvilket omfang staten har fået andele i et afkast på frembringelse af opfindelser, der har modtaget statslig støtte.	Offentlige støtte- og finansieringsordningers mulighed for at opnå et afkast større end af renter.	Kapitel 3, afsnit 3.1.
	Om Vækstfonden har forretningsgange, der understøtter, at staten opnår et afkast som muliggjort i lov om Vækstfonden.	Kapitel 3, afsnit 3.2.
	Om Vækstfonden følger sine forretningsgange, der understøtter, at staten opnår et afkast som muliggjort i lov om Vækstfonden.	Kapitel 3, afsnit 3.2.

Bilag 2. Metodisk tilgang

Formålet med undersøgelsen er at vurdere, om udvalgte offentlige forskningsinstitutioner og finansieringsordninger sikrer, at opfindelser, nye teknologier og innovative løsninger nyttiggøres for det danske samfund ved kommerciel udnyttelse, og om staten får afkast i forbindelse med den kommercielle udnyttelse. Derfor har vi undersøgt følgende:

- Har Københavns Universitet og DTU, der hører under Uddannelses- og Forskningsministeriet, sikret, at opfindelser frembragt på baggrund af offentlige midler nyttiggøres for det danske samfund ved kommerciel udnyttelse, og sikret, at universiteterne får en fortjeneste herfra?
- Har Vækstfonden, der hører under Erhvervsministeriet, sikret en investeringspraksis, der fremmer kommerciel udnyttelse af nye teknologier og innovative løsninger, og sikret, at fonden får andel i et eventuelt afkast af sine investeringer?

I undersøgelsen indgår Københavns Universitet og DTU, der hører under Uddannelses- og Forskningsministeriet. De 2 universiteter er valgt, da det er de 2 forskningsinstitutioner, der har frembragt flest opfindelser i perioden 2010-2021 og samlet har stået for 74 % af forskningsinstitutionernes samlede bruttoindtægter i perioden. Den økonomiske væsentlighed forbundet med de 2 universiteter begrundes, at vi har valgt disse 2 universiteter til en dybdegående undersøgelse.

Derudover indgår Vækstfonden, der hører under Erhvervsministeriet, i undersøgelsen. Vækstfonden er valgt, da fonden er den eneste aktive ordning, der har lovhjemmel til at opkræve ejerandele som økonomisk modydelse i forbindelse med sine investeringer, og som i praksis udnytter denne mulighed i forbindelse med tildeling af støtte og finansiering eller ved investering i virksomheder.

Undersøgelsens første del vedrører forskningsinstitutionernes (særligt Københavns Universitet og DTU's) kommerialisering af opfindelser og omhandler perioden 2010-2021. Perioden er valgt ud fra Statsrevisorernes anmodning.

Undersøgelsen anden del vedrører støtte- og finansieringsordninger (særligt Vækstfonden) og omhandler perioden 2018-2021. Perioden er valgt ud fra et aktualitetssyn, da Vækstfondens lovgrundlag blev vedtaget i en ny hovedlov, der trådte i kraft i 2018.

Undersøgelsen bygger på en gennemgang af udvalgte dokumenter fra Københavns Universitet, DTU og Vækstfonden. Vi har gennemgået dokumenter fra de 3 aktører i form af nedskrevne forretningsgange, der bl.a. dækker over retningslinjer, vejledninger, procesbeskrivelser, proceshåndbøger og interne politikker. Derudover har vi gennemgået dokumenter fra konkrete sager for disse aktører. Vi har i sagsgennemgangen undersøgt, om Københavns Universitet, DTU og Vækstfonden i de enkelte sager har dokumentation for, at de har fulgt deres forretningsgange.

Vi har holdt møder med Uddannelses- og Forskningsministeriet, herunder møder med Københavns Universitet og DTU, samt møder med Erhvervsministeriet, herunder møder med Vækstfonden.

Vi har desuden også som led i undersøgelsen holdt møder med Patent- og Varemærkestyrelsen og Tænketanken DEA for at få relevant baggrundsviden om patentering og kommercialisering af forskning.

Væsentlige dokumenter, systemer og værktøjer

Vi har gennemgået en række dokumenter, herunder:

- lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner, jf. lovbekendtgørelse nr. 210 af 17. marts 2009
- lov om Vækstfonden, lov nr. 691 af 8. juni 2018, med tilhørende bekendtgørelser som fx:
 - bekendtgørelse om Vækstfondens matchfinansieringsordning, bekendtgørelse nr. 21 af 1. januar 2019, som senere blev erstattet af bekendtgørelse om Vækstfondens matchfinansieringsordning, bekendtgørelse nr. 175 af 28. februar 2022
 - bekendtgørelse om Vækstfondens administration af midlerne under Danmarks Grønne Fremtidsfond, bekendtgørelse nr. 1357 af 14. september 2020
- relevante nedskrevne forretningsgange, herunder vejledninger, retningslinjer, interne politikker, proceshåndbøger mv.
- skabeloner og standardkontrakter til fx indgåelse af salgs- og licensaftaler, samarbejdsaftaler og investeringsaftaler
- skabeloner til underretningsblanketter ved anmeldelse af opfindelser ("Notification of Invention" og "Invention Disclosure")
- værktøjer til vurdering af anmeldte opfindelser, fx NoiIRL
- værdiansættelsesværktøjer til immaterielle rettigheder, fx nutidsværdiberegningsværktøjer (diskonteret cashflow-beregningsark)
- databaser over markedskonforme branchespecifikke royaltysatser
- IPR-styringssystemer, fx Inteum
- relevante sagsdokumenter fra konkrete sager, fx interne baggrundsnotater, indstillingsnotater, screeningsnotater, due diligence-rapporter, markedsrapporter og analyser, diverse patentanalyser, patenterbarhedsvurdering, patentansøgninger, patenter, forhandlingsdokumenter og udspil, mødereferater og diverse email-korrespondancer.

Formålet med gennemgangen af dokumenter, systemer og værktøjer har været at undersøge, om Københavns Universitets og DTU's forretningsgange understøtter, at staten opnår fortjeneste ved kommercialisering af opfindelser som muliggjort i relevant lovgrundlag, herunder om forretningsgangene er i overensstemmelse med bl.a. lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner, budgetvejledningens afsnit 2.3.2. om priser ved salg af varer og ydelser samt vejledning om statsstøttere reglerne for danske forskningsinstitutioner mv. Gennemgangen af relevante sagsdokumenter fra konkrete sager har haft til formål at undersøge, om universiteterne har fulgt deres forretningsgange mv. i praksis.

Derudover har formålet med gennemgangen af dokumenterne, systemer og værktøjer været at undersøge, om Vækstfondens forretningsgange understøtter, at staten får andel i et eventuelt afkast ved investering i virksomheder som muliggjort i relevant lovgrundlag, herunder om Vækstfondens forretningsgange er i overensstemmelse med lov om Vækstfonden og tilhørende bekendtgørelser.

Kvalitetssikring

Denne undersøgelse er kvalitetssikret via Rigsrevisionens interne procedurer for kvalitetssikring, som omfatter høring hos den reviderede samt ledelsesbehandling og sparring på forskellige tidspunkter i undersøgelsesforløbet med chefer og medarbejdere i Rigsrevisionen.

Standarderne for offentlig revision

Revisionen er udført i overensstemmelse med standarderne for offentlig revision. Standarderne fastlægger, hvad brugerne og offentligheden kan forvente af revisionen, for at der er tale om en god faglig ydelse. Standarderne er baseret på de grundlæggende revisionsprincipper i rigsrevisionernes internationale standarder (ISSAI 100-999).

Afgrænsning af undersøgelsen vedrørende fordeling af rettigheder til opfindelser på universiteterne i afsnit 2.1.

Undersøgelsen omhandler ikke fordeling af rettigheder til opfindelser, der opstår i forskningssamarbejde med øvrige offentlige forskningsinstitutioner. Årsagen til denne afgrænsning er, at formålet har været at undersøge, om staten får en andel i en eventuel fortjeneste på opfindelser frembragt ved hjælp af offentlige midler. Derfor er det ikke relevant for undersøgelsen, om det er den ene eller anden offentlige forskningsinstitution, der får rettigheder og dermed mulighed for fortjeneste, da begge institutioner er offentlige.

Undersøgelsen omhandler heller ikke universiteternes indtægtsdækkede virksomhed og rekvireret forskning. Dette skyldes, at rettigheder til opfindelser, der opstår i sådan forskning, automatisk tilfalder den part (ofte privat virksomhed), der finansierer forskningsprojektet, og dermed er uden for undersøgelsens fokus.

Definition og afgrænsning af kortlægning af støtte- og finansieringsordninger i kapitel 3

Vi har i undersøgelsen foretaget en kortlægning af aktive offentlige støtte- og finansieringsordninger, som fremgår af kapitel 3.

Vi har på baggrund af Statsrevisorernes anmodning ønsket at skabe et overblik over: *”Aktive støtte- og finansieringsordninger, der tildeler danske økonomiske midler til danske virksomheder og forskningsprojekter til udvikling og kommercialisering af nye idéer og produkter – med relation til Statsrevisoranmodningen om statsstøttede opfindelser”.*

Med *aktive* forstås støtte- og finansieringsordninger, der pr. 1. januar 2022 var aktive. Kortlægningen indeholder dermed ikke historiske ordninger.

Med *støtte- og finansieringsordninger* forstås ordninger, som tildeler økonomiske midler i form af fx lån, tilskud, garantier, kapitalindskud og finansiering af løn.

Med *danske midler* forstås en afgrænsning fra støtte- og finansieringsordninger, der primært tildeler europæiske midler, fx Horizon2000-midler. Kortlægningen indeholder dermed ikke ordninger, der tildeler europæiske midler.

Med *til udvikling og kommercialisering af nye idéer og produkter* forstås tildeling af økonomiske midler til og i virksomheder, der primært befinder sig i en af de tidlige iværksætterfaser såsom idé, prototype/poc, seed-stage, early stage, investeringsfase og TRL-stadie 1-7 samt forskningsprojekter i de tidlige faser.

Med *relation til Statsrevisoranmodningen om statsstøttede opfindelser* forstås støtte- og finansieringsordninger, der har relation til de emner, som Statsrevisorerne eksplicit nævner i deres anmodning, såsom Power to X, grøn brint og energilagring.

Nærmere foretaget afgrænsning:

Kortlægningen afgrænser sig fra:

- tilskudspuljer fra bl.a. finansloven, medmindre de har direkte relation til de emner, som Statsrevisorerne eksplicit nævner i deres anmodning såsom opfindelser, Power to X, grøn brint og energilagring.
- ordninger, der ikke tildeler økonomiske midler, men derimod yder sparring, rådgivningsservice mv.

Resultaterne af kortlægningen er gengivet i kort form i afsnit 2.1.

Baggrund for og uddybning af revisionskriterier, metodisk tilgang og udvælgelse af sager for undersøgelse af Københavns Universitet og DTU i afsnit 2.1.

I undersøgelsen af Københavns Universitet og DTU har vi gennemgået universiteternes forretningsgange og dokumentation for, at forretningsgangene er fulgt i de konkrete sager.

Revisionskriterier og metode, der ligger til grund for resultaterne i tabel 3

Revisionskriterierne, som ligger til grund for resultaterne, der fremgår af tabel 3:

- Fase 1: Undersøgelse af, om forskeren underretter universitetet om frembringelsen af ny opfindelse uden ugrundet ophold Vi har konkret undersøgt, om forretningsgange understøtter:
 - at alle forskere er vidende om pligten
 - at alle forskere er vidende om, hvordan der i praksis skal underrettes.

I denne del af undersøgelsen har vi gennemgået 27 udvalgte sager, hvor vi har undersøgt, om forretningsgangene er fulgt i praksis.

Baggrunden for denne del af undersøgelsen er, at forskere, der er ansat på offentlige forskningsinstitutioner, er pålagt skriftligt at underrette deres respektive institut om frembringelsen af en ny opfindelse, uden ugrundet ophold, jf. § 10, stk. 1-3, i lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner.

- Fase 2: Undersøgelse af, om universitetet vurderer de anmeldte opfindelsers mulighed for kommerciel udnyttelse. Vi har konkret undersøgt, om forretningsgange understøtter:
 - at vurderingen som minimum indeholder en juridisk, teknisk- og markeds-mæssig vurdering samt vurdering af sandsynligheden for opnåelse af patent
 - at vurderingen foretages inden for 2 måneder, og hvis tidsfristen ikke kan overholdes, at der sikres aftale om forlængelse med forskeren (gælder ikke for opfindelser, der er opstået uden for et forskningssamarbejde)
 - at universitetet skal meddele forskeren påbud mod offentliggørelse og disponering i vurderingsperioden.

I denne del af undersøgelsen har vi gennemgået 25 udvalgte sager, hvor vi har undersøgt, om forretningsgangene er fulgt i praksis.

Baggrunden for denne del af undersøgelsen er, at universiteterne, jf. § 11 i lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner, inden for 2 måneder skal foretage en vurdering af den opfindelse, som forskeren har underrettet om (jf. § 11, stk. 1). Fristen kan dog forlænges efter aftale med forskeren (jf. § 11, stk. 3). Vi lægger til grund, med afsæt i lovbemærkningerne til § 11, at universiteternes vurdering af opfindelser som minimum indeholder en teknisk og markeds-mæssig vurdering samt en vurdering af opfindelsens patenterbarhed. Med afsæt i § 11, stk. 2, har universiteterne mulighed for at meddele forskeren påbud mod offentliggørelse af opfindelsen i op til 2 måneder. Vi lægger til grund, at universiteterne udnytter denne mulighed for at meddele forskere påbud mod offentliggørelse i vurderingsperioden, indtil en patentansøgning er afsendt, da netop offentliggørelse af opfindelsen kan skade den nyhedsværdi, som er påkrævet, før en opfindelse kan patenteres.

- Fase 3: Undersøgelse af, om universitetet udnytter overtagne opfindelser kommercielt. Vi har konkret undersøgt, om forretningsgange understøtter:
 - at der indgives patentansøgning
 - at der udarbejdes beslutningsgrundlag for valg af kommercialiseringsstrategi
 - at indgåelse af salgs- og licensaftaler sker på markedsvilkår, herunder om krav om omfang og dokumentering af forhandlingsforløb, værdiansættelse, fastsættelse af royaltysatser mv. er opfyldt
 - at universitetet arbejder med at videreudvikle opfindelser, der har et stort kommercialiseringspotentiale, men som kræver yderligere modning.

I denne del af undersøgelsen har vi gennemgået 19 udvalgte sager, hvor vi har undersøgt, om forretningsgangene er fulgt i praksis.

Baggrunden for denne del af undersøgelsen er, at det fremgår af § 1 og § 11, stk. 5, i lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner, at universiteterne har pligt til at forsøge at kommercialisere opfindelser, der frembringes af forskere. Derfor lægger vi til grund, at universiteterne ikke blot patenterer opfindelser, men efterfølgende også forsøger at udnytte rettighederne ved salg af rettigheder eller indgåelse af licensaftaler til eksisterende virksomheder eller nye spinout-virksomheder.

I tilfælde, hvor universiteterne kommercialiserer opfindelser ved salg af licenser/patenter, lægger vi til grund, at forretningsgange er tilrettelagt, så salget sker på markedsvilkår. Kravet om, at universiteternes salg skal ske på markedsvilkår, har afsæt i budgetvejledningen (2.3.2. Priser ved salg af varer og ydelser) og i EU's statsstøtte-regler. Med afsæt i vejledning om statsstøttereglerne for danske forskningsinstitutioner lægger vi til grund, at universiteterne opfylder kravet om salg på markedsvilkår ved at anvende én eller flere af de anbefalede modeller og fremgangsmåder, fx armslængdeprincip i forhandling. I tilfælde, hvor universiteterne forhandler efter armslængdeprincip, forventer vi, at universiteterne udarbejder og journaliserer skriftlig dokumentation for forhandlingsforløbet og forhandlingernes væsentlige indhold (jf. side 25 og 88 i vejledning om statsstøttereglerne for danske forskningsinstitutioner).

Vi lægger desuden til grund, at universiteterne har tilrettelagt deres kommercialiseringsforretningsgange ud fra en forståelse af, at opfindelser kan have lange modningsperioder. En opfindelses modningsperiode kan bl.a. bestå i teknisk videreudvikling og kommerciel bearbejdning, førend opfindelsen har et tilstrækkeligt teknisk og kommercielt niveau til at kunne udnyttes kommercielt. Da modningen kan være omkostningskrævende, lægger vi til grund, at universiteterne har forretningsgange, der understøtter modning af udvalgte opfindelser med særligt gode kommercialiseringspotentialer.

- Fase 4: Undersøgelse af, om universitetet opkræver betaling fra indgåede salgs- og licensaftaler og udbetaler vederlag til forskeren. Vi har konkret undersøgt, om forretningsgange understøtter:
 - at universitetet følger aktivt op på modtagelse af betalinger fra indgåede salgs- og licensaftaler
 - at universitetet beregner opfindelsens nettofortjeneste i overensstemmelse med lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner
 - at universitetet udbetaler vederlag til forskeren ved nettofortjeneste.

I denne del af undersøgelsen har vi gennemgået 15 udvalgte sager – i nogle dele af undersøgelsen 11 udvalgte sager – hvor vi har undersøgt, om forretningsgangene er fulgt i praksis.

Baggrunden for denne del af undersøgelsen er, at universiteterne er forpligtet til at udbetale et rimeligt vederlag til den forsker, der har frembragt en opfindelse, som universitetet har overtaget rettighederne til, og som universitetet via kommercialisering opnår en nettofortjeneste ved, jf. § 12 i lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner. Af lovbemærkninger til § 12 fremgår det, at institutionerne ved fastlæggelsen af et rimeligt vederlag, skal tage højde for:

- at institutionen skal sikre et klart økonomisk incitament til forskere om at frembringe opfindelser med kommercielt potentiale
- at institutionen, som påtager sig den kommercielle risiko ved at udnytte retten til opfindelsen erhvervsmæssigt, skal have den største andel af nettofortjenesten.

Det fremgår videre af § 12, stk. 3, i lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner, at institutionerne er forpligtet til at udarbejde regler for beregning af vederlag. Af lovbemærkningerne fremgår det videre, at der først skal udbetales vederlag til forskeren, når kommercialiseringen af opfindelsen har medført indtægter, der overstiger de afholdte udgifter (nettofortjeneste). Det fremgår videre af bemærkningerne, at administrative udgifter til teknologioverførselsafdelingen (løn og generelle driftsudgifter) ikke må indgå i opgørelsen af relevante udgifter.

Vi lægger til grund, at universiteterne har forretningsgange, der understøtter, at institutionerne også i praksis udbetaler relevante vederlag til forskere.

Før det overhovedet er muligt at betale vederlag til forskere, kræver det, at institutionerne har modtaget betalinger fra deres indgåede salgs- og licensaftaler. Derfor lægger vi til grund, at institutionerne har forretningsgange, der understøtter, at institutionerne modtager betalinger fra indgåede salgs- og licensaftaler.

Udvælgelse af sager i undersøgelsen

Vi har i vores undersøgelse inddraget en række sager fra Københavns Universitet og DTU. Vi har valgt sagerne ved indledningsvist at identificere hele populationen af sager fra de 2 universiteter. Konkret er det sket ved at indhente sagslister for:

- anmeldte opfindelser til hvert universitet i perioden 2010-2021
- indgåede salgs- og licensaftaler i perioden 2010-2021
- oprettede spinout-virksomheder i perioden 2010-2021.

Rigsrevisionen har i sagens natur ikke kunnet udvælge sager, som ikke har indgået i universiteternes sagssystemer. Det har den betydning, at hvis en forsker har frembragt en opfindelse, men aldrig har underrettet universitetet herom, vil opfindelsen ikke være en del af undersøgelsens population og har dermed ikke kunnet indgå i undersøgelsen. På baggrund af universiteternes forretningsgange og en mindre stikprøvekontrol har vi dog vurderet, at risikoen for, at opfindelser med kommercielt potentiale ikke indgår i populationen, er meget lav.

På baggrund af ovenstående sagslister har vi udvalgt sager. Vi har udvalgt varierede sager, som hver i sær har skullet afspejle nedenstående typer af sager og forløb:

- forskellige typer opfindelser (opstået internt på et universitet og i forskningssamarbejder)
- forskellige overtagelsesforløb (universiteterne har ikke overtaget rettigheder til opfindelser/universiteterne har overtaget rettighederne)
- forskellige kommercialiseringsforløb (kommercialiseret via spinout, salg af alle rettigheder, indgåelse af licensaftale mv.).

Konsekvensen af, at vi ikke anvender en repræsentativ stikprøve, er, at vi ikke kan generalisere på baggrund af vores sagsgennemgang. Vi har dog på baggrund af de gennemgåede sager kunnet udtale os om, hvorvidt der er indikationer på/risiko for en konkret problemstilling og manglende overholdelse af universiteternes forretningsgange mv.

På baggrund af ovenstående udvælgelseskriterier har vi udvalgt 15 sager fra Københavns Universitet og 15 sager fra DTU. 3 af de udvalgte sager fra DTU viste sig efterfølgende at være sager, der ikke var reguleret af lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner, hvorfor sagerne ikke har indgået i undersøgelsen.

For Københavns Universitet fordeler sagerne sig således:

- 6 sager, hvor universitetet ikke overtager rettighederne
- 9 sager, hvor universitetet overtager rettighederne og kommercialiserer ved indgåelse af salgs- eller licensaftale, og hvoraf én sag beror på et indgået forskningssamarbejde.

For DTU fordeler sagerne sig således:

- 4 sager, hvor universitetet ikke overtager rettighederne
- 8 sager, hvor universitetet overtager rettighederne og kommercialiserer ved indgåelse af salgsaftale eller licensaftale, hvoraf 2 af sagerne beror på et indgået forskningssamarbejde.

Baggrund og uddybning af revisionskriterier, metodisk tilgang og udvælgelse af sager for undersøgelse af Vækstfonden i afsnit 3.1.

I undersøgelsen af Vækstfonden har vi gennemgået forretningsgange samt dokumentation for, at forretningsgangene er fulgt i konkrete sager.

Revisionskriterier og metode, der ligger til grund for resultaterne i tabel 6

Revisionskriterierne, der ligger til grund for resultaterne, der fremgår af tabel 6, er følgende:

- Vækstfonden sikrer via forretningsgange og opfyldelse af disse, at investering i virksomheder er i overensstemmelse med fondens og det specifikke investeringsprodukts formål. Det gælder:
 - dels ved førstegangsinvesteringer i nye virksomheder
 - dels ved opfølgende investeringer i virksomheder, som fonden allerede har investeret i.

Vækstfondens og de specifikke investeringsprodukters formål er identificeret i lov om Vækstfonden, Bekendtgørelse om Vækstfondens matchfinansieringsordning og bekendtgørelse om Vækstfondens administration af midlerne under Danmarks Grønne Fremtidsfond.

- Vækstfonden sikrer via forretningsgange og opfyldelse af disse, at fonden får andel af et eventuelt afkast ved sine investeringer i virksomheder.

Boks A**Baggrund for de revisionskriterier, der ligger til grund for resultaterne i tabel 6 vedrørende Vækstfondens formålsopfyldelse****Vækstfondens formål fra love og bekendtgørelser – uddrag fra lov om Vækstfonden, der definerer Vækstfondens formål**

(Lov nr. 691 af 8. juni 2018 om Vækstfonden som ændret ved § 11 i lov nr. 1940 af 15. december 2020)

§ 1. Vækstfonden har til *formål at fremme vækst og fornyelse* i dansk erhvervsliv med henblik på at skabe størst muligt *samfundsmæssigt afkast*.

§ 2. Vækstfondens *målgruppe er virksomheder med et vækstopotentiale*, herunder *især små og mellemstore virksomheder, og virksomheder, der investerer i virksomheder med vækstopotentiale*.

§ 7. Vækstfonden udøver kun sine aktiviteter efter §§ 3-5, *i den udstrækning det private marked normalt ikke vil påtage sig den pågældende aktivitet henset til arten, omfanget eller risikoen forbundet hermed*.

Uddrag fra bekendtgørelse om Vækstfondens matchfinansieringsordning

(Bekendtgørelse nr. 175 af 28. februar 2022)

§ 2, stk. 2, pkt. 2. Et konvertibelt låneprodukt, der målrettes *ventureegnede virksomheder med stort værdipotentiale, men som fortsat er i den tidlige udviklingsfase*. Lånet skal bidrage til at *modne danske ventureegnede virksomheder* til senere stadie egenkapitalfinansiering. Vækstfonden matcher privat finansiering fra business angels, venturefonde mv.

§ 2, stk. 3, pkt. 1. Matchlån ydes til *videnbaserede iværksættervirksomheder*. Ved iværksættervirksomheder forstås *unoterede, små virksomheder i de første 5 år efter deres registrering*. Ved videnbaseret forstås, at virksomhedernes *aktiviteter i høj grad er baseret på forskning, innovation eller udviklingsaktiviteter, som defineret i Frascati- eller Oslo-manualen*.

Uddrag fra bekendtgørelse om Vækstfondens administration af midlerne under Danmarks Grønne Fremtidsfond

(Bekendtgørelse nr. 1357 af 14. september 2020)

§ 2. Finansiering ved anvendelsen af midler under Danmarks Grønne Fremtidsfond skal ydes på markedsvilkår og have til *formål at fremme national og global grøn omstilling, herunder udvikling og udbredelse af nye teknologier, omlægning af energisystemer til vedvarende energi, lagring og effektiv anvendelse af energi mv. og fremme af global eksport af grøn teknologi, eksempelvis inden for vind og energieffektiviseringsløsninger*. Fremtidsfondens investeringer/finansiering skal *bidrage til opfyldelse af Parisaftalens temperaturmål samt realisering af nationale klimamål og skal således aktivt finansiere og investere i tiltag, der reducerer belastningen for klima, natur og miljø, herunder tiltag rettet mod vandknaphed, fødevareremangel og bæredygtig fødevareproduktion*.

§ 2, stk. 2. Ved udvælgelsen af projekter og initiativer, der bidrager til den nationale og internationale grønne omstilling, og som kan finansieres af Vækstfonden i medfør af denne bekendtgørelse, jf. stk. 1, foretager Vækstfonden en samlet vurdering af det kommercielle og det omstillingsmæssige potentiale af det enkelte projekt eller initiativ. Til brug for denne vurdering inddrager Vækstfonden dels EU's klassificeringssystem (taksonomi) for bæredygtige økonomiske investeringer og dels andre vurderingsprincipper og kriterier af relevans for vurderingen af projektet eller initiativets potentiale til at bidrage til den grønne omstilling. De nærmere kriterier for vurderingen af det omstillingsmæssige potentiale fastlægges ved Politik for finansiering/investering omfattet af Danmarks Grønne Fremtidsfond.

Note: De kursiverede markeringer er foretaget af Rigsrevisionen.

Boks B**Baggrund for de revisionskriterier, der ligger til grund for resultaterne i tabel 5 vedrørende Vækstfondens opnåelse af afkast ved sine investeringer**

Vi har lagt til grund, at det må anses som værende forventeligt, at Vækstfonden har tilrettelagt sine forretningsgange og sin virksomhed ud fra, at fonden skal forsøge at få afkast af sine investeringer. Baggrunden for vores vurderingskriterie findes i lov om Vækstfonden, i lovbemærkningerne og i fondens vedtægter og udbyttepolitik.

Hjemlen til at kræve ejerandele og andel i et eventuelt overskud findes i lov om Vækstfondens § 3, stk. 2, pkt. 4, hvoraf det fremgår, at Vækstfonden har hjemmel til at finansiere virksomheder og fonde via bl.a. kapitalindskud. Vi udleder desuden af loven, at Vækstfonden er forpligtet til at forsøge at få afkast af sine investeringer. Det følger af lov om Vækstfonden, lovbemærkninger og af fondens vedtægter:

- at Vækstfonden skal være selvfinansierende (jf. § 16, lovbemærkninger og fondens vedtægter)
- at Vækstfonden skal sikre et årligt udbytte til staten (jf. fondens udbyttepolitik med hjemmel i § 18).

Dette kan kun lade sig gøre, hvis Vækstfonden får et økonomisk afkast af sine investeringer. Derfor lægger vi til grund, at fonden har tilrettelagt sine forretningsgange og sin virksomhed ud fra, at fonden skal forsøge at få afkast af sine investeringer.

Udvælgelse af sager i undersøgelsen af Vækstfonden

Vi har i vores undersøgelse udvalgt en række sager fra Vækstfonden. Vi har valgt sagerne ved indledningsvist at identificere hele populationen af investeringssager fra Vækstfonden i perioden 2018-2021, hvor Vækstfonden har haft mulighed for at få ejerandele i de investerede virksomheder og fonde. Konkret er det sket ved indhentning af sagslister for:

- indirekte investeringer – dvs. investeringer foretaget i fonde i perioden 2018-2021
- direkte investeringer – dvs. investeringer foretaget i virksomheder i perioden 2018-2021
- direkte investeringer med exit – dvs. investeringer foretaget i virksomheder, hvor Vækstfonden har solgt sin ejerandel i perioden 2018-2021.

På baggrund af ovenstående sagslister har vi udvalgt sager ud fra økonomisk væsentlighed og typisk forekommende sager. Baggrunden for udvælgelseskriteriet økonomiske væsentlighed er, at jo større investeringen har været, jo større økonomisk risiko har investeringen været forbundet med. Vi har ved udvælgelsen ønsket, at sagerne har skullet repræsentere:

- forskellige investeringsprodukter (investeringer i fonde, egenkapitalinvesteringer i virksomheder og early engagement-konvertible lån)
- forskellige mandater (fx regulerende specifikke bekendtgørelser)
- forskellige investeringsforløb (investeringer med opfølgende investeringer, investeringer med exit mv.).

På baggrund af ovenstående udvælgelseskriterier har vi valgt 16 virksomheder og fonde, som Vækstfonden har investeret i, som fordeler sig på:

- 4 investeringssager i fonde
- 7 investeringssager i virksomheder
- 5 investeringssager i virksomheder med exit.

Det skal bemærkes, at de 16 valgte sager ikke er statistisk repræsentative for hele populationen. Dette har som konsekvens, at vi ikke kan generalisere på baggrund af vores sagsgennemgang. Vi har dog på baggrund af de gennemgåede sager kunnet udtale os om, hvorvidt der er indikationer på/risiko for en konkret problemstilling og manglende overholdelse af fondens forretningsgange mv.

Bilag 3. Uddybning af forskningsinstitutionernes kommercialisering af opfindelser

Tabel A viser forskningsinstitutioner, der indgår i kommercialiseringsstatistikken, der afrapporteres fra i afsnit 2.1.

Tabel A

Forskningsinstitutioner, der indgår i kommercialiseringsstatistikken, der afrapporteres fra i afsnit 2.1.

Universitet	Sygehusforvaltning under regionerne	Sektorforskningsinstitut
Copenhagen Business School	Sygehusforvaltning ved Region Hovedstaden	GEUS
DTU	Sygehusforvaltning ved Region Midtjylland	
IT-Universitetet	Sygehusforvaltning ved Region Nordjylland	
Københavns Universitet	Sygehusforvaltning ved Region Sjælland	
Roskilde Universitet	Sygehusforvaltning ved Region Syddanmark	
Syddansk Universitet		
Aalborg Universitet		
Aarhus Universitet		

Kilde: Rigsrevisionen.

Det skal bemærkes, at den eneste sektorforskningsinstitution (GEUS – De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland), der indgår i statistikken, ikke er medtaget i beretningens tal og tabeller, da GEUS ikke har rapporteret tal til statistikken siden 2019. Da beretningens undersøgelsesperiode strækker sig fra 2010 til 2021, er GEUS således ikke medtaget, da der ikke findes data for den samlede periode.

Det skal videre bemærkes, at sektorforskningsinstitutionen Statens Serum Institut ikke indgår i kommercialiseringsstatistikken og derfor ikke indgår i beretningens tal og tabeller. De senest offentliggjorte tal fra Statens Serum Institut dækker perioden 2010-2016. Der findes således ikke data for den samlede undersøgelsesperiode 2010-2021.

Andre sektorforskningsinstitutter er ikke medtaget, da de ikke indgår i kommercialiseringsstatistikken.

Forklaring på anvendte variable og overskrifter i tabeller og figurer i afsnit 2.1.

I afsnit 2, i tabel 1 og 2 samt i figur 1 anvender vi en række tal fra Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og fra Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels kommercialiseringsstatistik, der er tilgængelig via Uddannelses- og Forskningsministeriets hjemmeside og datavarehus. De tal, vi anvender fra statistikken, beror på en række variable, som Uddannelses- og Forskningsministeriet har uddybet i et dokumentationsark, der er tilgængeligt sammen med kommercialiseringsstatistikken. Denne dokumentation for de enkelte variable er gengivet nedenfor.

Generelt gælder det for statistikken, at den oprindelige kilde til de enkelte tal for hvert universitet er den respektive forskningsinstitution. Forskningsinstitutionerne udfylder hvert år et tilsendt spørgeskema, som danner baggrund for statistikken.

Tabel B

Rigsrevisionens anvendte overskrift i afsnit 2.1.	Reference til variabel i kommercialiserings- statistikken	Spørgsmål til institutionen, hvis svar danner baggrund for variabelen	Nærmere uddybning
Anmeldte opfindelser	1. Anmeldte opfindelser	1. Samlet antal anmeldte opfindelser fra institutionens forskere i 2020	Refererer til antallet af skriftlige underretninger, som institutionen har modtaget, jf. § 10 i forskerpatentloven (egne og fælles).
Patentansøgninger	3. Prioritetsskabende patentansøgning	3. Hvor mange prioritets-skabende patentansøgninger har institutionen indgivet?	Her tælles kun første indgivelse af patentansøgning. Uanset at der først indsendes en prioritets-skabende – og efterfølgende en PCT-ansøgning i samme sag – tælles de indgivne ansøgninger kun én gang og medregnes i den periode, hvor den prioritets-skabende ansøgning er indgivet. Der medregnes alene patentansøgninger, hvor institutionen i patentansøgningen står som ansøger/medansøger. Hvor samme opfindelse ligger til grund for flere forskellige ansøgninger, medregnes hver patentansøgning hver for sig. Som patentansøgninger indgivet af institutionen medregnes ikke ansøgninger vedrørende institutionens opfindelser indgivet af andre institutioner eller af virksomheder. Dvs. at ansøgninger, hvor en anden part står som ansøger, ikke medregnes, uanset om én eller flere af institutionens forskere er anført som opfinder på patentansøgningen.
Udstedte patenter	4. Patenter	4. Hvor mange patenter er der udstedt til institutionen?	Her tælles kun den første udstedelse af en given patentansøgning og afledte patenter – uanset om samme ansøgning efterfølgende udstedes i flere lande. Patenter udstedt i perioden, som tidligere er udstedt i et andet land, medregnes derfor ikke.
Salg af rettigheder	9. Salgsaftaler	9. Samlet antal salgsaftaler	Ved antal salgsaftaler forstås indgåede salgsaftaler, hvor ejendomsretten til immaterielle rettigheder er overdraget mod betaling. Også salgsaftaler til spinout-virksomheder medregnes, uanset at etableringen af sådanne virksomheder også er talt med under spinouts. Definitionen inkluderer tillægsaftaler, der vedrører en ny opfindelse, som inkluderes i en eksisterende salgsaftale. Som salgsaftaler medregnes ikke: • licensaftaler • aftaler om forskningssamarbejde eller rekvireret forskning, hvor institutionen giver en ekstern part option på senere at indgå købsaftale • aftaler, hvor institutionen sætter opfindelser i kommission hos en ekstern formidler med henblik på kommercialisering • afståelse af rettigheder til vedkommende opfinder til gengæld for vederlag til institutionen, jf. forskerpatentlovens § 12, stk. 2 • aftaler med institutionens § 4-selskab.

Tabel B (fortsat)

Rigsrevisionens anvendte overskrift i afsnit 2.1.	Reference til variabel i kommercialiseringsstatistikken	Spørgsmål til institutionen, hvis svar danner baggrund for variabelen	Nærmere uddybning
Indgåelse af licensaftaler	7. Licensaftaler	7. Samlet antal licensaftaler	Ved licensaftaler forstås aftaler om overdragelse af udnyttelsesretten (men ikke ejendomsretten) til immaterielle rettigheder. Også licensaftaler med spinout-virksomheder medregnes, uanset at etableringen af sådanne virksomheder også er talt med under spinouts. Definitionen inkluderer tillægsaftaler, der vedrører en ny opfindelse, som inkluderes i en eksisterende licensaftale. Som licensaftaler medregnes ikke: • aftaler om salg af patentrettigheder • aftaler om forskningssamarbejde eller rekvireret forskning, hvor institutionen giver en ekstern part option på senere at indgå licensaftale • aftaler, hvor institutionen sætter opfindelser i kommission hos en ekstern formidler med henblik på kommercialisering • institutionens aftaler med egne ansatte om disses adgang til at udstede sublicens til tredjemand • aftaler om afståelse af rettigheder til vedkommende opfinder til gengæld for vederlag til institutionen, jf. forskerpatentlovens § 12, stk. 2 • aftaler med institutionens § 4-selskab.
Indgåelse af optionsaftaler	11. Optionsaftaler	11. Antal optionsaftaler	Ved optionsaftaler forstås en provisorisk licens- eller salgsaftale, hvor institutionen indgår aftale med en potentiel licenstagere eller køber om inden for en nærmere angivet periode at vurdere en anmeldt opfindelse eller kildekode og forhandle vilkårene for en licens- eller salgsaftale med institutionen. Som optionsaftaler medregnes ikke almindelige forskningsaftaler, hvor en samarbejdspartner eller rekvirent gives option på retten til de fremtidige opfindelser, der måtte fremkomme via samarbejdet (aftaler efter forskerpatentlovens § 9). Ligeledes medregnes ikke aftaler med institutionens § 4-selskab.
Oprettelse af spinout-virksomheder	13. Spinouts	13. Samlet antal spinouts	Som spinout-virksomheder forstås nye virksomheder etableret på grundlag af aftaler med institutionen om overdragelse eller licensering af rettigheder – herunder også spinout-virksomheder etableret på baggrund af aftaler med vedkommende opfinder om selv at udnytte en rettighed til gengæld for et vederlag til institutionen. Da der skal foreligge et CVR-nr. for at indgå en juridisk bindende aftale, er det den effektive dato for aftalen om kommerciel udnyttelse, der bestemmer periodiseringen.

Tabel B (fortsat)

Rigsrevisionens anvendte overskrift i afsnit 2.1.	Reference til variabel i kommercialiseringsstatistikken	Spørgsmål til institutionen, hvis svar danner baggrund for variabelen	Nærmere uddybning
Bruttoindtægter	15. Bruttoindtægter fra kommercialisering (1.000 kr.)	15. Institutionernes bruttoindtægter fra kommercialisering	Her medregnes de kommercielle indtægter, der er direkte relateret til licens eller overdragelse af immaterielle rettigheder. Variablen omfatter alene indtægter faktureret i perioden. Indtægterne opgøres inden fradrag af opfinderverderlag. Som indtægter fra kommercialisering medregnes ikke: • tilsagn om fremtidige indtægter • indirekte indtægter i form af ekstern forskningsfinansiering, herunder sponsorater mv., der ikke indgår som grundlag for beregning af institutionernes vederlag til opfindere efter forskerpatentlovens § 12, stk. 1 • værdien af modtagne ejerandele, som institutionen har modtaget som betaling for immaterielle rettigheder, men endnu ikke har realiseret via salg.
Driftsudgifter	6. Driftsudgifter til teknologioverførsel (1.000 kr.)	6. Hvad har institutionens driftsudgifter været til teknologioverførsel (ekskl. løn)?	Her medregnes institutionens bruttoudgifter til vurdering, rettighedsbeskyttelse, kommercialisering og brug af konsulenter i forbindelse med teknologioverførsel. Som driftsudgifter til teknologioverførsel medregnes ikke: • institutionens interne omkostninger til drift af teknologioverførselsenhederne såsom løn, øvrige personaleomkostninger, kontorhold og generelle rejser (overhead) • betaling for brug af personale ansat ved andre institutioner omfattet af forskerpatentloven – fx hvis et sygehus serviceres af personale fra teknologioverførselsenheden ved et universitet • institutionens betaling af vederlag til opfindere efter forskerpatentlovens § 12, stk. 1 • institutionens frikøb eller ansættelse af teknisk og videnskabeligt personale til udvikling eller modning af opfindelser.

Tabel B (fortsat)

Rigsrevisionens anvendte overskrift i afsnit 2.1.	Reference til variabel i kommercialiseringsstatistikken	Spørgsmål til institutionen, hvis svar danner baggrund for variabelen	Nærmere uddybning
Antal årsværk	5. Årsværk beskæftiget med teknologioverførsel	5. Antal årsværk beskæftiget med teknologioverførsel ved slutningen af året	Teknologioverførsel omfatter aktiviteter med identifikation, dokumentation, vurdering, beskyttelse, markedsføring og overdragelse af immaterielle rettigheder samt forvaltning af sådanne rettigheder i almindelighed. Indbefatter desuden alle aktiviteter knyttet til den daglige drift af en teknologioverførselsenhed inkl. bistand med forhandling af aftaler om forskningssamarbejde mv. Personale til teknologioverførsel omfatter typisk administrative medarbejdere (AC og HK), men ikke teknisk og videnskabeligt personale. Der medregnes alene personale ansat ved den pågældende institution, inkl. personer, som udfører opgaver med teknologioverførsel for andre institutioner, fx en medarbejder ved et universitet, der sagsbehandler for et universitetshospital. I opgørelsen inkluderes også jurister, der arbejder med samarbejdsaftaler. Måleenheden er årsværk. Hvor en medarbejder alene arbejder på deltid eller alene anvender en del af sin arbejdstid på aktiviteter med teknologioverførsel, medregnes kun denne andel. Opgørelsen foretages på sidste dato i perioden. Som personale til teknologioverførsel medregnes ikke: • teknisk og videnskabeligt personale, der arbejder med udvikling eller modning af opfindelser • medarbejdere, der arbejder med projektstyring, fundraising, forskernetværk, virksomhedsnetværk etc. • personale ansat ved en anden institution eller eksterne konsulenter, som udfører opgaver med teknologioverførsel for institutionen.

Kilde: Rigsrevisionen.

Overblik over tallene, der indgår i figur 1

De enkelte forskningsinstitutioners kommerialisering af forskning 2010-2021

	Anmeldte opfindelser	Patent- ansøgninger	Salgs-, licens- og optionsaftaler	Oprettelse af spinouts	Brutto- indtægter
DTU	1.502	755	368	79	198 mio. kr.
Københavns Universitet	814	283	327	44	166 mio. kr.
Aalborg Universitet	793	125	491	29	45 mio. kr.
Aarhus Universitet	755	260	193	30	45 mio. kr.
Syddansk Universitet	375	142	97	26	14 mio. kr.
Region Hovedstaden	342	136	98	19	20 mio. kr.
Region Midtjylland	231	72	55	7	1 mio. kr.
Region Nordjylland	99	21	15	1	1 mio. kr.
Region Syddanmark	98	28	6	3	0,5 mio. kr.
IT-Universitetet	33	10	13	3	1 mio. kr.
Roskilde Universitet	15	4	2	1	1,5 mio. kr.
Region Sjælland	11	7	5	0	0 mio. kr.
Copenhagen Business School	0	2	0	0	0 mio. kr.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels kommerialiseringstatistik.

Overblik over hver enkelt forskningsinstitutions nøgletal for kommercialisering af opfindelser i perioden fra 2010-2021

Nøgletal for DTU's kommercialisering af opfindelser 2010-2022

	Anmeldte opfindelser	Patent-ansøgninger	Udstedte patenter	Salg af rettigheder	Ingåelse af licensaftaler	Ingåelse af optionsaftaler	Oprettelse af spinouts	Brutto-indtægter	Drifts-udgifter
2021	81	42	17	11	14	13	10	28 mio. kr.	14 mio. kr.
2020	110	53	18	13	21	18	12	24 mio. kr.	15 mio. kr.
2019	125	44	21	21	23	14	8	18 mio. kr.	15 mio. kr.
2018	117	52	26	18	13	9	7	14 mio. kr.	21 mio. kr.
2017	124	47	28	8	23	3	4	15 mio. kr.	20 mio. kr.
2016	144	77	37	8	10	2	3	11 mio. kr.	27 mio. kr.
2015	143	70	13	8	12	4	9	11 mio. kr.	27 mio. kr.
2014	152	82	27	2	17	2	11	12 mio. kr.	27 mio. kr.
2013	169	114	27	5	13	1	6	10 mio. kr.	29 mio. kr.
2012	147	68	21	9	8	3	5	11 mio. kr.	16 mio. kr.
2011	103	60	23	5	15	0	2	12 mio. kr.	14 mio. kr.
2010	87	46	6	3	17	2	2	31 mio. kr.	14 mio. kr.

Note: Se tabel B for nærmere forklaring af overskrifterne for nøgletallene.

Bruttoindtægter og driftsudgifter er afrundet til nærmeste million. Beløb under 1 mio. kr. er afrundet til nærmeste hundredetusinde.

Kilde: Rigsrevisionen på baggrund af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels kommercialiseringsstatistik.

Nøgletal for København Universitets kommercialisering af opfindelser 2010-2022

	Anmeldte opfindelser	Patent-ansøgninger	Udstedte patenter	Salg af rettigheder	Ingåelse af licensaftaler	Ingåelse af optionsaftaler	Oprettelse af spinouts	Brutto-indtægter	Drifts-udgifter
2021	65	24	13	1	27	7	5	29 mio. kr.	9 mio. kr.
2020	57	22	13	0	26	3	4	27 mio. kr.	10 mio. kr.
2019	81	32	11	2	38	3	7	26 mio. kr.	9 mio. kr.
2018	78	37	6	1	26	2	6	21 mio. kr.	7 mio. kr.
2017	77	28	5	1	29	3	4	20 mio. kr.	7 mio. kr.
2016	88	34	5	0	28	3	5	7 mio. kr.	6 mio. kr.
2015	70	15	10	0	23	3	5	9 mio. kr.	8 mio. kr.
2014	74	34	2	0	18	1	2	6 mio. kr.	5 mio. kr.
2013	77	24	3	0	17	2	1	6 mio. kr.	4 mio. kr.
2012	49	10	3	1	16	2	5	4 mio. kr.	5 mio. kr.
2011	58	12	3	0	21	5	0	4 mio. kr.	5 mio. kr.
2010	40	11	2	2	12	4	0	5 mio. kr.	5 mio. kr.

Note: Se tabel B for nærmere forklaring af overskrifterne for nøgletallene.

Bruttoindtægter og driftsudgifter er afrundet til nærmeste million. Beløb under 1 mio. kr. er afrundet til nærmeste hundredetusinde.

Kilde: Rigsrevisionen på baggrund af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels kommercialiseringsstatistik.

Nøgletal for Aarhus Universitets kommerialisering af opfindelser 2010-2022

	Anmeldte opfindelser	Patent-ansøgninger	Udstedte patenter	Salg af rettigheder	Ingåelse af licensaftaler	Ingåelse af optionsaftaler	Oprettelse af spinouts	Brutto-indtægter	Drifts-udgifter
2021	69	15	5	0	10	5	2	4 mio. kr.	4 mio. kr.
2020	70	28	3	2	12	5	3	5 mio. kr.	5 mio. kr.
2019	80	20	4	3	8	4	2	4 mio. kr.	5 mio. kr.
2018	68	26	5	4	10	2	3	2 mio. kr.	4 mio. kr.
2017	54	19	2	1	5	2	2	3 mio. kr.	6 mio. kr.
2016	73	16	2	5	18	3	3	5 mio. kr.	6 mio. kr.
2015	64	20	1	3	15	2	0	5 mio. kr.	7 mio. kr.
2014	51	21	4	9	6	3	1	4 mio. kr.	8 mio. kr.
2013	54	14	9	3	10	0	3	3 mio. kr.	8 mio. kr.
2012	61	37	4	5	10	3	5	3 mio. kr.	8 mio. kr.
2011	62	33	5	2	3	3	2	3 mio. kr.	7 mio. kr.
2010	49	11	0	2	11	4	4	4 mio. kr.	8 mio. kr.

Note: Se tabel B for nærmere forklaring af overskrifterne for nøgletallene.

Bruttoindtægter og driftsudgifter er afrundet til nærmeste million. Beløb under 1 mio. kr. er afrundet til nærmeste hundredetusinde.

Kilde: Rigsrevisionen på baggrund af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels kommerialisering-statistik.

Nøgletal for Aalborg Universitets kommerialisering af opfindelser 2010-2022

	Anmeldte opfindelser	Patent-ansøgninger	Udstedte patenter	Salg af rettigheder	Ingåelse af licensaftaler	Ingåelse af optionsaftaler	Oprettelse af spinouts	Brutto-indtægter	Drifts-udgifter
2021	58	6	2	19	11	4	2	5 mio. kr.	1 mio. kr.
2020	66	7	3	24	9	6	4	3 mio. kr.	1 mio. kr.
2019	57	8	2	41	13		5	4 mio. kr.	2 mio. kr.
2018	81	11	2	25	6	0	2	3 mio. kr.	1 mio. kr.
2017	71	16	3	35	5	0	1	5 mio. kr.	2 mio. kr.
2016	68	14	3	32	7	2	1	4 mio. kr.	2 mio. kr.
2015	90	12	2	66	11	0	1	4 mio. kr.	1 mio. kr.
2014	81	7	1	42	7	1	2	5 mio. kr.	1 mio. kr.
2013	69	6	1	32	8	0	5	3 mio. kr.	1 mio. kr.
2012	52	13	1	26	1	0	1	4 mio. kr.	2 mio. kr.
2011	47	12	3	18	5	0	1	3 mio. kr.	3 mio. kr.
2010	53	13	0	28	4	3	4	2 mio. kr.	2 mio. kr.

Note: Se tabel B for nærmere forklaring af overskrifterne for nøgletallene.

Bruttoindtægter og driftsudgifter er afrundet til nærmeste million. Beløb under 1 mio. kr. er afrundet til nærmeste hundredetusinde.

Kilde: Rigsrevisionen på baggrund af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels kommerialisering-statistik.

Nøgletal for Syddansk Universitets kommercieliserings af opfindelser 2010-2022

	Anmeldte opfindelser	Patent-ansøgninger	Udstedte patenter	Salg af rettigheder	Ingåelse af licensaftaler	Ingåelse af optionsaftaler	Oprettelse af spinouts	Brutto-indtægter	Drifts-udgifter
2021	21	15	0	1	11	1	3	1 mio. kr.	3 mio. kr.
2020	35	11	5	1	4	2	4	0,5 mio. kr.	3 mio. kr.
2019	26	8	0	4	6		5	0,3 mio. kr.	2 mio. kr.
2018	36	13	1	1	3	0	3	1 mio. kr.	3 mio. kr.
2017	33	13	2	1	2	0	2	1 mio. kr.	2 mio. kr.
2016	34	6	2	2	0	2	3	3 mio. kr.	4 mio. kr.
2015	30	4	2	2	2	4	3	2 mio. kr.	3 mio. kr.
2014	30	10	1	0	1	0	0	0,7 mio. kr.	2 mio. kr.
2013	34	19	0	0	13	6	0	1 mio. kr.	3 mio. kr.
2012	59	18	2	0	7	0	2	0,9 mio. kr.	3 mio. kr.
2011	21	14	3	1	14	3	1	2 mio. kr.	3 mio. kr.
2010	16	11	0	0	3	0	0	0,2 mio. kr.	2 mio. kr.

Note: Se tabel B for nærmere forklaring af overskrifterne for nøgletallene.

Bruttoindtægter og driftsudgifter er afrundet til nærmeste million. Beløb under 1 mio. kr. er afrundet til nærmeste hundredetusinde.

Kilde: Rigsrevisionen på baggrund af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels kommercieliserings-statistik.

Nøgletal for Region Hovedstadens sygehusforvaltnings kommercieliserings af opfindelser 2010-2022

	Anmeldte opfindelser	Patent-ansøgninger	Udstedte patenter	Salg af rettigheder	Ingåelse af licensaftaler	Ingåelse af optionsaftaler	Oprettelse af spinouts	Brutto-indtægter	Drifts-udgifter
2021	22	13	2	3	3	2	1	3 mio. kr.	4 mio. kr.
2020	27	9	1	2	1	0	2	2 mio. kr.	4 mio. kr.
2019	39	14	5	2	3	0	0	2 mio. kr.	3 mio. kr.
2018	33	12	2	11	6	0	4	3 mio. kr.	4 mio. kr.
2017	20	12	2	7	3	5	4	3 mio. kr.	2 mio. kr.
2016	24	9	3	6	5	2	5	0,7 mio. kr.	6 mio. kr.
2015	25	7	5	7	4	5	2	1 mio. kr.	6 mio. kr.
2014	34	13	4	1	5	2	1	0,7 mio. kr.	6 mio. kr.
2013	27	5	6	1	4	0	0	0,8 mio. kr.	6 mio. kr.
2012	23	12	2	0	1	0	0	0 mio. kr.	
2011	34	17	3	0	5	0	0	1 mio. kr.	8 mio. kr.
2010	34	13	2	0	2	0	0	3 mio. kr.	6 mio. kr.

Note: Se tabel B for nærmere forklaring af overskrifterne for nøgletallene.

Bruttoindtægter og driftsudgifter er afrundet til nærmeste million. Beløb under 1 mio. kr. er afrundet til nærmeste hundredetusinde.

Kilde: Rigsrevisionen på baggrund af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels kommercieliserings-statistik.

Nøgletal for IT-Universitetets kommercialisering af opfindelser 2010-2022

	Anmeldte opfindelser	Patent-ansøgninger	Udstedte patenter	Salg af rettigheder	Ingåelse af licensaftaler	Ingåelse af optionsaftaler	Oprettelse af spinouts	Brutto-indtægter	Drifts-udgifter
2021	0	0	0	0	0	0	0	-	-
2020	1	1	0	0	0	0	0	-	-
2019	1	1	1	-	-	-	-	-	0,5 mio. kr.
2018	0	1	1	0	0	0	0	-	0,8 mio. kr.
2017	4	0	0	0	0	0	0	-	0,5 mio. kr.
2016	2	1	0	0	0	0	1	0,3 mio. kr.	0,5 mio. kr.
2015	11	3	0	11	0	0	-	-	4 mio. kr.
2014	3	1	0	1	0	0	1	0,3 mio. kr.	0,6 mio. kr.
2013	3	0	0	0	0	0	0	-	0,4 mio. kr.
2012	0	0	0	0	0	0	0	0 mio. kr.	0,1 mio. kr.
2011	2	0	0	0	0	1	1	-	0,2 mio. kr.
2010	6	2	0	0	0	0	0	-	0,4 mio. kr.

Note: Se tabel B for nærmere forklaring af overskrifterne for nøgletallene.

Bruttoindtægter og driftsudgifter er afrundet til nærmeste million. Beløb under 1 mio. kr. er afrundet til nærmeste hundredetusinde.

Kilde: Rigsrevisionen på baggrund af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels kommercialiseringsstatistik.

Nøgletal for Region Midtjyllands sygehusforvaltnings kommercialisering af opfindelser 2010-2022

	Anmeldte opfindelser	Patent-ansøgninger	Udstedte patenter	Salg af rettigheder	Ingåelse af licensaftaler	Ingåelse af optionsaftaler	Oprettelse af spinouts	Brutto-indtægter	Drifts-udgifter
2021	15	2	0	0	2	1	0	0,1 mio. kr.	0,2 mio. kr.
2020	19	6	0	-	1	2	-	0 mio. kr.	0,1 mio. kr.
2019	24	4	4	2	4	0	0	0 mio. kr.	0,1 mio. kr.
2018	16	3	0	1	3	0	0	0,1 mio. kr.	0,2 mio. kr.
2017	11	4	1	0	2	1	1	0,2 mio. kr.	0,2 mio. kr.
2016	19	4	1	0	4	0	1	0 mio. kr.	0,3 mio. kr.
2015	28	6	1	0	5	0	0	0 mio. kr.	0,8 mio. kr.
2014	17	7	0	1	0	0	0	0 mio. kr.	0,4 mio. kr.
2013	23	4	0	1	2	0	2	0,1 mio. kr.	0,5 mio. kr.
2012	15	11	0	5	10	1	1	0,1 mio. kr.	0,6 mio. kr.
2011	22	14	0	1	3	0	1	0 mio. kr.	0,5 mio. kr.
2010	22	7	0	0	2	1	1	0,2 mio. kr.	0,8 mio. kr.

Note: Se tabel B for nærmere forklaring af overskrifterne for nøgletallene.

Bruttoindtægter og driftsudgifter er afrundet til nærmeste million. Beløb under 1 mio. kr. er afrundet til nærmeste hundredetusinde.

Kilde: Rigsrevisionen på baggrund af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels kommercialiseringsstatistik.

Nøgletal for Region Nordjyllands sygehusforvaltnings kommercialisering af opfindelser 2010-2022

	Anmeldte opfindelser	Patent-ansøgninger	Udstedte patenter	Salg af rettigheder	Ingåelse af licensaftaler	Ingåelse af optionsaftaler	Oprettelse af spinouts	Brutto-indtægter	Drifts-udgifter
2021	7	1	1	0	1	0	0	0,6 mio. kr.	0,4 mio. kr.
2020	3	1	3	0	0	-	1	-	0,7 mio. kr.
2019	3	1	3	-	-	-	-	-	1 mio. kr.
2018	7	0	1	0	0	0	0	0 mio. kr.	0,5 mio. kr.
2017	10	3	2	1	1	0	0	-	0,7 mio. kr.
2016	11	2	2	2	1	0	0	-	1 mio. kr.
2015	9	2	3	-	-	-	0	0,2 mio. kr.	0,9 mio. kr.
2014	8	1	1	0	1	2	0	-	1 mio. kr.
2013	15	1	1	0	2	0	0	-	1 mio. kr.
2012	8	1	0	0	0	0	0	-	0,8 mio. kr.
2011	8	4	0	0	0	2	0	-	0,6 mio. kr.
2010	10	4	0	1	1	0	0	-	0,4 mio. kr.

Note: Se tabel B for nærmere forklaring af overskrifterne for nøgletallene.

Bruttoindtægter og driftsudgifter er afrundet til nærmeste million. Beløb under 1 mio. kr. er afrundet til nærmeste hundredetusinde.

Kilde: Rigsrevisionen på baggrund af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels kommercialiseringsstatistik.

Nøgletal for Region Sjællands sygehusforvaltnings kommercialisering af opfindelser 2010-2022

	Anmeldte opfindelser	Patent-ansøgninger	Udstedte patenter	Salg af rettigheder	Ingåelse af licensaftaler	Ingåelse af optionsaftaler	Oprettelse af spinouts	Brutto-indtægter	Drifts-udgifter
2021	2	0	0	0	0	0	0	0,1 mio. kr.	0,1 mio. kr.
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	3	1	1	1	2	0	0	0 mio. kr.	0 mio. kr.
2017	2	2	1	1	1	0	0	0,1 mio. kr.	0,1 mio. kr.
2016	1	1	0	0	0	0	0	0,1 mio. kr.	0,1 mio. kr.
2015	3	3	1	0	0	0	0	0,2 mio. kr.	0,2 mio. kr.
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Note: Se tabel B for nærmere forklaring af overskrifterne for nøgletallene.

Bruttoindtægter og driftsudgifter er afrundet til nærmeste million. Beløb under 1 mio. kr. er afrundet til nærmeste hundredetusinde.

Kilde: Rigsrevisionen på baggrund af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels kommercialiseringsstatistik.

Nøgletal for Region Syddanmarks sygehusforvaltnings kommerialisering af opfindelser 2010-2022

	Anmeldte opfindelser	Patent-ansøgninger	Udstedte patenter	Salg af rettigheder	Ingåelse af licensaftaler	Ingåelse af optionsaftaler	Oprettelse af spinouts	Brutto-indtægter	Drifts-udgifter
2021	5	3	0	0	1	0	0	0 mio. kr.	0,3 mio. kr.
2020	6	0	0	-	-	-		0,1 mio. kr.	0,4 mio. kr.
2019	8	0	0	1	1	0	2	0,1 mio. kr.	0,4 mio. kr.
2018	16	5	0	0	0	0	0	0,1 mio. kr.	0,5 mio. kr.
2017	14	3	0	0	0	0	0	0,1 mio. kr.	0,3 mio. kr.
2016	8	1	0	0	0	0	0	0,1 mio. kr.	0,5 mio. kr.
2015	5	2	0	0	1	1	1	-	0,5 mio. kr.
2014	12	6	0	1	0	0	0	-	0,5 mio. kr.
2013	7	5	0	0	0	0	0	-	0,3 mio. kr.
2012	12	1	0	0	0	0	0	-	0,4 mio. kr.
2011	2	1	0	0	0	0	0	-	-
2010	3	1	0	0	0	0	0	0 mio. kr.	0,3 mio. kr.

Note: Se tabel B for nærmere forklaring af overskrifterne for nøgletallene.

Bruttoindtægter og driftsudgifter er afrundet til nærmeste million. Beløb under 1 mio. kr. er afrundet til nærmeste hundredetusinde.

Kilde: Rigsrevisionen på baggrund af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels kommerialisering-statistik.

Nøgletal for Roskilde Universitets kommerialisering af opfindelser 2010-2022

	Anmeldte opfindelser	Patent-ansøgninger	Udstedte patenter	Salg af rettigheder	Ingåelse af licensaftaler	Ingåelse af optionsaftaler	Oprettelse af spinouts	Brutto-indtægter	Drifts-udgifter
2021	0	2	0	0	0	0	1	-	0,2 mio. kr.
2020	0	0	0	0	0	0	0	-	0,2 mio. kr.
2019	4	-	-	-	-	-	-	-	0,3 mio. kr.
2018	1	0	0	0	0	0	0	-	0,3 mio. kr.
2017	0	0	0	0	0	0	0	0 mio. kr.	0,5 mio. kr.
2016	0	0	0	0	0	1	0	-	0,5 mio. kr.
2015	0	0	0	0	0	0	0	0,4 mio. kr.	0,6 mio. kr.
2014	1	0	0	0	0	0	0	0,1 mio. kr.	0,4 mio. kr.
2013	1	1	0	0	0	0	0	0,1 mio. kr.	0,3 mio. kr.
2012	4	0	0	0	0	0	0	0,1 mio. kr.	0,3 mio. kr.
2011	0	0	1	0	0	0	0	0,4 mio. kr.	0,5 mio. kr.
2010	4	1	0	0	1	0	0	0,4 mio. kr.	-

Note: Se tabel B for nærmere forklaring af overskrifterne for nøgletallene.

Bruttoindtægter og driftsudgifter er afrundet til nærmeste million. Beløb under 1 mio. kr. er afrundet til nærmeste hundredetusinde.

Kilde: Rigsrevisionen på baggrund af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels kommerialisering-statistik.

Nøgletal for Copenhagen Business Schools kommerialisering af opfindelser 2010-2022

	Anmeldte opfindelser	Patent- ansøgninger	Udstedte patenter	Salg af rettigheder	Ingåelse af licensaftaler	Ingåelse af optionsaftaler	Oprettelse af spinouts	Brutto- indtægter	Drifts- udgifter
2021	0	0	0	0	0	0	0	-	-
2020	0	0	0	0	0	0	0	-	-
2019	0	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	0	0	0	0	0	0	0	-	-
2017	0	0	0	0	0	0	0	-	-
2016	0	0	0	0	0	0	0	-	-
2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	0	0	0	-	-	0	-	-	-
2013	0	2	0	0	0	0	0	-	0,3 mio. kr.
2012	0	0	0	0	0	0	0	-	-
2011	0	0	0	0	0	0	0	-	-
2010	0	0	0	0	0	0	0	-	-

Note: Se tabel B for nærmere forklaring af overskrifterne for nøgletallene.

Bruttoindtægter og driftsudgifter er afrundet til nærmeste million. Beløb under 1 mio. kr. er afrundet til nærmeste hundredetusinde.

Kilde: Rigsrevisionen på baggrund af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og Det Nationale Netværk for Teknologioverførsels kommerialisering-statistik.

Bilag 4. Ordliste

Early-engagement lån	Et lån, som Vækstfonden efterfølgende kan konvertere til ejerandele. Lånebetingelserne er reguleret af lov om Vækstfonden og af bekendtgørelse om Vækstfondens matchfinansieringsordning.
Forskningsinstitution	Den type forskningsinstitutioner, der nævnes i § 6 i lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner. Det inkluderer bl.a. universiteter, sektorforskningsinstitutioner og de sundhedsvidenskabelige forskningsinstitutioner under regionerne (sygehusene).
Forskningssamarbejde	Et samarbejde centreret omkring konkret forskning indgået mellem universiteterne og eksterne parter. De eksterne parter kan fx være private virksomheder, andre offentlige institutioner, private fonde o.l. Der findes forskellige former for forskningssamarbejde, herunder bl.a. rekvireret forskning og samfinansieret forskning. I et samfinansieret forskningssamarbejde bidrager begge parter økonomisk til forskningsprojektet, og forskningsresultater tilfalder begge parter. Rettighederne til eventuelle opfindelser, der opstår i projektet, fordeles efter nærmere aftale.
Kommercialisering af opfindelse	Her forstår Rigsrevisionen en erhvervsmæssig nyttiggørelse af en patenterbar opfindelse. Kommercialiseringen kan fx ske ved salg af patenter og indgåelse af licensaftaler med private virksomheder.
Licensering	Er indgåelse af licensaftaler. En licens kan sælges til én eller til flere parter. Salg af licens kan ske tidligt i processen og inden en patentgodkendelse.
Nettofortjeneste	Der er opnået en nettofortjeneste når bruttoindtægterne fra kommercialiseringen af opfindelsen overstiger driftsudgifterne hertil. Hvis en forskningsinstitution vælger at kommercialisere en opfindelse, og denne kommercialisering medfører en <i>nettofortjeneste</i> er institutionen forpligtet til at betale et <i>rimeligt vederlag</i> til forskeren, der har opfundet opfindelsen, jf. § 12, stk. 1 i lov om opfindelser ved offentlige forskningsinstitutioner.
Nyttiggøres	Her forstår Rigsrevisionen, at samfundet drager fordel af de investeringer, Vækstfonden foretager, og at de opfindelser, der opstår på Københavns Universitet og DTU, kommer samfundet til gode.
Opfindelse	Rigsrevisionen anvender begrebet opfindelse ud fra den definition, der kan udledes af patentretten. Dvs. at en opfindelse skal: • være industriel anvendelig, • være ny (have nyhedsværdi) • have opfindelseshøjde • være beskrivelig og reproducerbar.
Optionsaftale	Aftale, hvor institutionen indgår aftale med en potentiel licenstagere eller køber om at vurdere en given opfindelse og forhandle vilkårene for en licens- eller købsaftale. Indgås ofte i forbindelse med opstart af et forskningssamarbejde mellem privat virksomhed og institutionen.
Patent	Eneret til erhvervsmæssig udnyttelse af en opfindelse.
Patentering	Processen, hvor der er indgivet en anmeldelse på et patent, eller der arbejdes hen imod at indgive en patentansøgning. Patentering resulterer ikke nødvendigvis i et udstedt patent, da ansøgningen kan blive afvist, eller man af andre grunde kan vælge at opgive patenteringsprocessen.

Patent og rettigheder	Når en opfindelse patenteres, får patentindehaveren rettigheder til opfindelsen, som omtales intellektuelle rettigheder (IPR – Intellectual property rights). Det følger fx af patentloven, at ved opnåelse af patentretlig beskyttelse af en opfindelse opnås der: • eneret til at udnytte opfindelsen erhvervsmæssigt • eneret til at fremstille, udbyde, omsætte eller anvende det patentbeskyttede produkt.
Salg af rettigheder og licenser	De rettigheder, der kan opnås fx via patentlovens § 3, stk. 1, kan frit overdrages/sælges af rettighedshaveren. Det kan enten ske ved salg af patentet, hvor det er hele den patenterede teknologi og alle de tilhørende rettigheder, der sælges. Eller det kan ske ved at indgå en licensaftale, hvor licensmodtageren får retten til at udnytte den patenterede teknologi.
Salgsaftale	Når opfinder og forskningsinstitution sælger rettighederne til opfindelsen til en ekstern part. Der er tale om et salg af hele den patenterede teknologi og alle de tilhørende rettigheder. Dette kan ske tidligt i processen og inden en patentgodkendelse.
Spinout-virksomhed	Etableringen af en ny virksomhed på baggrund af forskning og opfindelser fra en forskningsinstitution. Forskeren, der har gjort den eventuelle opfindelse, indgår oftest i spinout-virksomheden.
Støtte- og finansieringsordning	Her forstår Rigsrevisionen en ordning, der tildeler økonomiske midler i form af fx lån, tilskud, garantier, indskud og finansiering af løn.
Udstedt patent	Et udstedt patent er, når en patentansøgning er godkendt af Patent- og Varemærkestyrelsen eller den rette patentinstans i det ansøgte land. For at et patent bliver udstedt så <i>skal</i> opfindelsen være ny i forhold til alt, hvad der er alment kendt på ansøgningdagen, inkl. opfindelsen selv, have opfindelseshøjde og skal kunne udnyttes industrielt. Ved opfindelseshøjde forstås, at opfindelsen skal adskille sig væsentligt fra, hvad der er kendt teknik på ansøgningdagen.
