

# Life science- industriens økonomiske fodaftryk

Erhvervsministeriet december 2021



# Indhold

1. **Sammenfatning**
2. **Virksomhederne og de ansatte i den danske life science-industri**
3. **Life science-industriens omsætning, produktivitet og skattebetalinger**
4. **Life science-industriens eksport**
5. **Innovation i life science-industrien**
6. **Tema: Uddannelse og produktionsarbejdspladser i life science-industrien**
7. **Life science-industriens klimaaftryk**
8. **Formueindkomst og udenlandske investeringer**
9. **Internationale sammenligninger**
10. **Definition og metode**

# Sammenfatning

# Life science-industrien, en dansk styrkeposition med et stort økonomisk fodaftryk

Analysen er baseret på de senest tilgængelige data fra Danmarks Statistik, Nationalbanken og Eurostat. Data om virksomhedernes omsætning, skat, beskæftigelse samt udenlandske sammenligninger er fra 2018, mens data for udenlandske investeringer og eksport er fra 2020.



# Analysens hovedresultater

## Økonomiske nøgletal:

- Life science-industrien havde i 2020 en eksport på 152 mia. kr. svarende til 21,5 pct. af vareeksporten i Danmark - næsten en tredobling af eksporten over de seneste 12 år.
- Life science-industrien investerede 16 mia. kr. i egen forskning og udvikling (FoU), og stod dermed for mere end en tredjedel af al FoU i det private erhvervsliv i Danmark i 2018.
- Life science-industrien omsatte for godt 246 mia. kr. i 2018, hvoraf eksporten udgjorde over halvdelen af omsætningen i det år.
- I 2018 bidrog life science-industrien med mere end 24 milliarder kroner til de offentlige finanser i form af selskabsskatter og personskatter.
- Værdiskabelsen i life science-industrien steg i 2018 til 126 mia. kr. svarende til en stigning på 21 pct. på 3 år.

## Udvalgt fokusområde i årets analyse: Uddannelsesniveau og produktionsarbejdspladser i life science-industrien

- 32 pct. af de beskæftigede i life science-industrien havde en lang videregående uddannelse eller en PhD i 2018. Det gælder kun for 11 pct. af de beskæftigede i det generelle danske erhvervsliv.
- Antallet af faglærte i life science-industrien ligger rimeligt stabilt i perioden, mens antallet er faldet i det generelle erhvervsliv.

Værditilvæksten er steget med **135 pct.** fra 2008 til 2018.

Beskæftigelsen er vokset med **23 pct.** fra 2008 til 2018 og er nu på **49.449** personer.

Nettoformueindkomsten fra udlandet bidrager årligt med godt **19 mia. kr.**

Eksporten er steget med **182 pct.** fra 2008 til 2020 og er nu på **152 mia. kr.**

Produktiviteten er over **dobbelt så høj** som i det private erhvervsliv og er steget **55 pct.** fra 2008 til 2018.

Væksten i life science industrien er siden 1990 **steget**, mens udledningen af CO<sub>2</sub> er **faldet**.

# **Virksomhederne og de ansatte i den danske life science-industri**

# Hvem er de danske life science-virksomheder?

**På de følgende sider vises en række hovedtal for virksomhederne i dansk life science**

Life science-virksomheder defineres i denne rapport som alle virksomheder, der arbejder i dele af værdikæden inden for medicoprodukter samt lægemidler og bioteknologiske præparater. Det vil sige virksomheder, der arbejder med forskning, udvikling, rådgivning, fremstilling og/eller salg. Enkelte virksomheder fremstiller/sælger produkter, som både falder inden for brancher defineret som medico samt lægemiddel og biotek. Novo Nordisk er et eksempel herpå. Novo Nordisk fremstiller hovedsageligt farmaceutiske præparater, men de fremstiller også udstyr, som bruges i forbindelse med sundhedsbehandling. Novo Nordisk indgår derfor med hovedvægt i lægemidler og biotek og med en mindre vægt i medico.

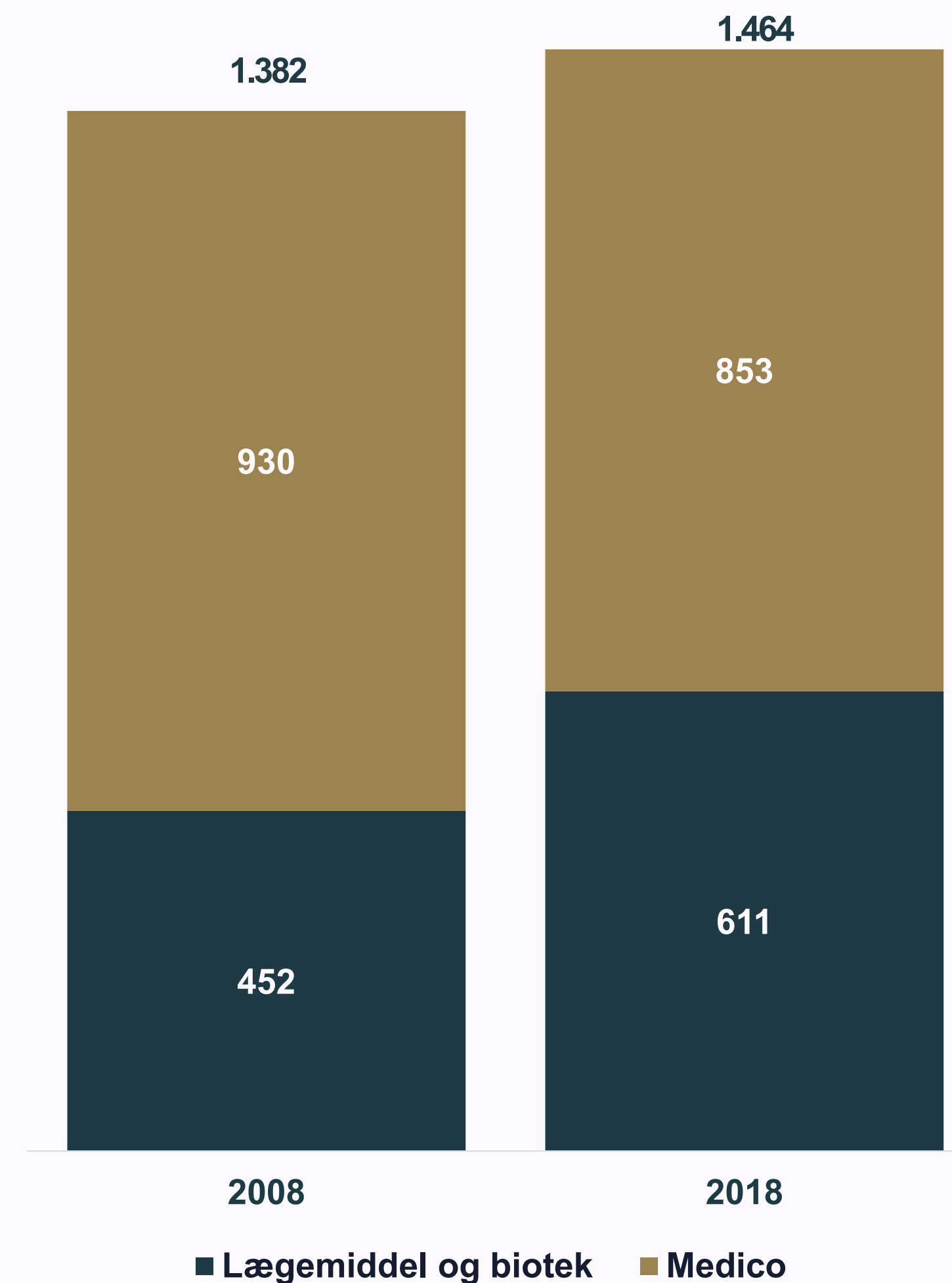
Desuden opererer en del af life science-virksomhederne primært i andre brancher, der ikke kan kategoriseres som life science. Disse virksomheder indgår kun delvist i nærværende rapport med en vægt, der svarer til deres bidrag til life science-industrien.



# Virksomhederne

I 2018 var der i alt 1.556\* virksomheder i life science-industrien i Danmark. Det er en stigning på 38 virksomheder siden året før og en stigning på over 100 virksomheder siden 2008.

## Antal virksomheder i dansk life science, 2018



Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Danmarks Statistik

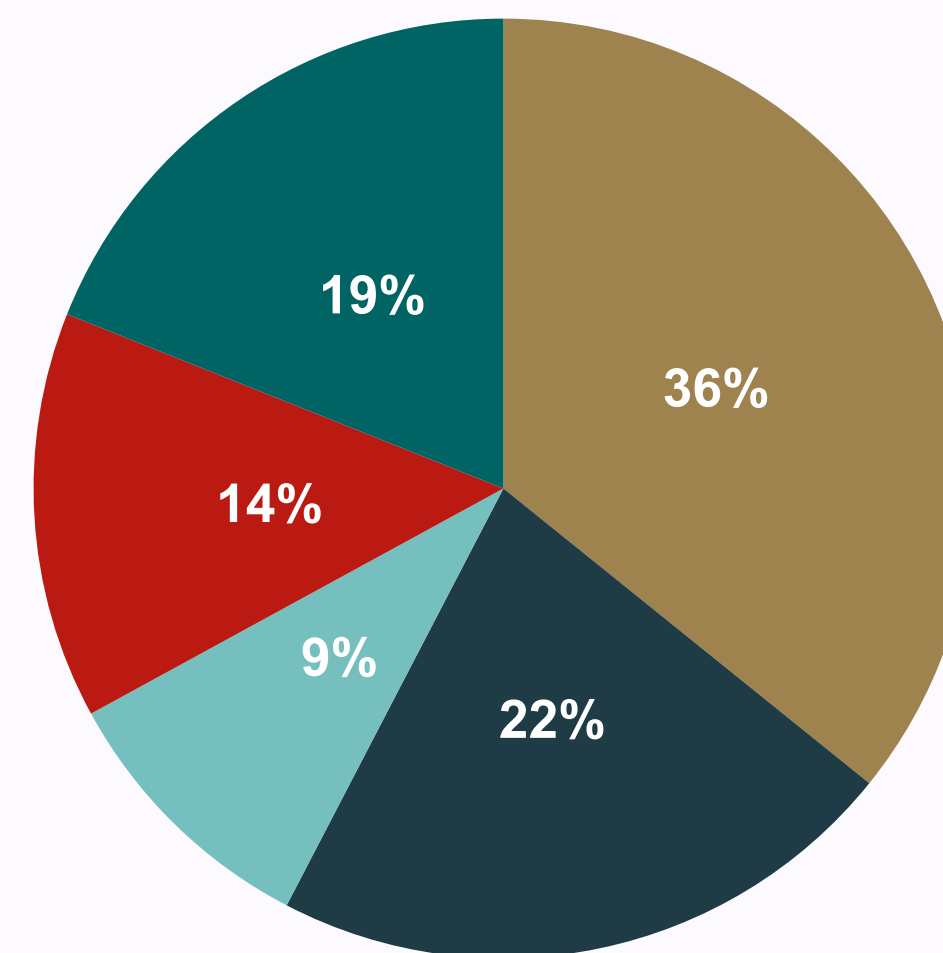
\*Note: Tallene i figuren summer ikke til 1.556, da det kun er hhv. rene lægemiddel og biotek og rene medico virksomheder der indgår i figuren. Det samlede antal virksomheder på 1.556 dækker over alle virksomheder, der producerer life science-produkter i Danmark.

# Virksomhederne

Ca. seks ud af ti life science-virksomheder ligger i Region Hovedstaden. Det er især lægemiddel- og biotekvirksomhederne, der befinder sig her, da ca. 70 pct. af disse ligger i Region Hovedstaden.

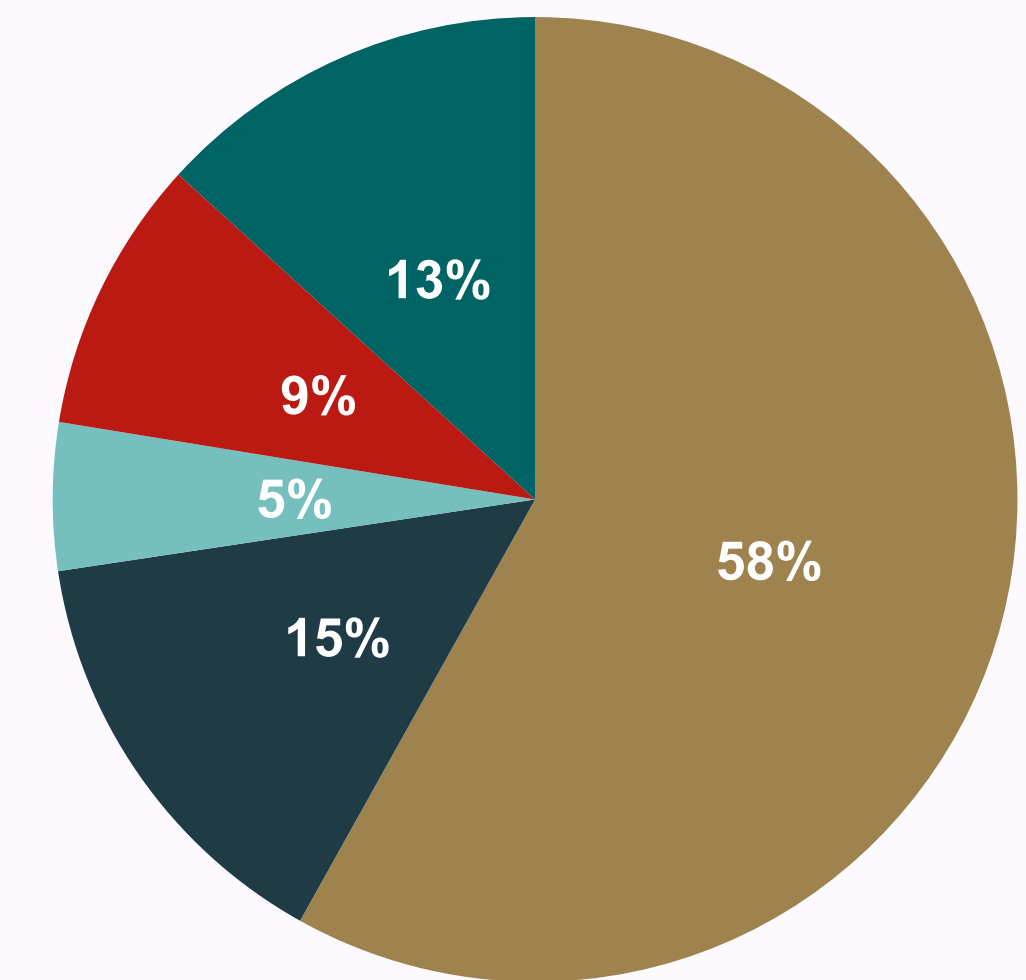
Den samlede life science-industri har derved en større tilknytning til Region Hovedstaden end det private erhvervsliv generelt, hvor godt 36 pct. af virksomhederne ligger i hovedstadsområdet.

Regional fordeling, 2018, virksomheder i det private erhvervsliv, pct.



■ Hovedstaden ■ Midtjylland ■ Nordjylland  
■ Sjælland ■ Syddanmark

Regional fordeling, 2018, life science, pct.



■ Hovedstaden ■ Midtjylland ■ Nordjylland  
■ Sjælland ■ Syddanmark

Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Danmarks Statistik

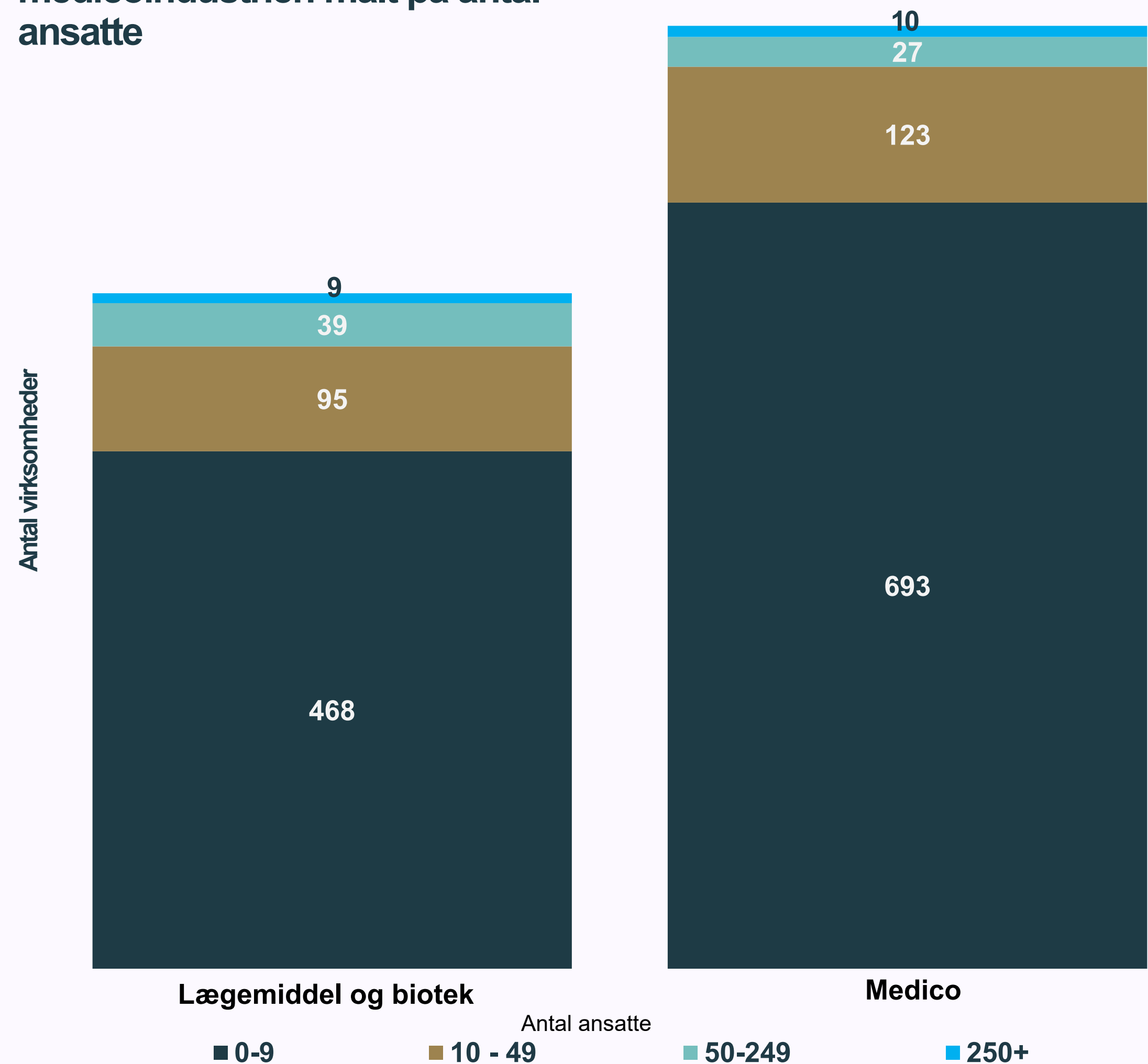
Note: Det private erhvervsliv er defineret som det private erhvervsliv eksklusivt landbrug, skovbrug og fiskeri, råstofudvinding samt finansiering og forsikring.

# Virksomhederne

Der er flere virksomheder i medicoindustrien end i lægemiddel- og biotekindustrien. Fælles for de to industrier er, at størstedelen af virksomhederne er mikro-virksomheder med 9 ansatte eller derunder. For begge industrier gælder det, at de i 2018 havde omkring 10 virksomheder i Danmark med over 250 ansatte. Det dækker bl.a. over store virksomheder som Novo Nordisk, Lundbeck og Coloplast.

På trods af, at lægemiddel- og biotekindustrien har færrest antal virksomheder, havde industrien i 2018 **32.733** årsværk, hvilket udgjorde 66 pct. af det samlede antal årsværk i den samlede life science-industri.

Der er flest små virksomheder i medicoindustrien målt på antal ansatte

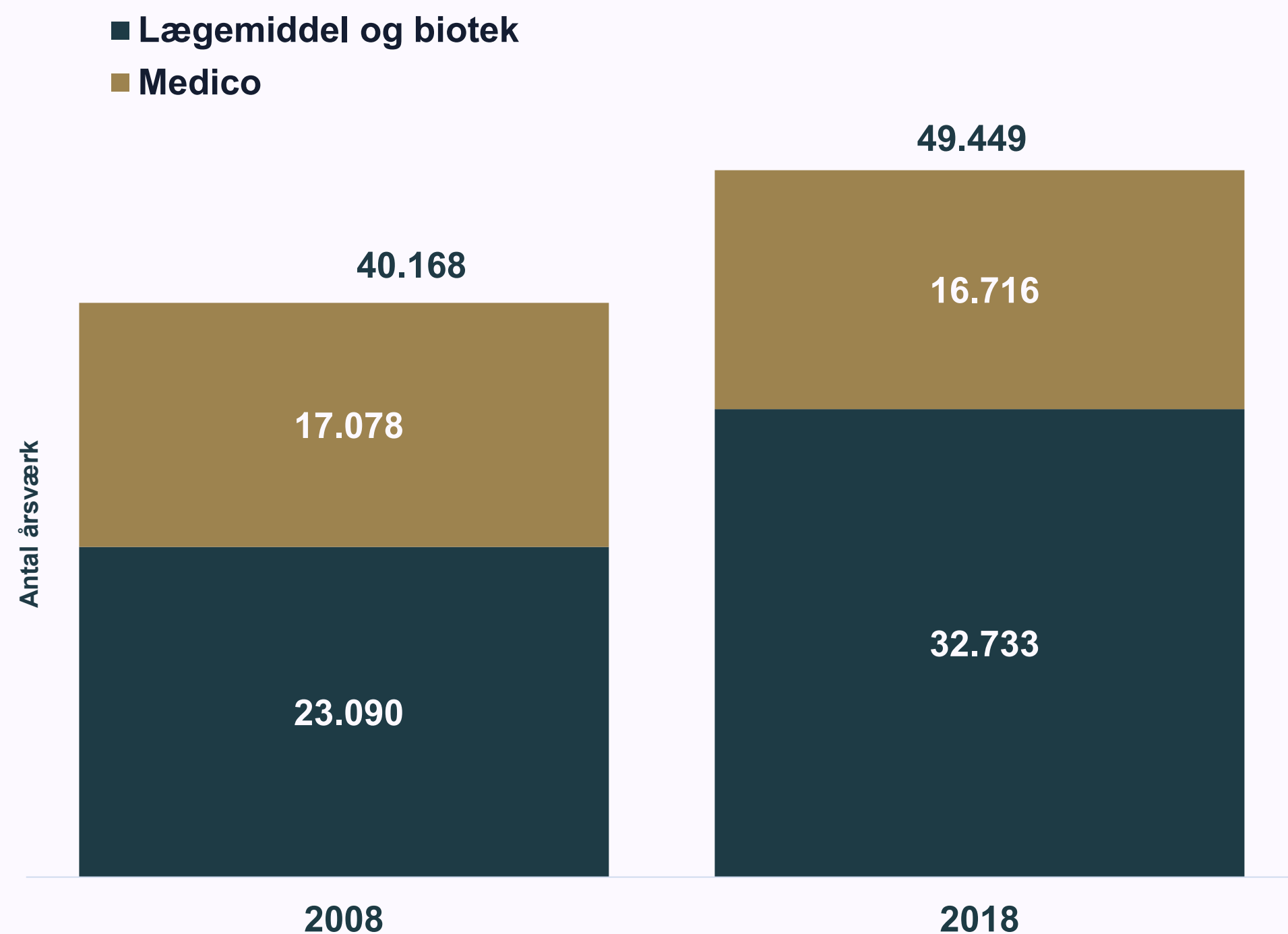


Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Danmarks Statistik

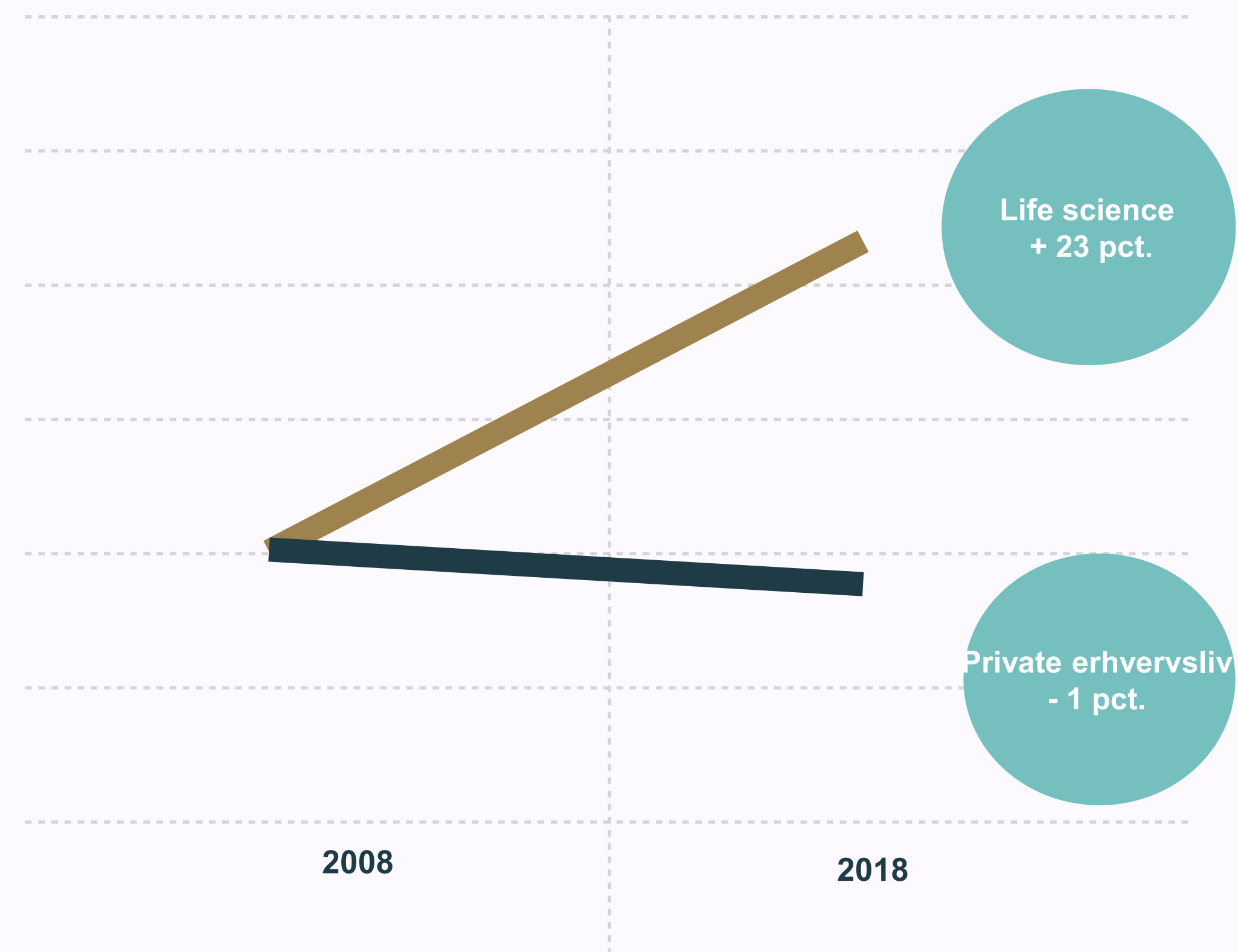
Note: Tallene i figuren summer ikke til 1.556, da det kun er hhv. rene lægemiddel og biotek og rene medico virksomheder der indgår i figuren. Det samlede antal virksomheder på 1.556 dækker over alle virksomheder, der producerer life science-produkter i Danmark.

# Beskæftigelse

Life science-industrien beskæftigede **49.449** årsværk i 2018. Det er **2,2 pct.** af det samlede antal årsværk i hele den danske økonomi



Beskæftigelsen i life science-industrien er vokset med **23 pct. fra 2008 til 2018**. Til sammenligning faldt beskæftigelsen i det private erhvervsliv med **1 pct.** i perioden.



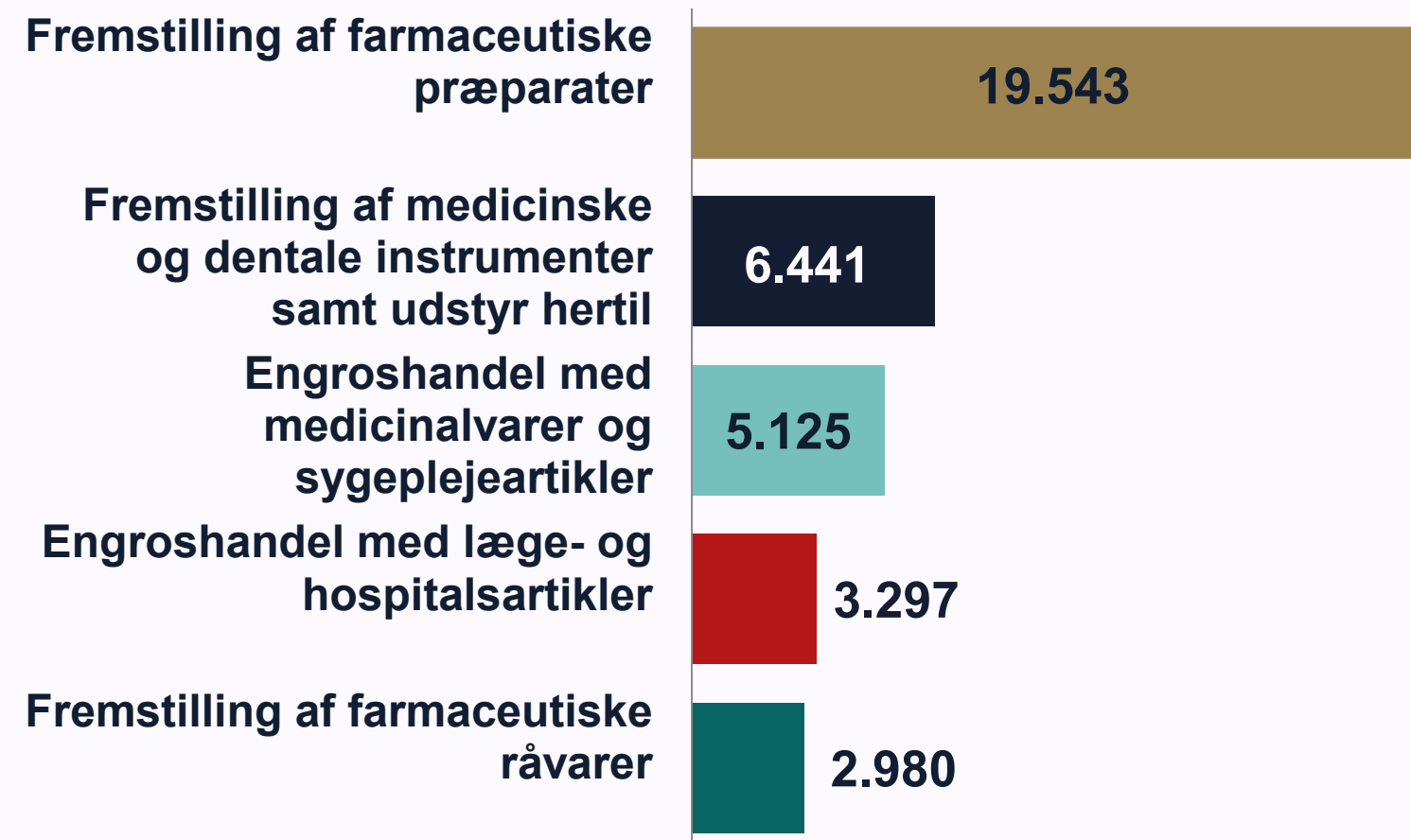
Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Danmarks Statistik

Note: Beskæftigelsen er opgjort pba. antallet af årsværk, dvs. antallet af fuldtidsansatte.

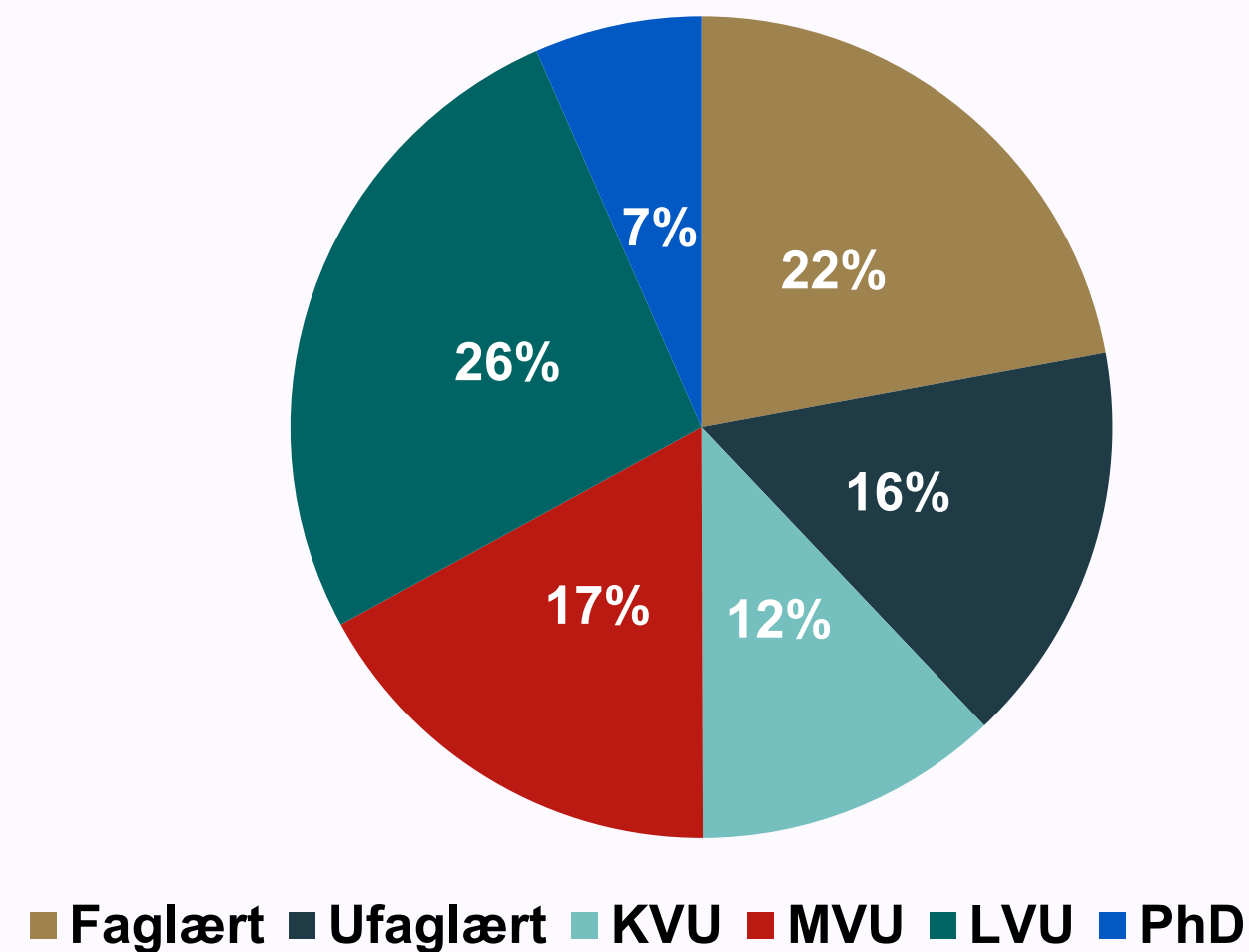
Note: Det private erhvervsliv er defineret som det private erhvervsliv eksklusivt landbrug, skovbrug og fiskeri, råstofudvinding samt finansiering og forsikring.

# De ansatte i life science-industrien

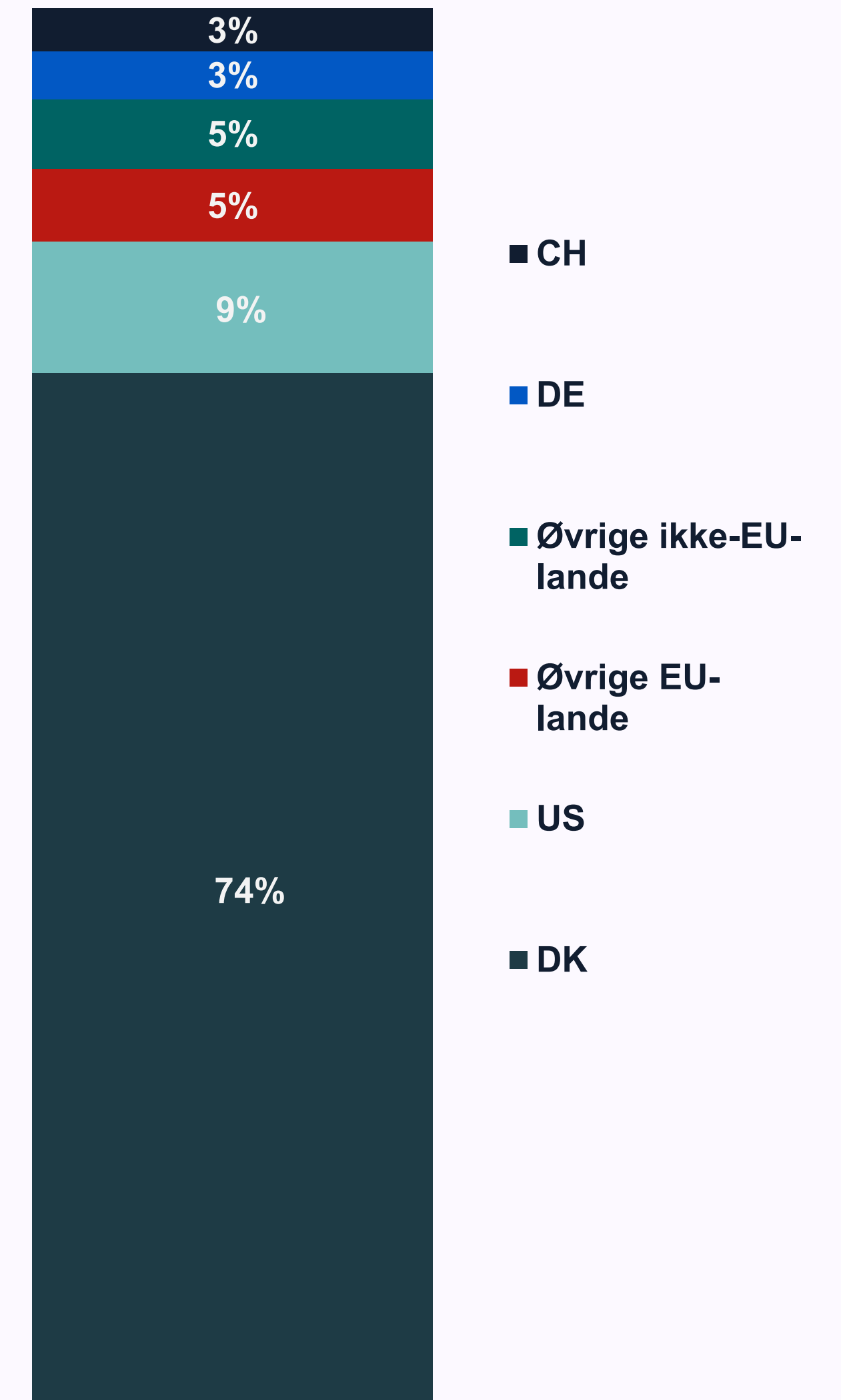
## Antal fuldtidsstillinger i top fem underbrancher (2018)



Næsten 4 ud af 10 eller 22.815 er faglært eller ufaglært. Mere end 1 ud af 4 har en længere videregående uddannelse



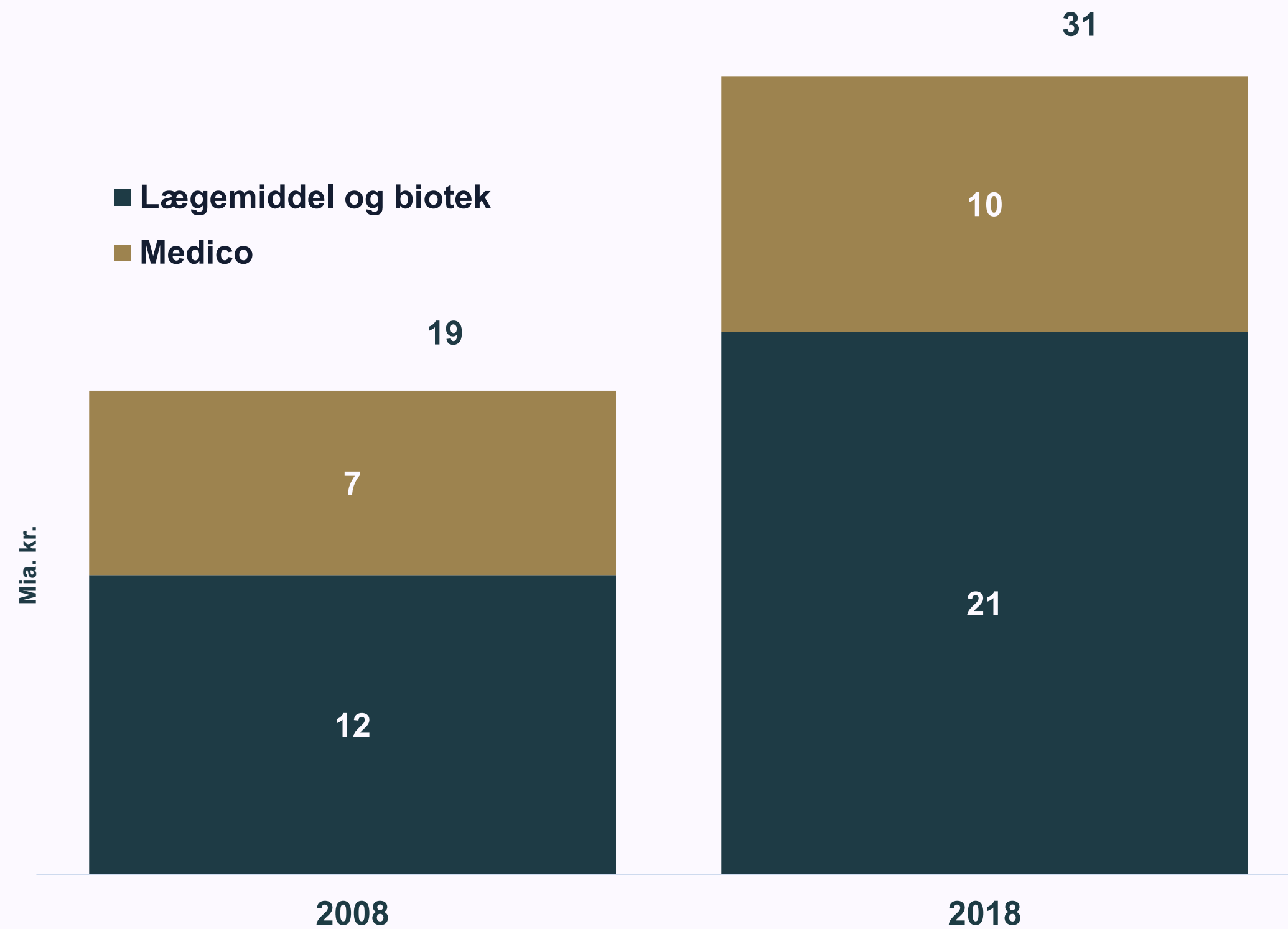
74 pct. er ansat i danskejede virksomheder



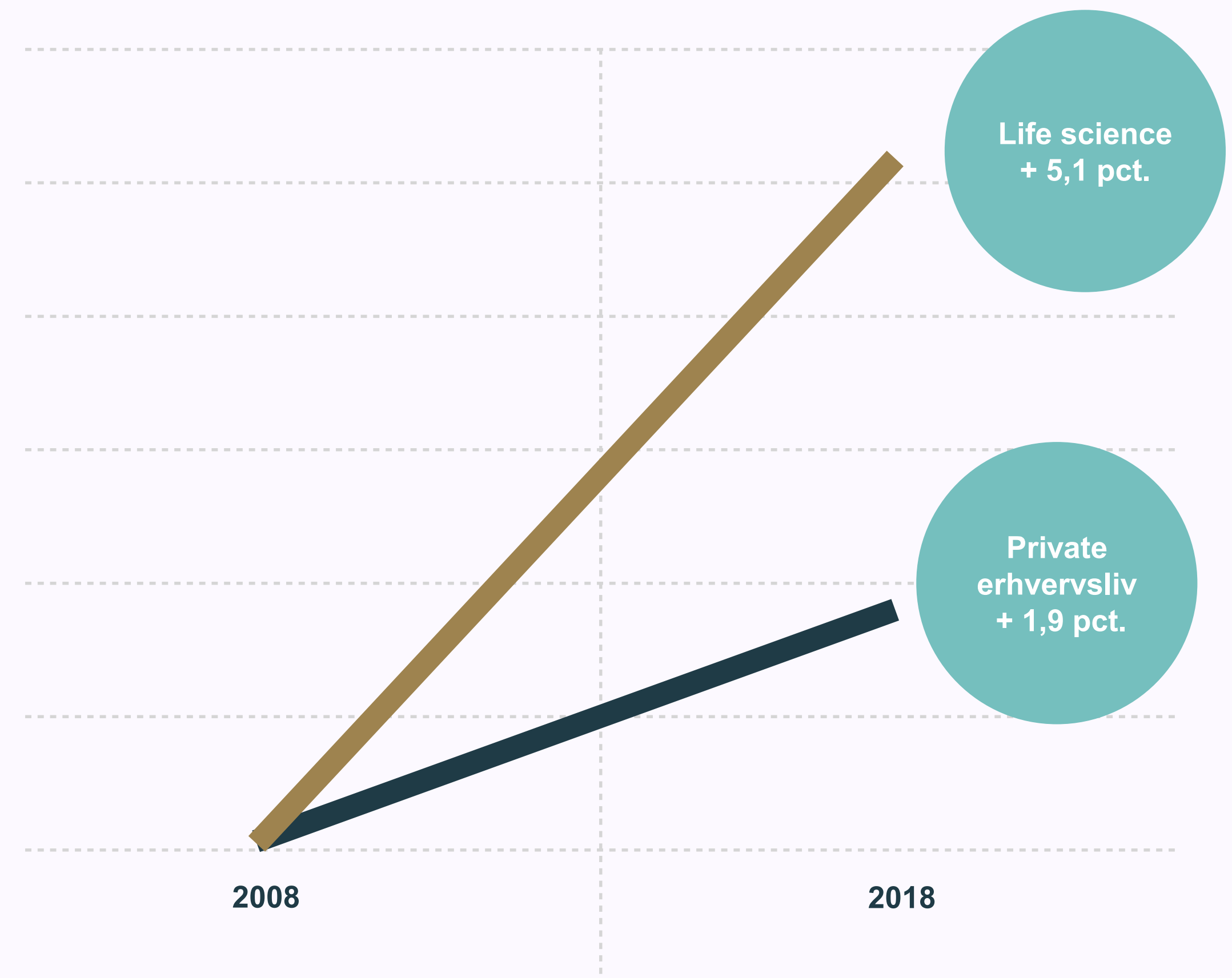
Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Danmarks Statistik  
 Note: Beskæftigelsen er opgjort pba. antallet af årsværk, dvs. antallet af fuldtidsansatte.  
 Forklaring: KVU=Kort Videregående Uddannelse, MVU=Mellemlang Videregående Uddannelse, LVU= Lang Videregående Uddannelse.

# Lønninger

Life science-industrien udbetalte i 2018 lønninger for **31 mia. kr.**



Life science-industriens gennemsnitlige årlige lønvækst er på **5,1 pct.** i 2008-2018. Det er mere end **dobbelt** så højt som væksten i det private erhvervslivs lønninger



Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Danmarks Statistik.

Note: Det private erhvervsliv er defineret som det private erhvervsliv eksklusivt landbrug, skovbrug og fiskeri, råstofudvinding samt finansiering og forsikring.

# Omsætning, produktivitet og skattebetalinger

# Omsætning

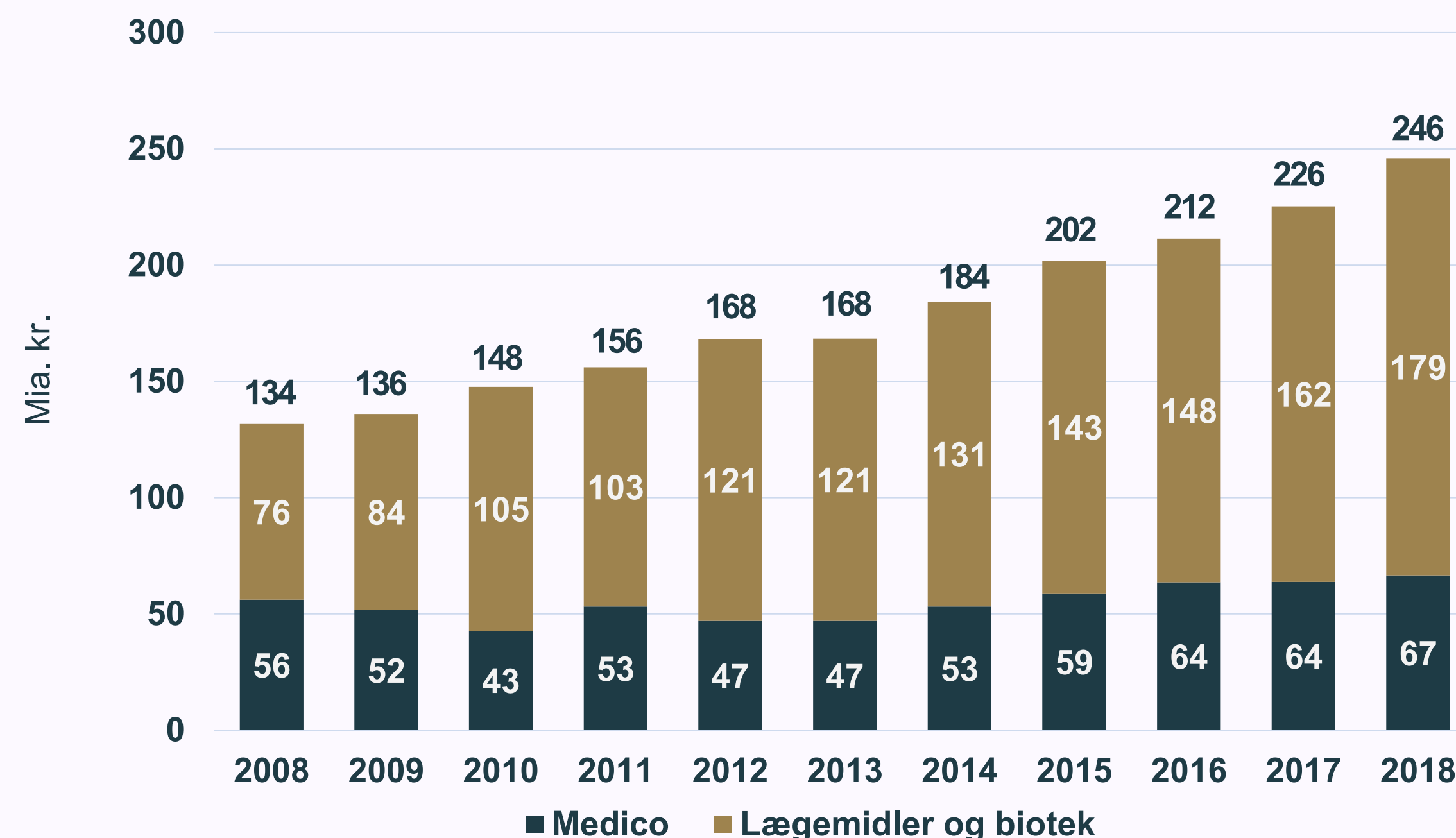
Omsætningen viser life science-industriens samlede indtægter fra salg af varer og tjenester samt afkast fra investeringer.

Life science-industrien omsatte i 2018 for 246 mia. kr., heraf stod lægemiddel- og biotekvirksomhederne for 179 mia. kr. Derved udgør omsætningen i dansk life science godt 6 pct. af omsætningen i den samlede danske økonomi.

I 2008 omsatte life science-industrien for i alt 132 mia. kr. Der har således været en gennemsnitlig årlig vækst i omsætningen på 6 pct. i perioden 2008-2018. Til sammenligning lå den gennemsnitlige årlige vækst i det samlede private erhvervsliv i samme periode på 2 pct.

Det er især i omsætningen inden for lægemidler og biotek, som er mere end fordoblet i perioden, der driver de høje vækstrater.

## Omsætning i life science-industrien i Danmark, mia. kr.



Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Danmarks Statistik

Note: Det private erhvervsliv er defineret som det private erhvervsliv eksklusivt landbrug, skovbrug og fiskeri, råstofudvinding samt finansiering og forsikring.



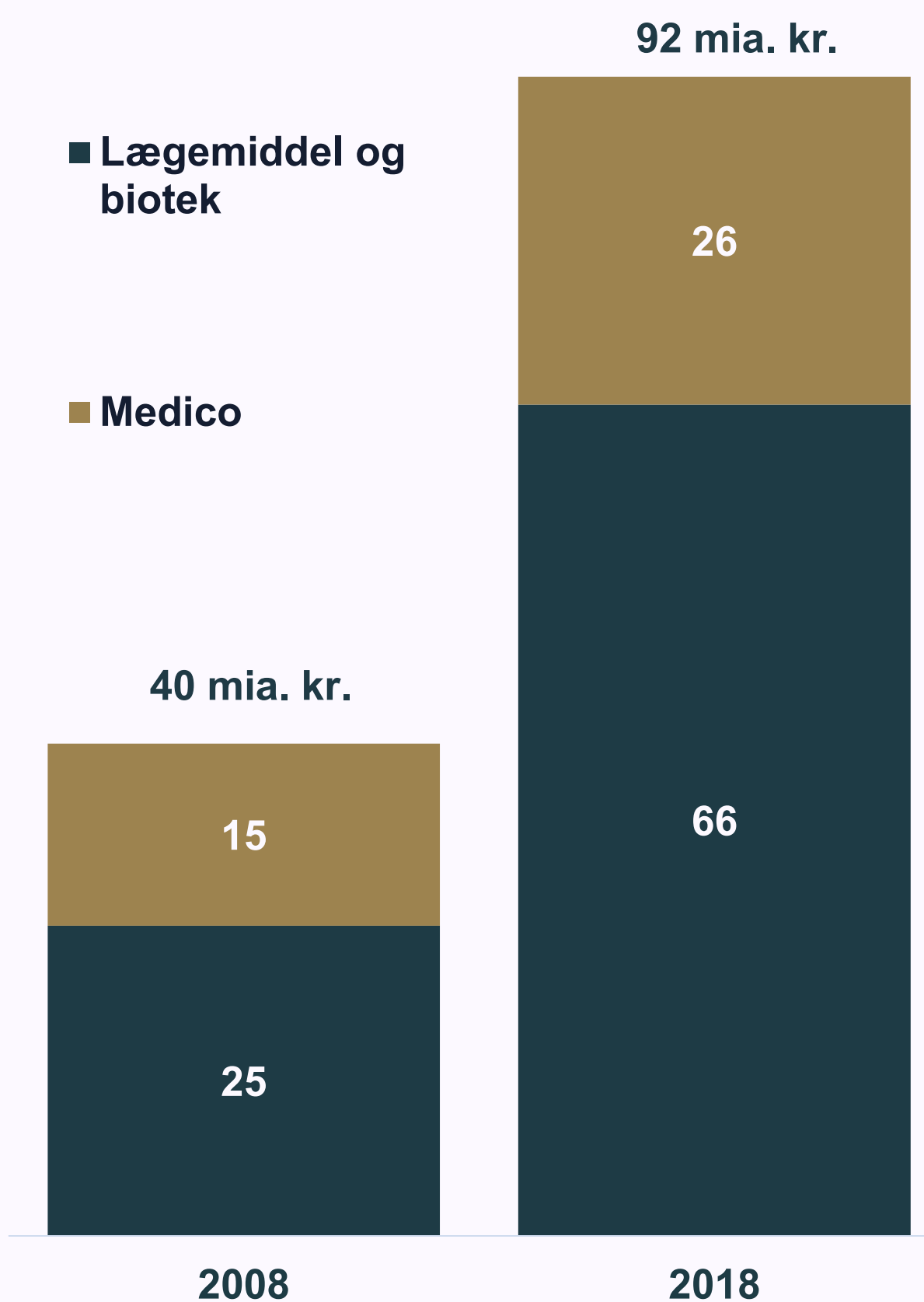
# Værditilvækst

Værditilvækst er virksomheders omsætning fratrukket deres forbrug.

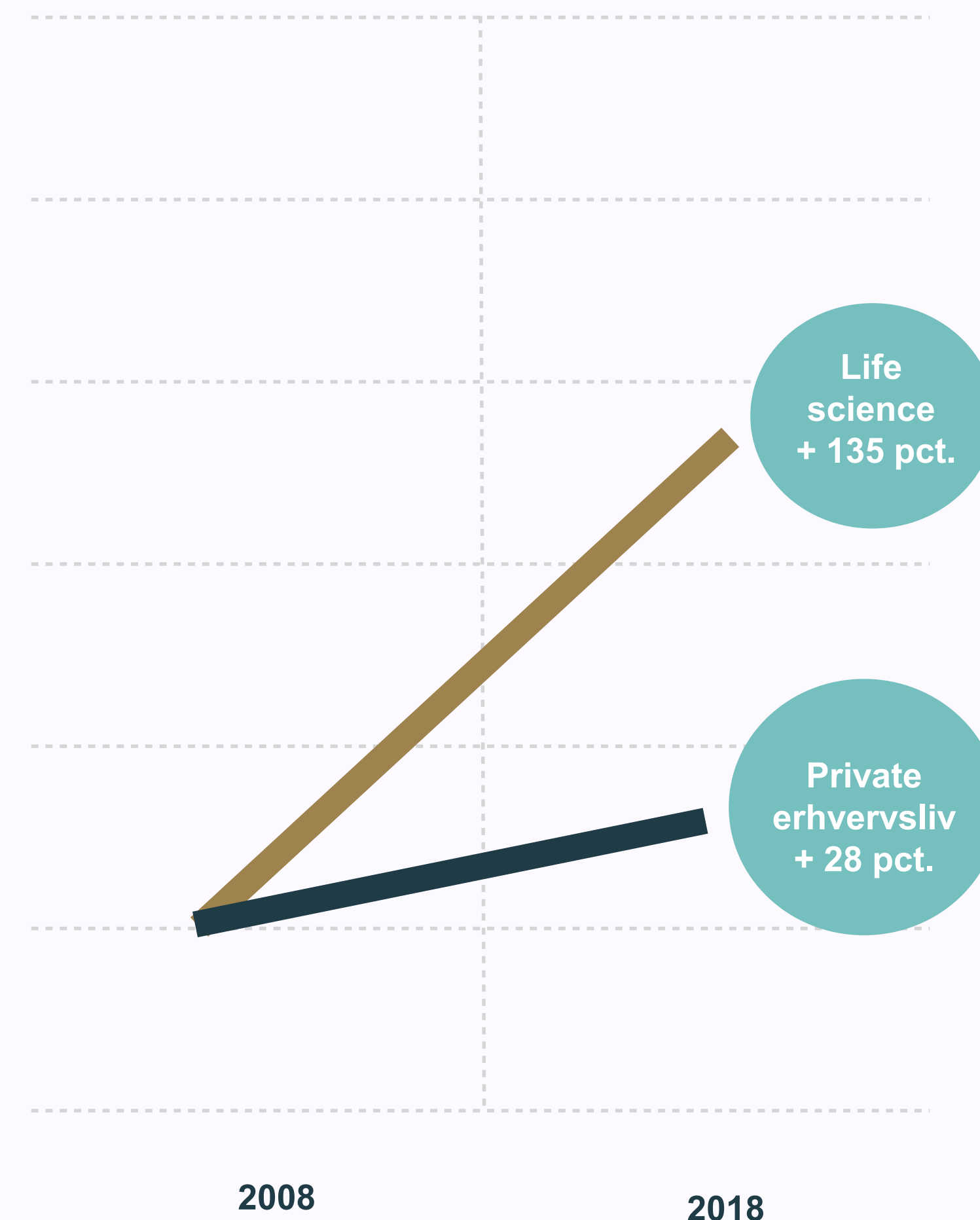
I 2008 skabte life science-virksomhederne værdi for ca. 40 mia. kr. I 2018 var tallet steget til 92 mia. kr., hvilket betyder, at de har mere end fordoblet værditilvæksten i perioden 2008-2018.

Life science-industrien har oplevet en gennemsnitlig årlig vækstrate i værditilvæksten på 9 pct., hvilket er mere end 3 gange så højt som det private erhvervslivs på 2,5 pct. Væksten kan især tilskrives de store lægemiddelvirksomheder.

## Værditilvæksten i dansk life science, 2008-2018



Næsten 5 gange så høj vækst som i det private erhvervsliv



Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Danmarks Statistik

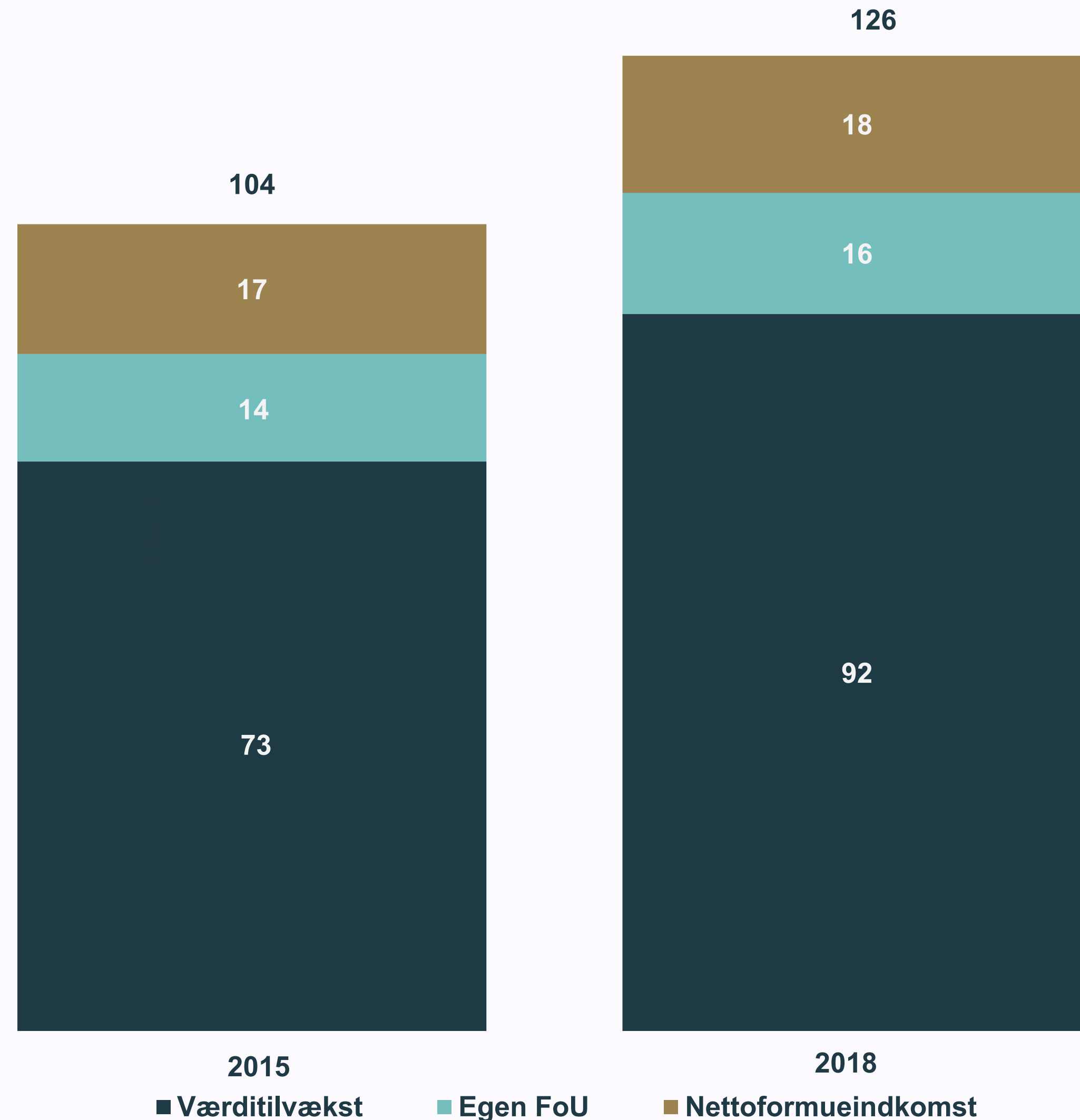
Note: Det private erhvervsliv er defineret som det private erhvervsliv eksklusivt landbrug, skovbrug og fiskeri, råstofudvinding samt finansiering og forsikring

# Værdiskabelse

I opgørelsen af den samlede værdiskabelse i life science-industrien indregnes virksomhedernes investeringer i egen forskning og udvikling samt det overskud, der skabes i udlandet i form af nettoformueindkomst.

Den samlede værdiskabelse fra life science-industrien var på 126 mia. kr. i 2018. Det er en stigning på 22 mia. kr. siden 2015, hvor den samlede værdiskabelse var på 104 mia. kr. Udviklingen er hovedsageligt drevet af værditilvæksten, som er steget med 19 mia. kr. i perioden.

Den samlede værdiskabelse i dansk life science var på **126 mia. kr.** i 2018



Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Danmarks Statistik og Nationalbanken

Note: Tallene for forskning og udvikling er kun direkte sammenlignelige fra 2007-2016 og 2017-2019 jf. Danmarks Statistik, hvorfor stigningen fra 2015 til 2018 skal fortolkes med forsigtighed.

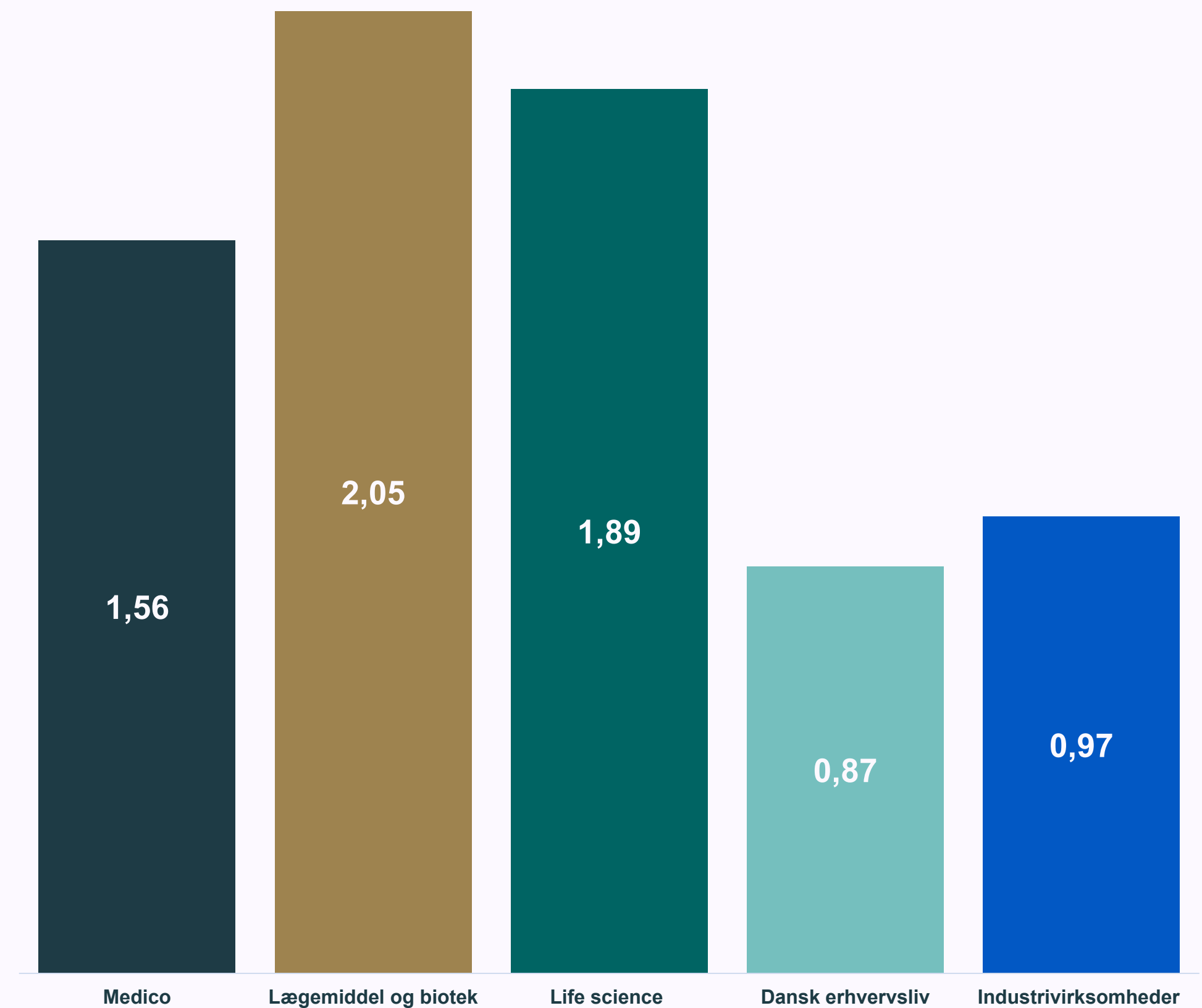
# Produktivitet

Produktiviteten er et mål for virksomhedernes eller industriens evne til at skabe værdi i forhold til de inputs, der indgår i produktionen.

Produktiviteten kan opgøres på forskellige måder. I denne analyse måles den som værditilvæksten i forhold til arbejdskraftinput målt som antal årsværk, dvs. værditilvækst pr. årsværk. Så når produktiviteten i life science-industrien er på 1,9 mio. kr., betyder det, at hver medarbejder i industrien årligt skaber værdi for 1,9 mio. kr.

Life science-industrien er således en højproduktiv industri med højere produktivitet end i det øvrige danske erhvervsliv og de samlede industrivirksomheder, hvis produktivitet er på hhv. 0,87 og 0,97 mio. kr.

## Højere produktivitet i life science-industrien end i det øvrige danske erhvervsliv, mio. kr., 2018



Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Danmarks Statistik

Note: Det private erhvervsliv er defineret som det private erhvervsliv eksklusivt landbrug, skovbrug og fiskeri, råstofudvinding samt finansiering og forsikring.

# Produktiviteten i life science er vokset markant

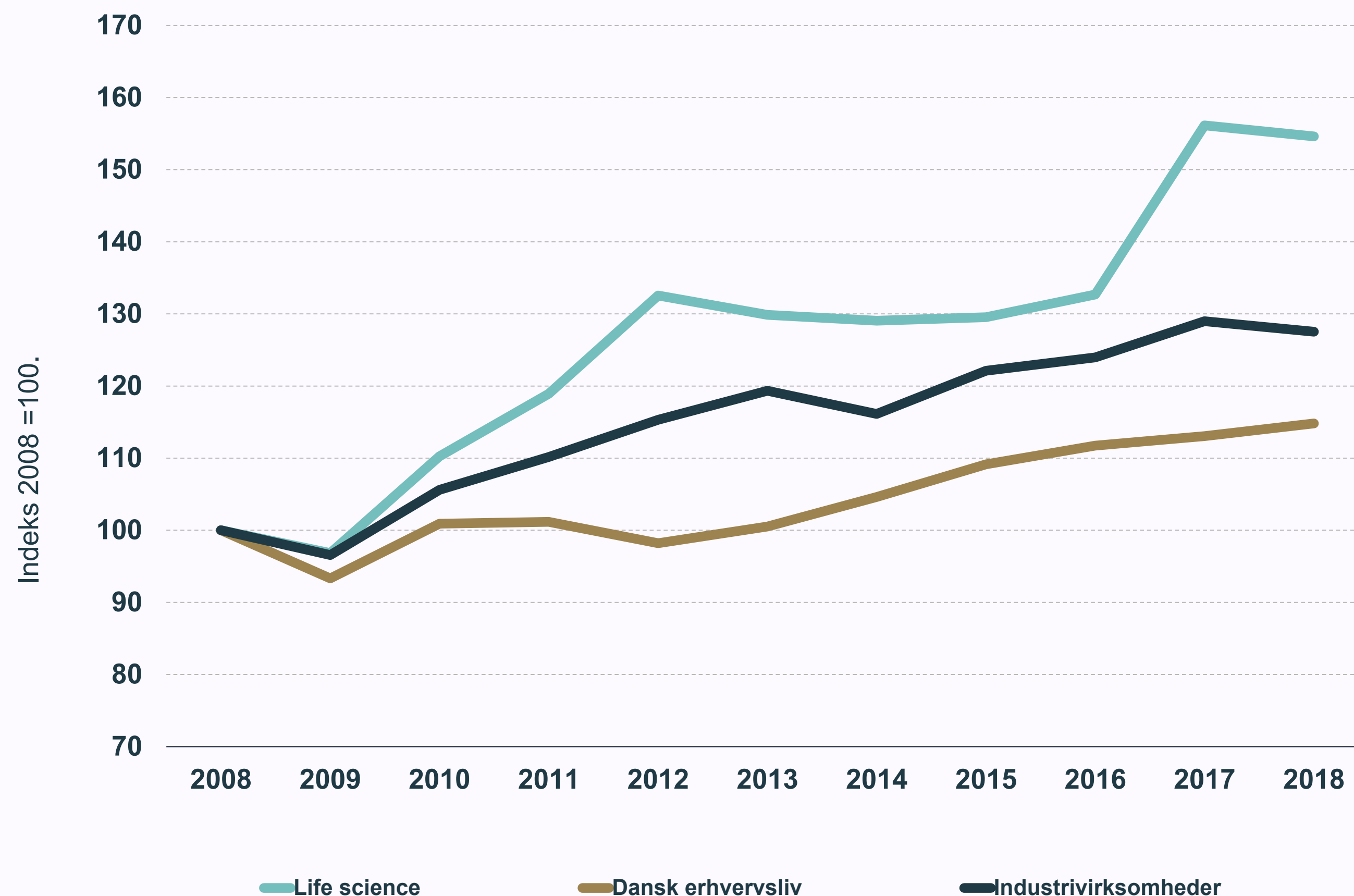
I figuren vises udviklingen i produktivitet i faste priser for life science-industrien, industrivirksomhederne og dansk erhvervsliv.

Udviklingen i faste priser viser den reale udvikling, når der ses bort fra den almindelige prisudvikling inden for sektoren.

Produktiviteten i life science-industrien er vokset markant i perioden 2008-2018 sammenlignet med industrivirksomheder og dansk erhvervsliv generelt.

Ses der bort fra prisudviklingen, er produktiviteten i life science-industrien således vokset med 55 pct. i perioden 2008-2018. I samme periode er produktiviteten i dansk erhvervsliv vokset med 15 pct.

Udvikling i produktiviteten 2008-2018, faste priser



Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Danmarks Statistik

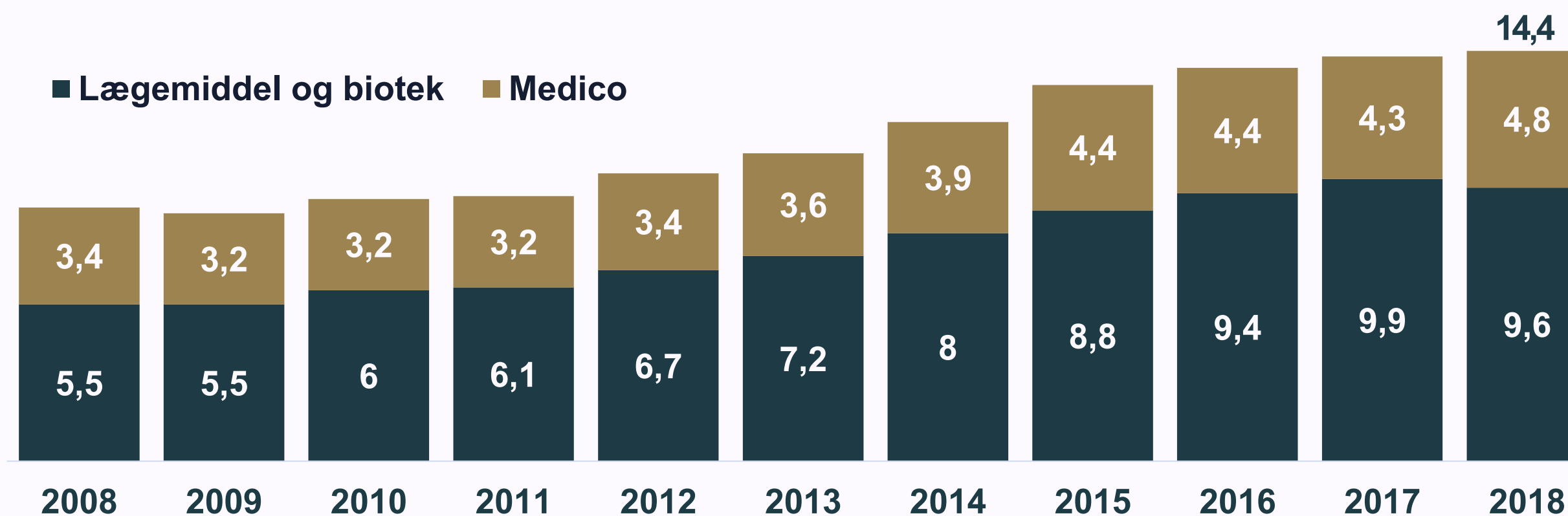
Note: Det private erhvervsliv er defineret som det private erhvervsliv eksklusivt landbrug, skovbrug og fiskeri, råstofudvinding samt finansiering og forsikring. De faste priser er udregnet med udgangspunkt i prisindekset for værditilvæksten i medicinalindustrien og det generelle danske erhvervsliv. Prisindekset er herefter vægtet med medicinalindustriens andel af den samlede værditilvækst inden for hhv. life science, erhvervslivet og industrien.

# Skattebetalinger

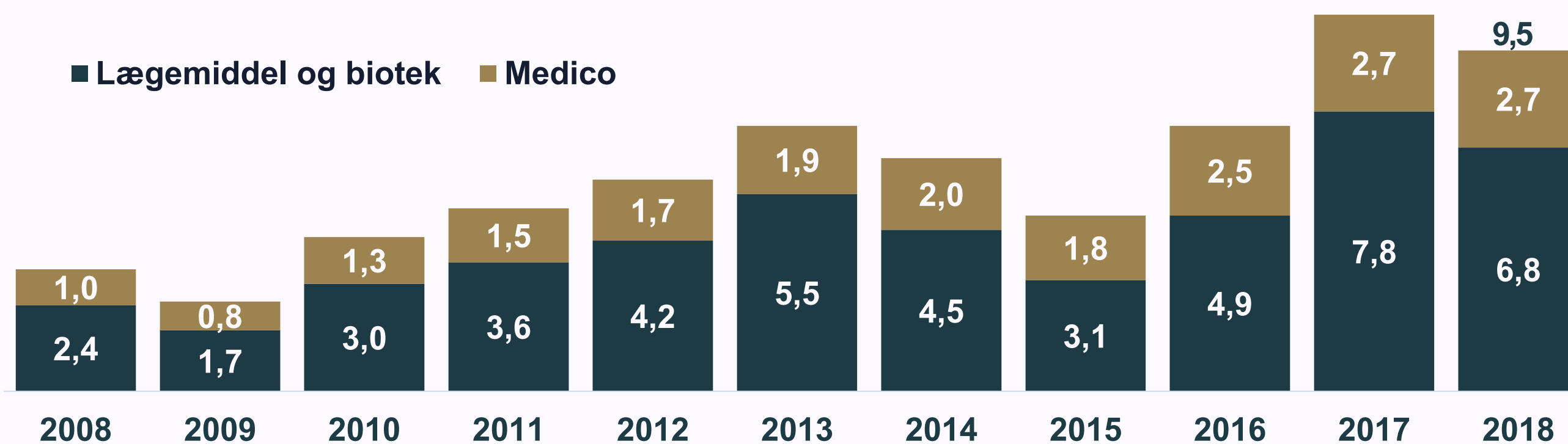
Life science-industrien bidrog i 2018 med 23,9 mia. kr. til de offentlige finanser i form af selskabsskatter og personskatter. Af de 23,9 mia. kr. kommer 14,4 mia. kr. fra, at medarbejderne i life science-virksomhederne betaler personskatter, dvs. indkomstskat og arbejdsmarkedsbidrag. De resterende 9,5 mia. kommer fra life science-virksomhedernes selskabsskattebetalinger.

Skatteprovenuet fra selskaber og ansatte i life science-industrien er næsten fordoblet siden 2008.

## Personskat i life science-industrien (mia. kr.)



## Selskabsskat i life science industrien (mia. kr.)



Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Danmarks Statistik

Note: Personskat er defineret som statsskat (bundskat og topskat), kommuneskat, sundhedsbidrag samt arbejdsmarkedsbidrag, dvs. indkomstskat plus arbejdsmarkedsbidrag.

# Life science-industriens eksport

# Stigende eksporttal

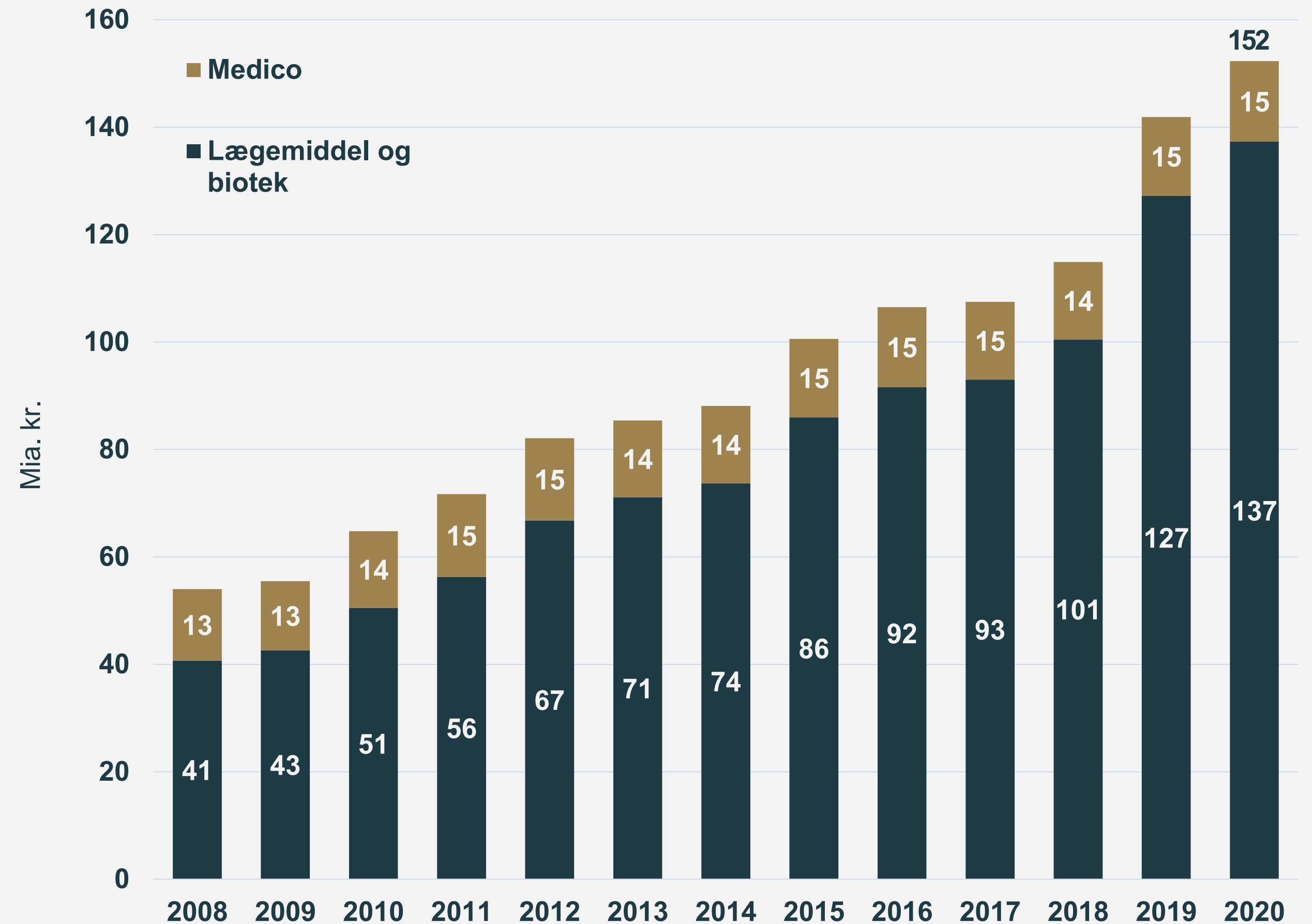
Life science-industrien eksporterer i høj grad til udlandet, og der har været en positiv udvikling i dansk eksport af life science-produkter i perioden 2008-2020.

Eksporten er gået fra at være på 54 mia. kr. i 2008 til 152 mia. kr. i 2020 (løbende priser).

Life science-industrien har således med en gennemsnitlig årlig vækstrate på 9 pct. formået næsten at tredoble eksporten i perioden 2008-2020.

Væksten i eksporten er især sket inden for lægemiddel- og biotekindustrien, hvor eksporten er steget med hele 237 pct. i perioden.

## Eksporten fra life science-industrien i Danmark var i 2020 på 152 mia. kr.



Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Eurostat  
Note: Opgørelsen er baseret på SITC-varekode 54 og KN-varekoder

# Tydeligt aftryk på den samlede danske vareeksport

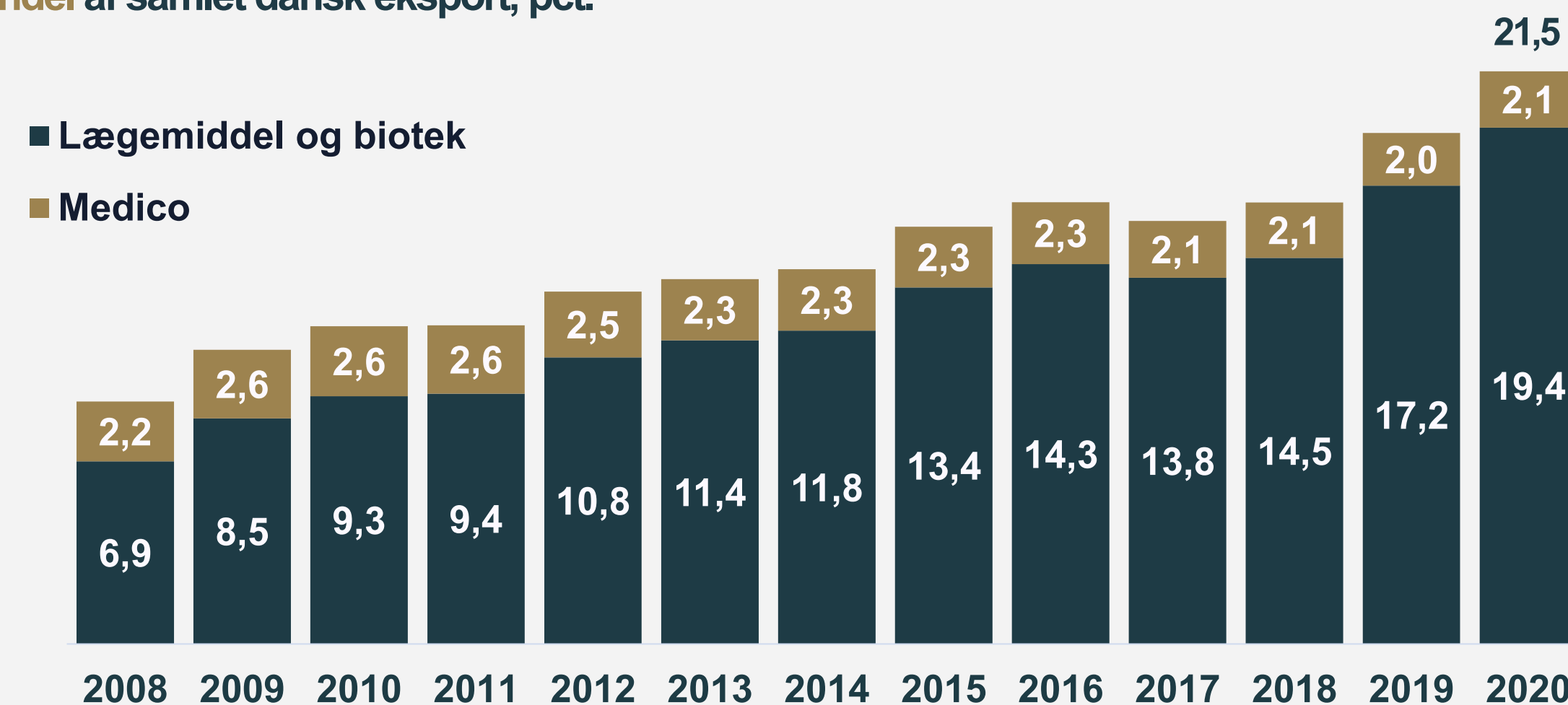
Den danske life science-industris eksport udgjorde i 2020 21,5 pct. af den samlede danske vareeksport. Det er en markant stigning på over 2 pct. point siden 2019.

I 2008 udgjorde life science eksporten godt 9 pct. af den samlede danske vareeksport, mens den i 2020 udgjorde 21,5 pct. Det er mere end en fordobling.

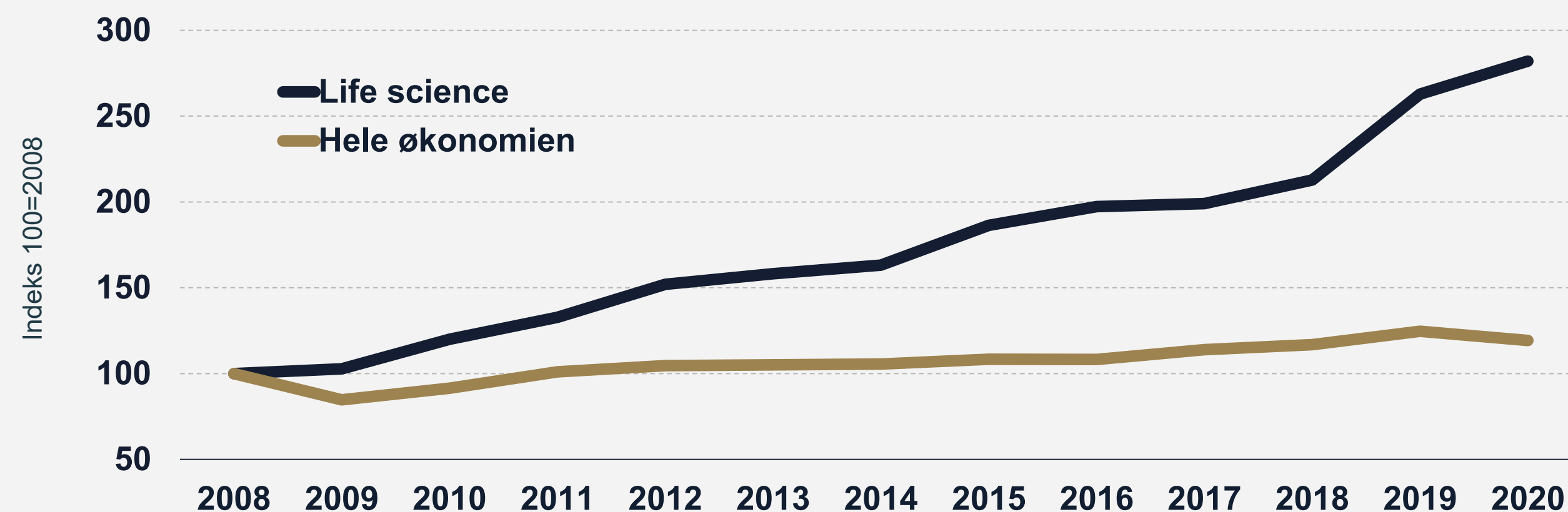
Væksten i dansk life science eksport har igennem hele perioden været væsentligt højere end væksten i den samlede danske eksport. Eksporten fra life science alene er næsten tredoblet, mens eksporten for hele økonomien inkl. life science-industrien kun er vokset med knap 20 pct.

Covid-19 krisen har haft en negativ effekt på den samlede danske vareeksport i 2020, der er faldet med ca. 4 pct. ift. 2019, mens eksporten for life science-industrien er fortsat med at stige, og steg med yderligere 7 pct. i 2020.

Life science-industriens eksport som andel af samlet dansk eksport, pct.



Vækst i dansk eksport, life science og hele økonomien



Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Eurostat  
Note: Opgørelsen er baseret på SITC-varekode 54 og KN-varekoder



# Top-10 aftagere af dansk life science eksport

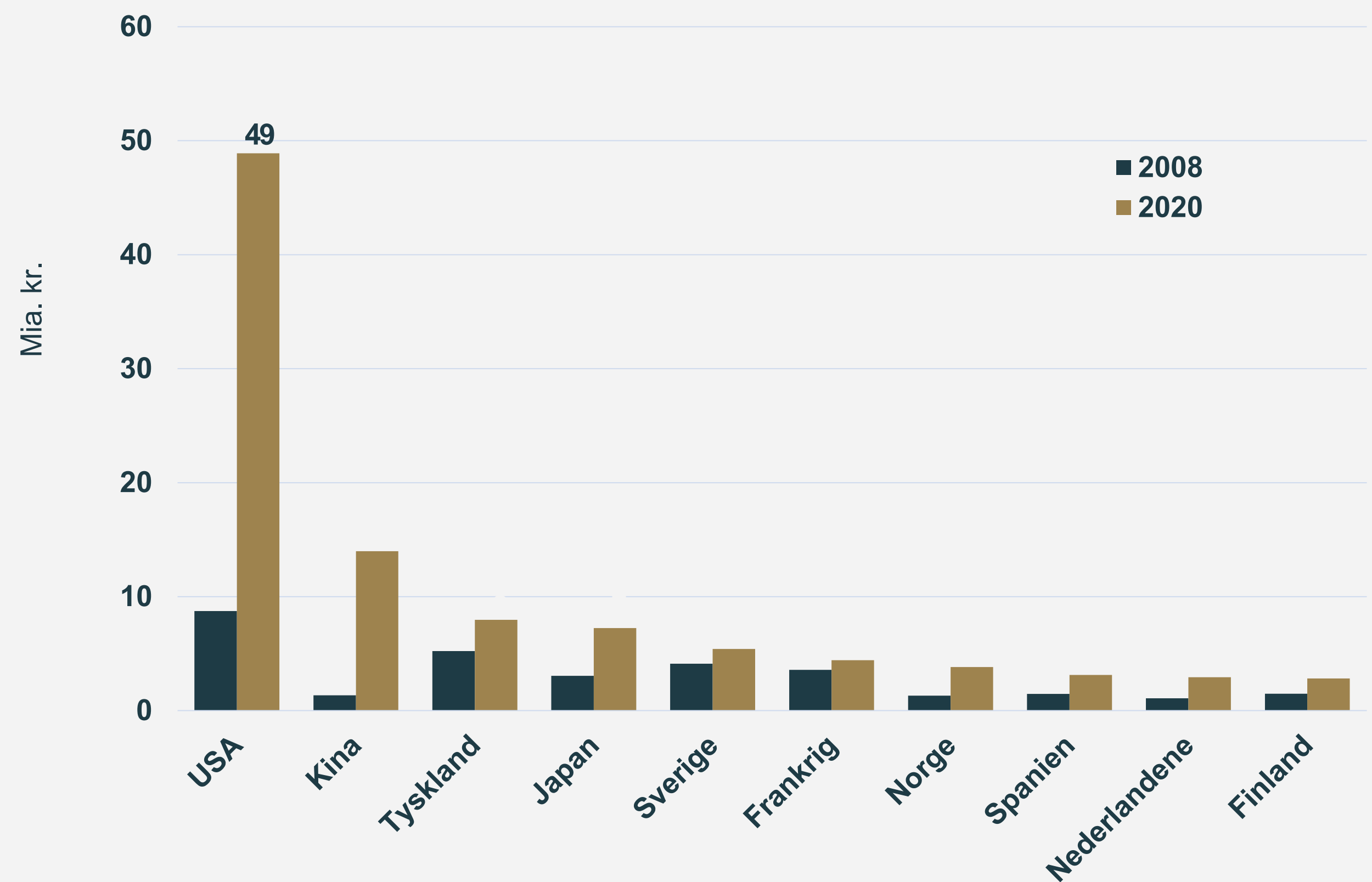
Figuren viser top-10 aftagere af life science-produkter i 2008 og 2020 (vareeksport).

USA er fortsat langt den største aftager af danske life science-produkter og aftog alene produkter for 49 mia. kr. i 2020. Det svarer til 32 pct. af den samlede danske eksport af life science-produkter i 2020 og over halvdelen af al dansk eksport til USA. Eksporten til USA var på 9 mia. kr. i 2008, og er således mere end 5 gange så høj i 2020.

Også eksporten til Kina er vokset væsentligt de sidste 10 år. Med en vækst på 13 mia. kr. fra 1 mia. kr. i 2008 til 14 mia. kr. i 2020 er Kina i løbet af de sidste 10 år vokset fra at være et marked med en meget lille betydning for dansk life science til det næststørste danske life science-eksportmarked.

Tilsammen importerede top-10 aftagerlande life science-produkter for 101 mia. kr. i 2020, svarende til 66 pct. af den samlede danske vareeksport af life science-produkter i 2020.

USA aftog i 2020 life science-produkter for 49 mia. kr.



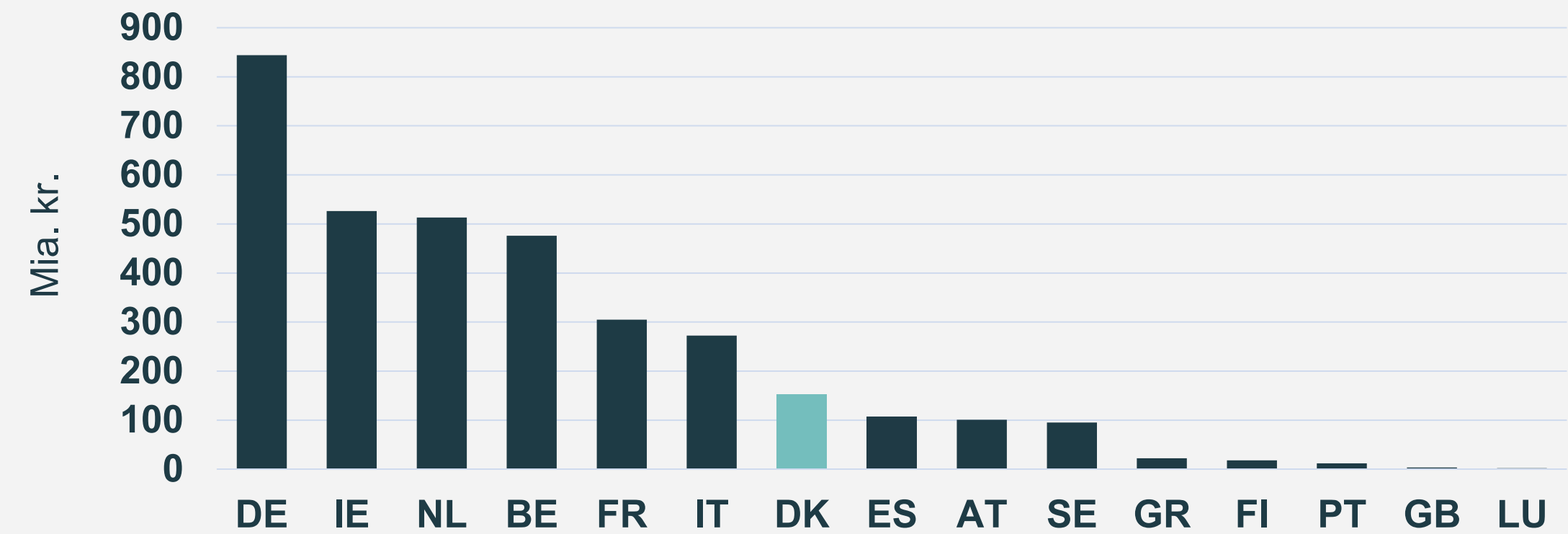
# Eksport i EU-15 landene

Ses der på de EU-15 landene, så ligger Tyskland i spidsen med en eksport på over 800 mia. kr. i 2020. Danmark er den 7. største life science-nation blandt EU-15 lande målt på eksport i absolutte tal.

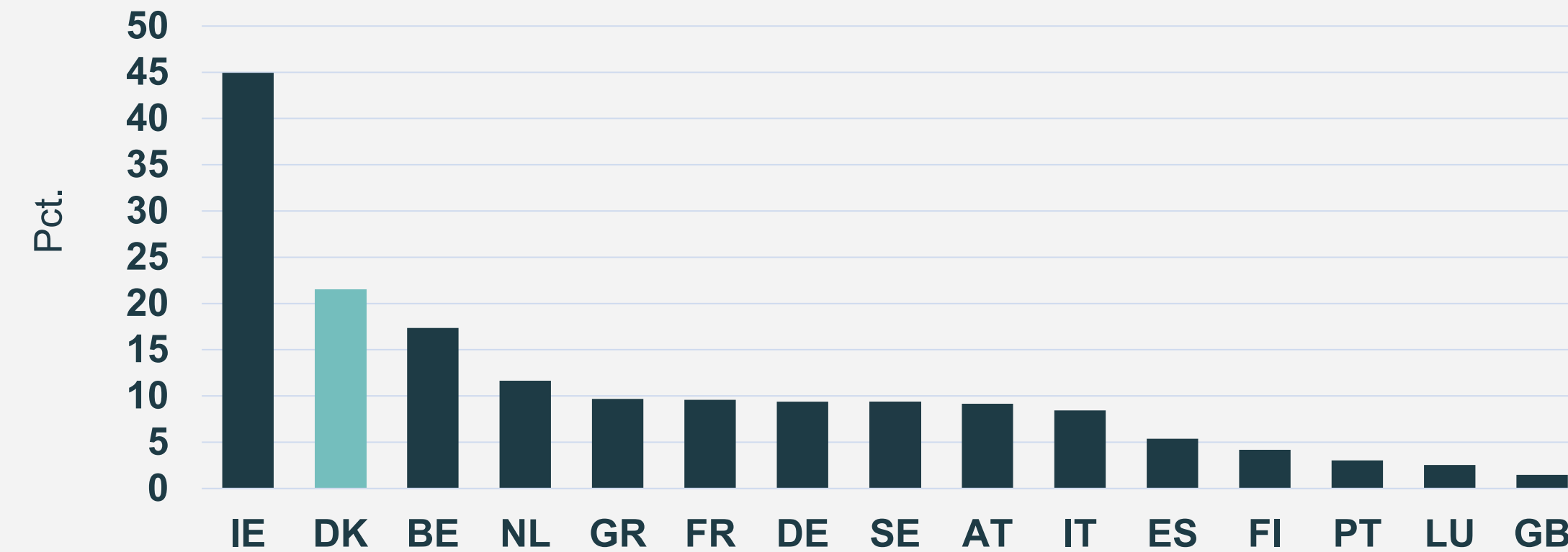
Ses der på andelen af den samlede vareeksport, så udgør life science-eksporten en forholdsvis stor andel af den totale vareeksport i Danmark sammenlignet med de andre EU-15 lande.

Kun i Irland fylder eksporten af life science-produkter mere i den totale vareeksport end i Danmark.

EU-15 landenes vareeksport af life science produkter, 2020



Life science-industriens andel af total vareeksport i EU-15 lande, 2020



Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Eurostat.

Note: Opgørelsen er baseret på SITC-varekode 54 og KN-varekoder. EU-15 landene er de 15 lande der udgjorde EU frem til 2004, hvor EU blev udvidet med 10 lande.

# Innovation i life science industrien

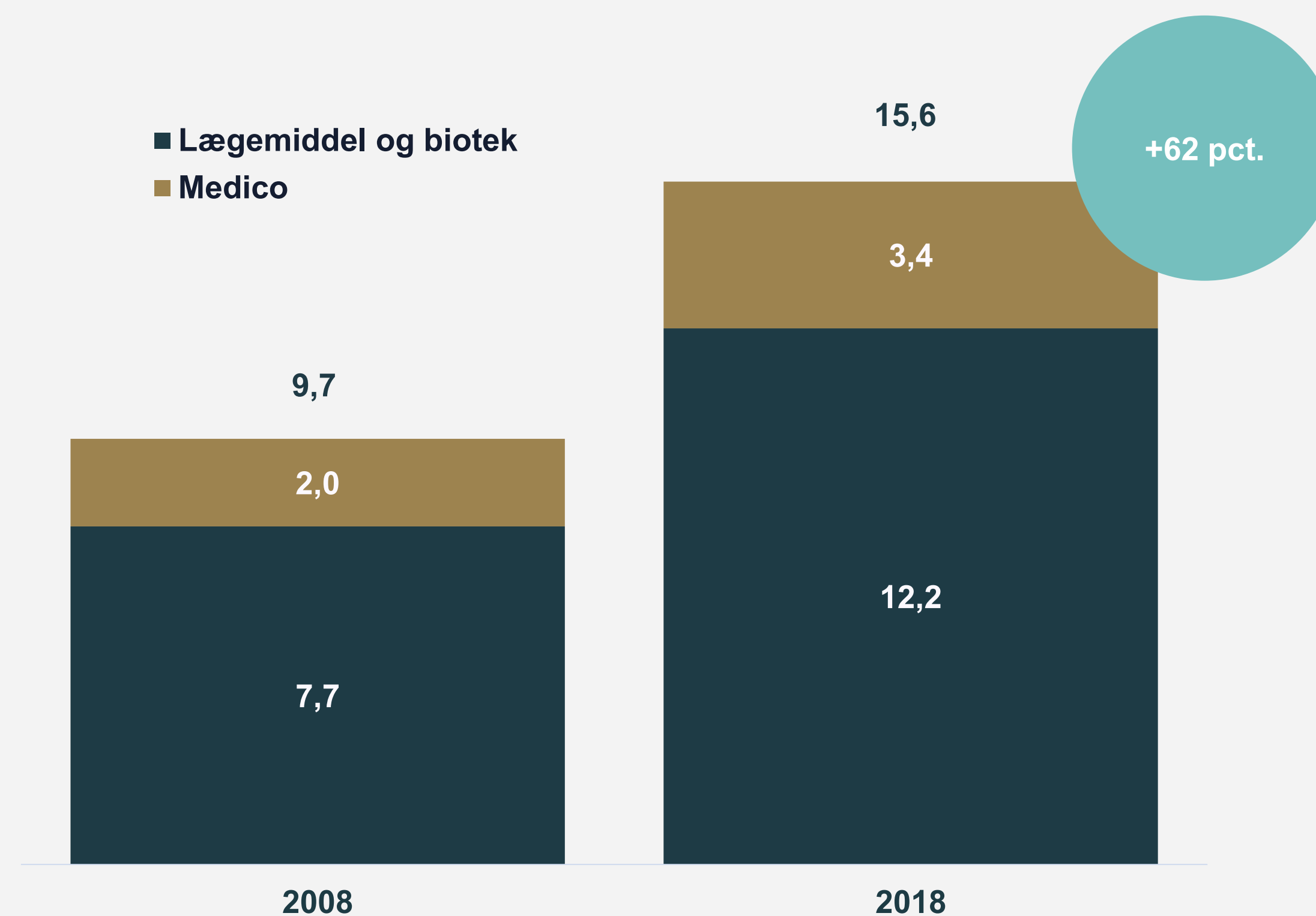
# Egen forskning og udvikling

Forskning og udvikling medvirker til at fremme vækst og dermed også til at styrke virksomhedernes konkurrenceevne. I 2018 investerede de innovative virksomheder\* i life science-industrien knap 16 mia. kr. i egen forskning og udvikling (FoU). Derved er investeringerne i egen FoU steget med over 60 pct. siden 2008.

De innovative life science-virksomheder stod i 2018 for 37 pct. af erhvervslivets samlede investeringer i egen FoU på omkring 42 mia. kr.

Life science-industrien er kendetegnet ved at bruge en stor del af omsætningen på forskning og udvikling. I 2018 brugte life science-industrien godt 6 pct. af omsætningen på egen forskning og udvikling. I samme år brugte virksomhederne i den samlede danske økonomi 1 pct. af omsætningen på forskning og udvikling.

## Life science-industriens investeringer i egen forskning og udvikling, mia. kr.



Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Danmarks Statistik

Note: \*Innovative virksomheder omfatter de virksomheder, som indgår i Danmarks Statistiks årlige forsknings- og udviklingssurvey. Definitionen på forskning og udviklingsarbejde (FoU) dækker over arbejde foretaget på et systematisk grundlag for at øge den eksisterende viden, og udnyttelsen af denne viden til at udtænke nye anvendelsesområder.

Note: Tallene for forskning og udvikling er kun direkte sammenlignelige fra 2007-2016 og 2017-2019 jf. Danmarks Statistik, hvorfor stigningen fra 2008 til 2018 skal fortolkes med forsigtighed.

# Købt forskning og udvikling

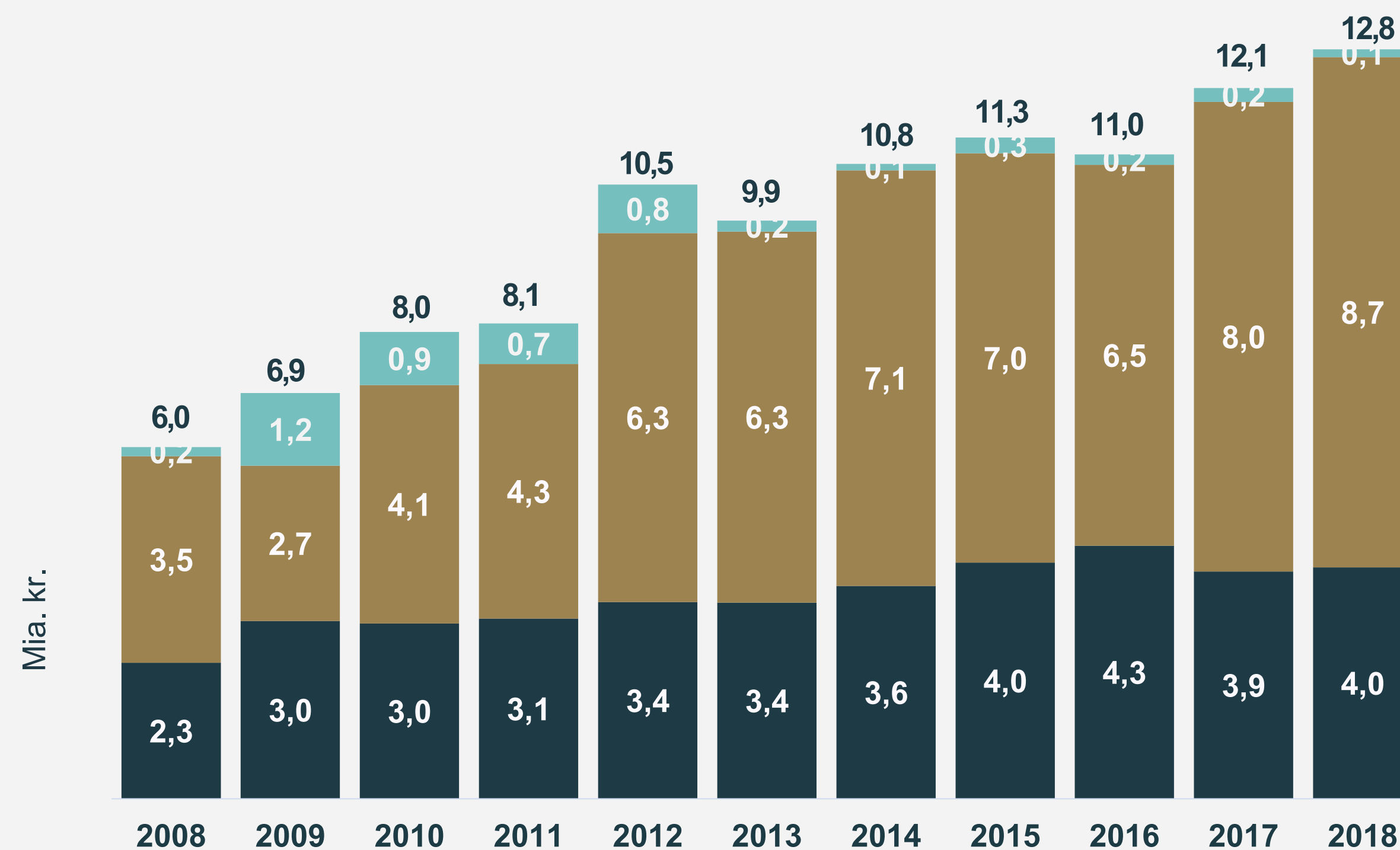
Foruden det forskning og udviklingsarbejde, der udføres internt i life science-virksomhederne, er en anden vigtig kilde til ny viden i erhvervslivet de FoU-ydelser, som virksomhederne får udført eksternt. Dette kaldes 'købt FoU'.

Life science-industriens udgifter til købt FoU er mere end fordoblet i perioden fra 2008 til 2018. I 2018 havde life science-industrien udgifter til købt FoU for i alt ca. 13 mia. kr. Det er over halvdelen af de samlede udgifter til købt FoU i hele økonomien, som var på godt 20 mia. kr. i 2018.

Det skal bemærkes, at tallet for egen FoU ikke kan lægges sammen med købt FoU, da der er overlap mellem de to tal. Det skyldes, at FoU-aktiviteter købt hos et datterselskab rent statistisk tæller som både egen FoU og købt FoU.

## Købt FoU i life science-industrien i Danmark

- GTS'ere, universiteter og andre
- Andre virksomheder, herunder konsulenter
- Andre virksomheder i samme koncern



Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Danmarks Statistik

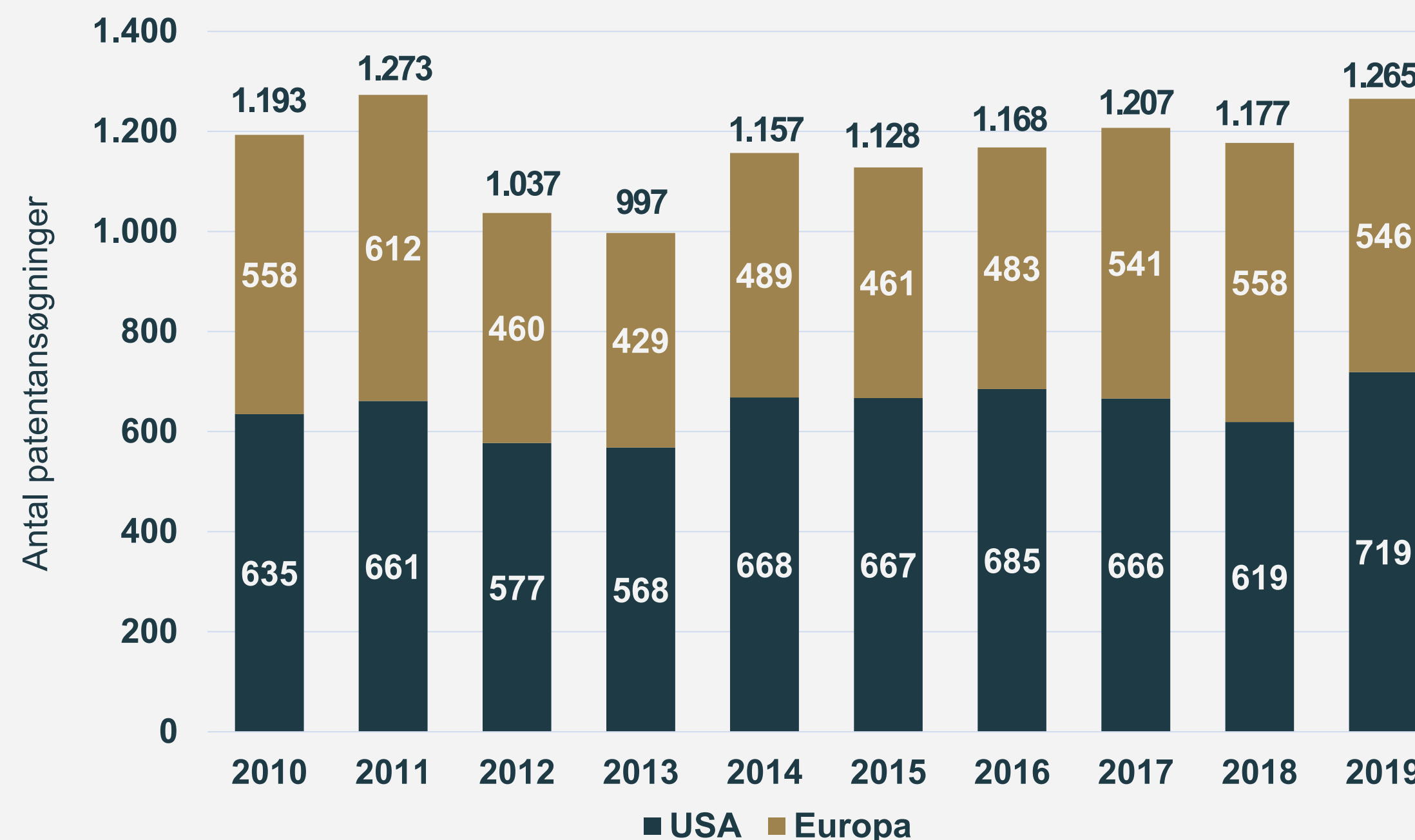
Note: Tallene for forskning og udvikling er kun direkte sammenlignelige fra 2007-2016 og 2017-2019 jf. Danmarks Statistik, hvorfor stigningen fra 2008 til 2018 skal fortolkes med forsigtighed.

# Patentansøgninger

Figuren viser antallet af patentansøgninger for den danske life science-industri til hhv. United States Patent and Trademark Office (USPTO) og European Patent Office (EPO).

Life science-industrien har i hele perioden 2010-2019 ligget på et stabilt niveau på omkring 1.200 patentansøgninger om året. Det bemærkes desuden, at de danske virksomheder i hele perioden sender flere patentansøgninger til USPTO end EPO, hvilket understreger, at USA er en vigtig aftager af danske life science-produkter.

## Patentansøgninger for life science-industrien i Danmark i hhv. USA (USPTO) og Europa (EPO)



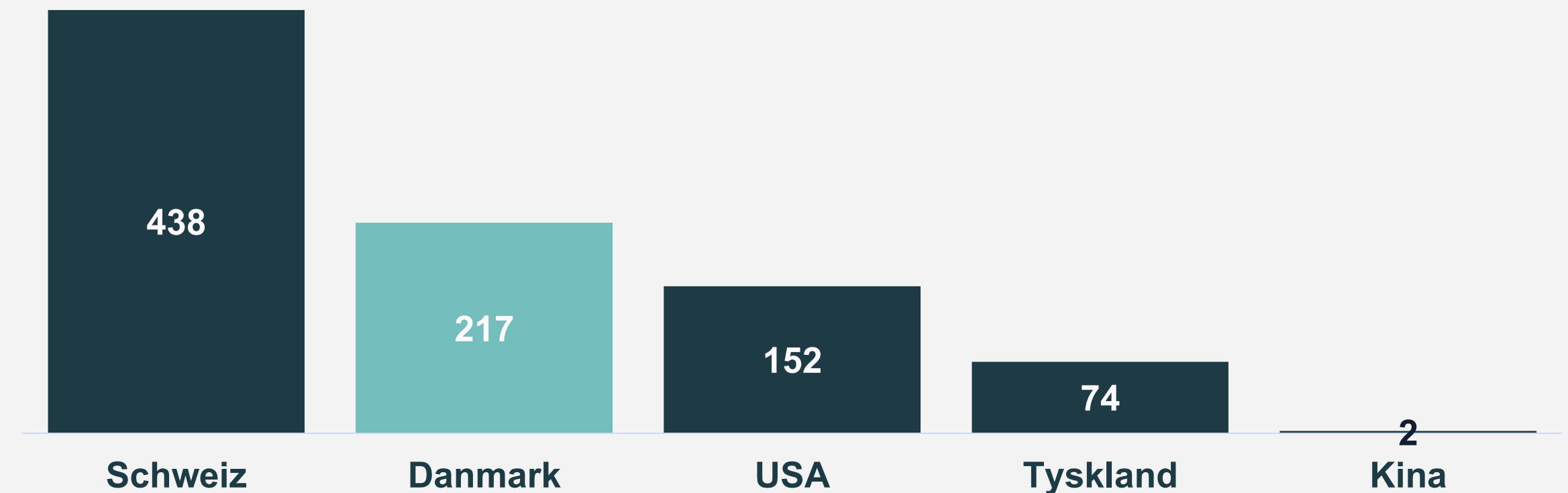
# Patentansøgninger internationalt og fordelt på teknologiklasser

Den danske life science-industri havde i 2019 flere patentansøgninger til de amerikanske og europæiske patentkontorer pr. mio. indbygger end USA, Tyskland og Kina.

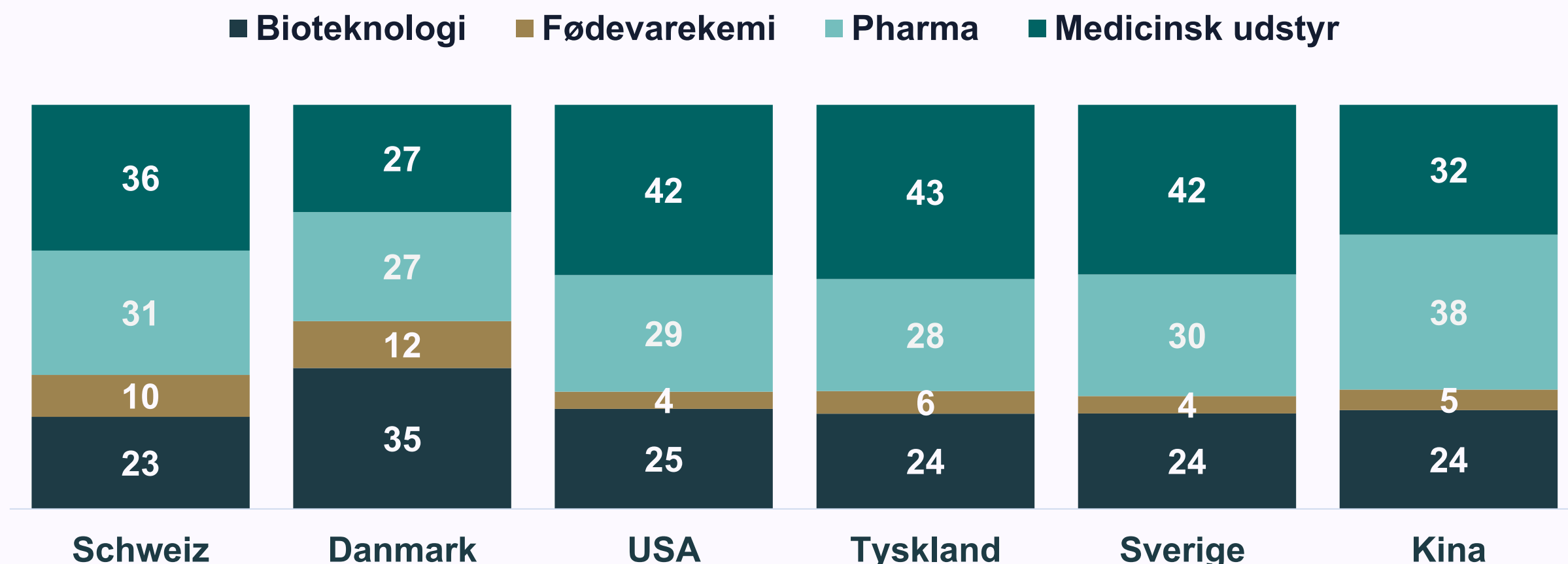
Patentansøgningerne til Europa og USA fra den danske life science-industri var i 2019 især indenfor bioteknologi, pharma og medicinsk udstyr. Fødevarekemi har et relativt stort overlap med bioteknologi, og er derfor medtaget i figuren.

Danmark havde i 2019 en markant højere andel af patentansøgninger inden for bioteknologi end Schweiz, USA, Tyskland, Sverige og Kina.

Antal patentansøgninger til USA (USPTO) og Europa (EPO) pr. mio. indbygger i udvalgte lande, 2019



Andel af patentansøgninger til USA (USPTO) og Europa (EPO) i 2019 fordelt på teknologiklasser i udvalgte lande (pct.)



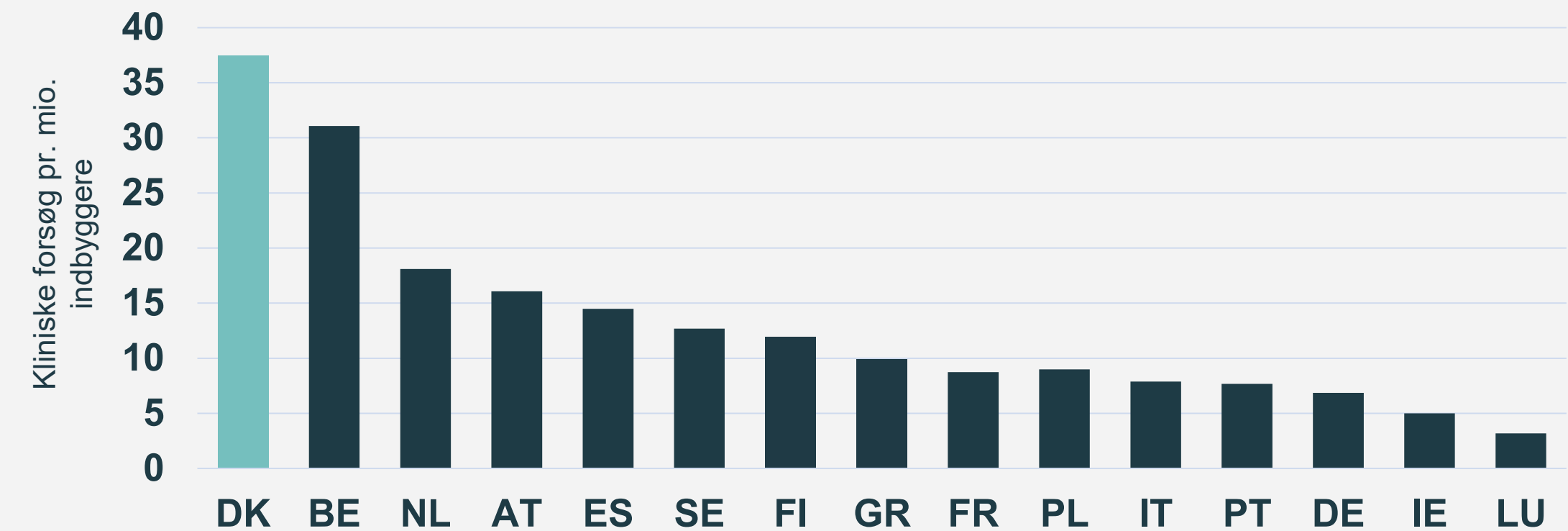
# Kliniske forsøg

Danmark og Belgien ligger i spidsen, når der ses på kliniske forsøg pr. mio. indbyggere i EU-15 landene, både ift. kliniske forsøg generelt og industrifinansierede kliniske forsøg. Der blev i 2020 foretaget **218** kliniske forsøg i Danmark, hvoraf **131** af dem var industrifinansierede.

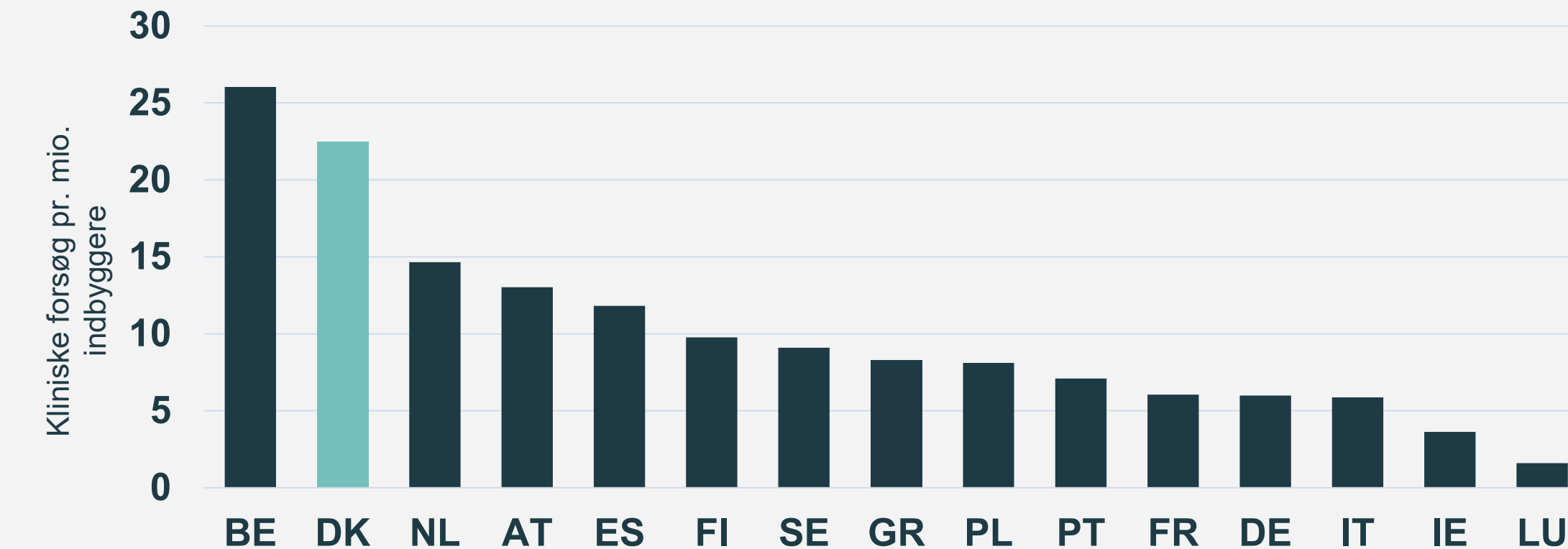
Betragtes kliniske forsøg generelt er Danmark med **37** kliniske forsøg pr. mio. indbyggere i 2020 det EU-15 land med flest kliniske forsøg pr. mio. indbyggere. Belgien er det eneste land der nærmer sig Danmark med **31** kliniske forsøg pr. mio. indbyggere.

Ser der på industrifinansierede kliniske forsøg generelt, er Belgien med **26** kliniske forsøg pr. mio. indbyggere i 2020 det EU-15 land med flest industrifinansierede kliniske forsøg pr. mio. indbyggere. Danmark ligger lige bagefter med **22** industrifinansierede kliniske forsøg pr. mio. indbyggere.

Kliniske forsøg pr. mio. indbyggere i EU-15 landene, 2020



Industrifinansierede kliniske forsøg per mio. indbyggere i EU-15 landene, 2020





# Tema: Uddannelse og produktionsarbejdspladser i life science-industrien

# Introduktion

Årets tema sætter fokus på uddannelsesniveaut og udviklingen i produktionsarbejdspladser i life science-industrien i perioden 2008 til 2018. Første del undersøger uddannelsesniveauer i life science-industrien med særligt fokus på faglærte. Anden del belyser udviklingen i faglærtes lønninger i life science-industrien i forhold til det generelle danske erhvervsliv, mens tredje del fokuserer på faglig og jobmæssig mobilitet i life science-industrien sammenlignet med andre industribrancher.



# De ansatte i life science-industrien har længere uddannelser og modtager en højere løn

De beskæftigede i den danske life science-industri generelt har længere uddannelser end i det danske erhvervsliv. Dertil er andelen af ufaglærte ansat i life science-industrien faldet markant i perioden 2008-2018. Faglærte ansat i life science-industrien har desuden en markant højere løn og bliver længere tid i branchen sammenlignet med faglærte i det danske erhvervsliv. Det ses blandt andet ved, at:

- 32 pct. af de beskæftigede i life science-industrien havde en lang videregående uddannelse eller en PhD i 2018. Det gælder kun for 11 pct. af de beskæftigede i det generelle danske erhvervsliv.
- Antallet af faglærte i life science-industrien ligger rimeligt stabilt i perioden, mens antallet er faldet i det generelle erhvervsliv.
- I perioden fra 2008 til 2018 har den gennemsnitlige løn pr. årsværk været ca. 175.000 kr. højere for faglærte i life science-industrien end for faglærte i det danske erhvervsliv. I 2018 var lønnen 200.000 kr. højere for faglærte ansat i life science-industrien.

32 pct. havde i 2018 en lang videregående uddannelse eller en PhD

Antallet af faglærte ligger stabilt i perioden 2008-2018, mens antallet er faldet i det generelle erhvervsliv

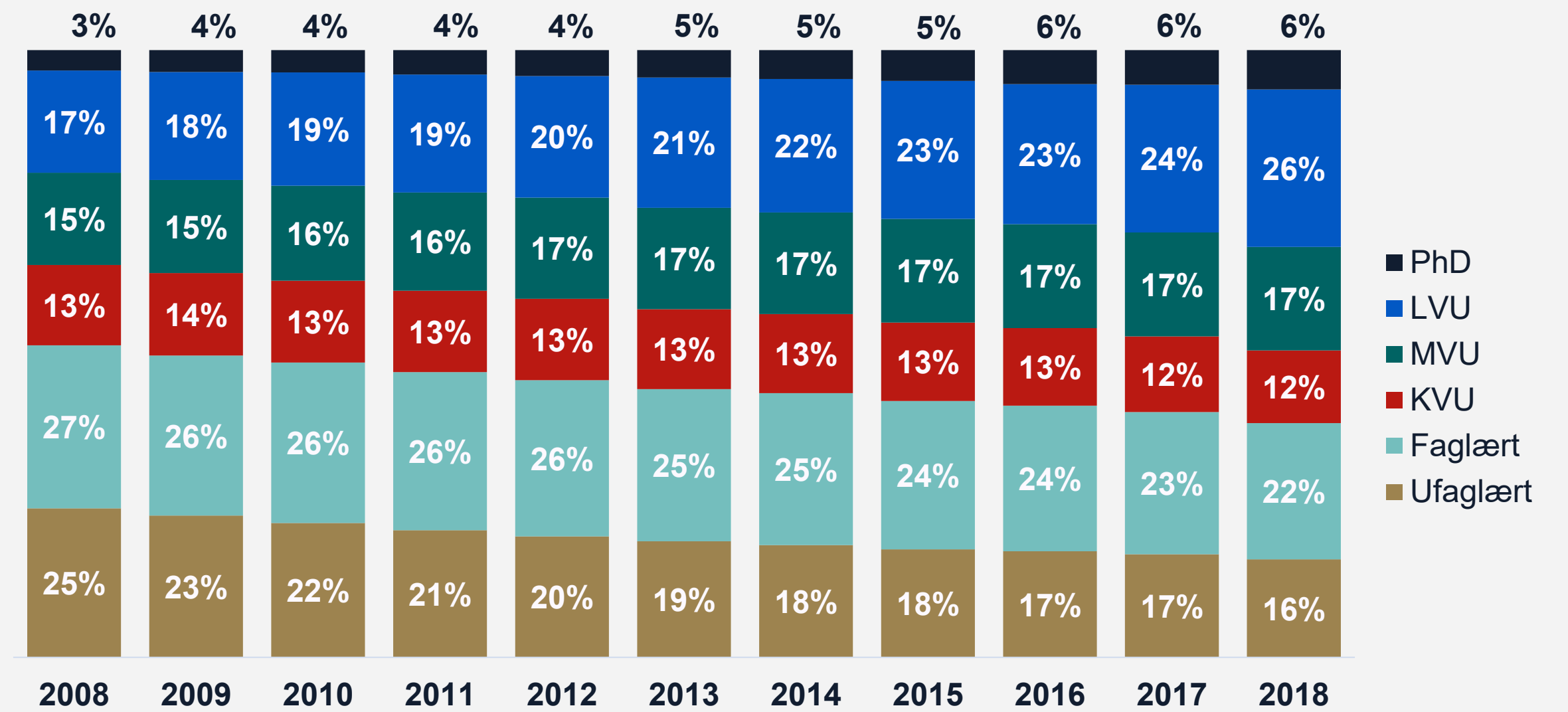
I 2018 modtog de faglærte **200.000 kr.** mere i løn end faglærte ansat i det øvrige dansk erhvervsliv

# Flere universitets-uddannede i life science-industrien

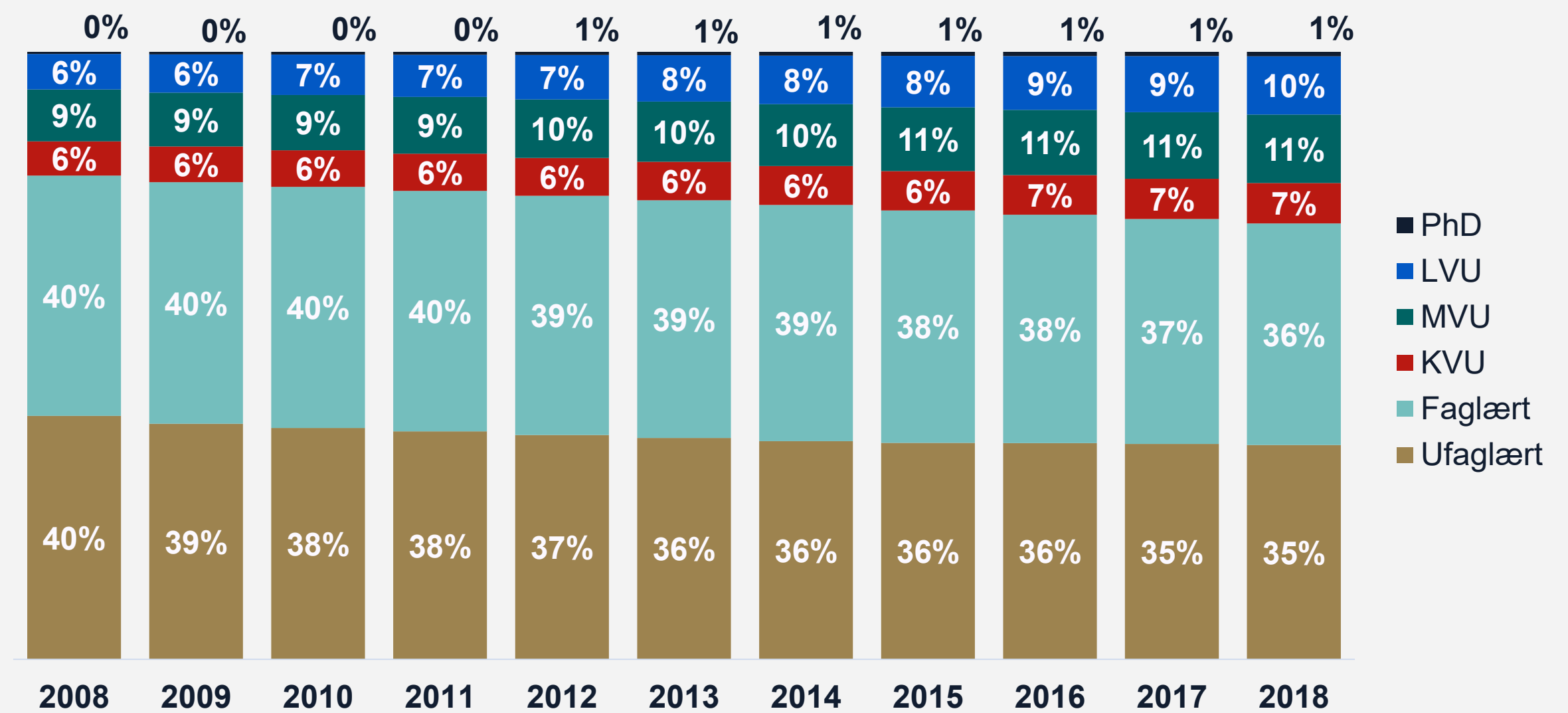
Beskæftigede i life science-industrien har generelt længere uddannelser end i dansk erhvervsliv. I life science-industrien har 32 pct. af de beskæftigede en lang videregående uddannelse eller en PhD i 2018, mens dette gælder 11 pct. af de beskæftigede i det generelle danske erhvervsliv.

I perioden 2008 til 2018 er andelen af faglærte og ufaglærte faldet i både life science-industrien og dansk erhvervsliv. Andelen af ufaglærte og faglærte i life science er faldet med 14 pct.-point, mod 9 pct.-point i det generelle danske erhvervsliv.

Life science



Dansk erhvervsliv



Kilde: DAMVAD Analytics 2021 pba. Danmarks Statistik

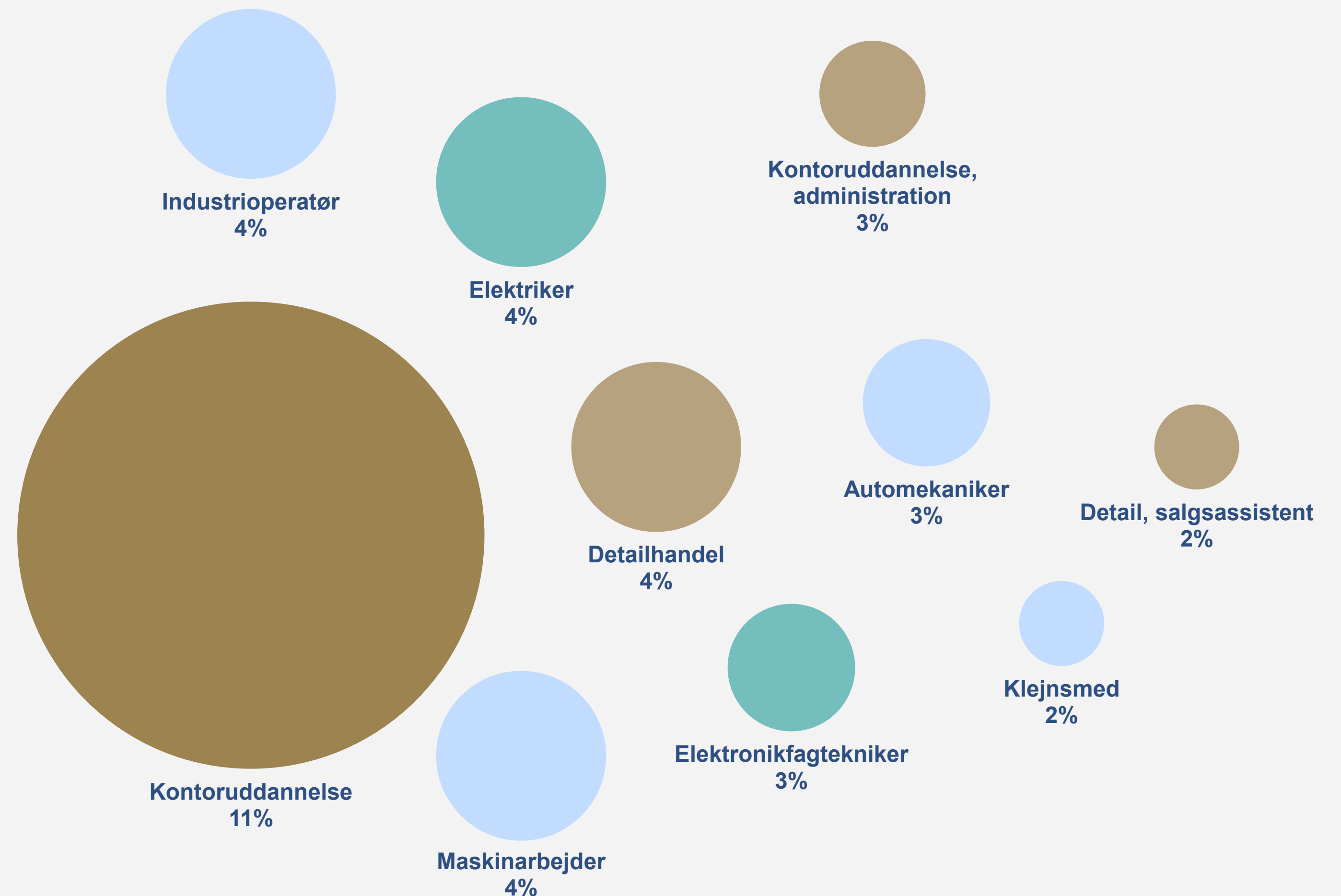
Note: KVVU angiver Kort Videregående Uddannelse. MVU angiver Mellemlang Videregående Uddannelse. LVU angiver Lang Videregående Uddannelse. Dansk erhvervsliv dækker over virksomheder i privat erhvervsliv uden landbrug, råstofindustri og den finansielle sektor, dvs. alle virksomheder i brancherne C til N eksklusiv K.

# Faglærte i life science-industrien har både tekniske og administrative uddannelser

En stor del af de faglærte i life science-industrien har en kontor- eller detailhandelsuddannelse. Derudover er en bred række af tekniske uddannelser repræsenteret såsom elektrikere, maskinarbejdere, industrioperatører med mere.

De faglærte i life science-industrien er således en varieret gruppe af både tekniske og administrative uddannelser.

## Top-10 uddannelser blandt faglærte i life science-industrien, 2008-2018



Kilde: DAMVAD Analytics 2021 pba. Danmarks Statistik

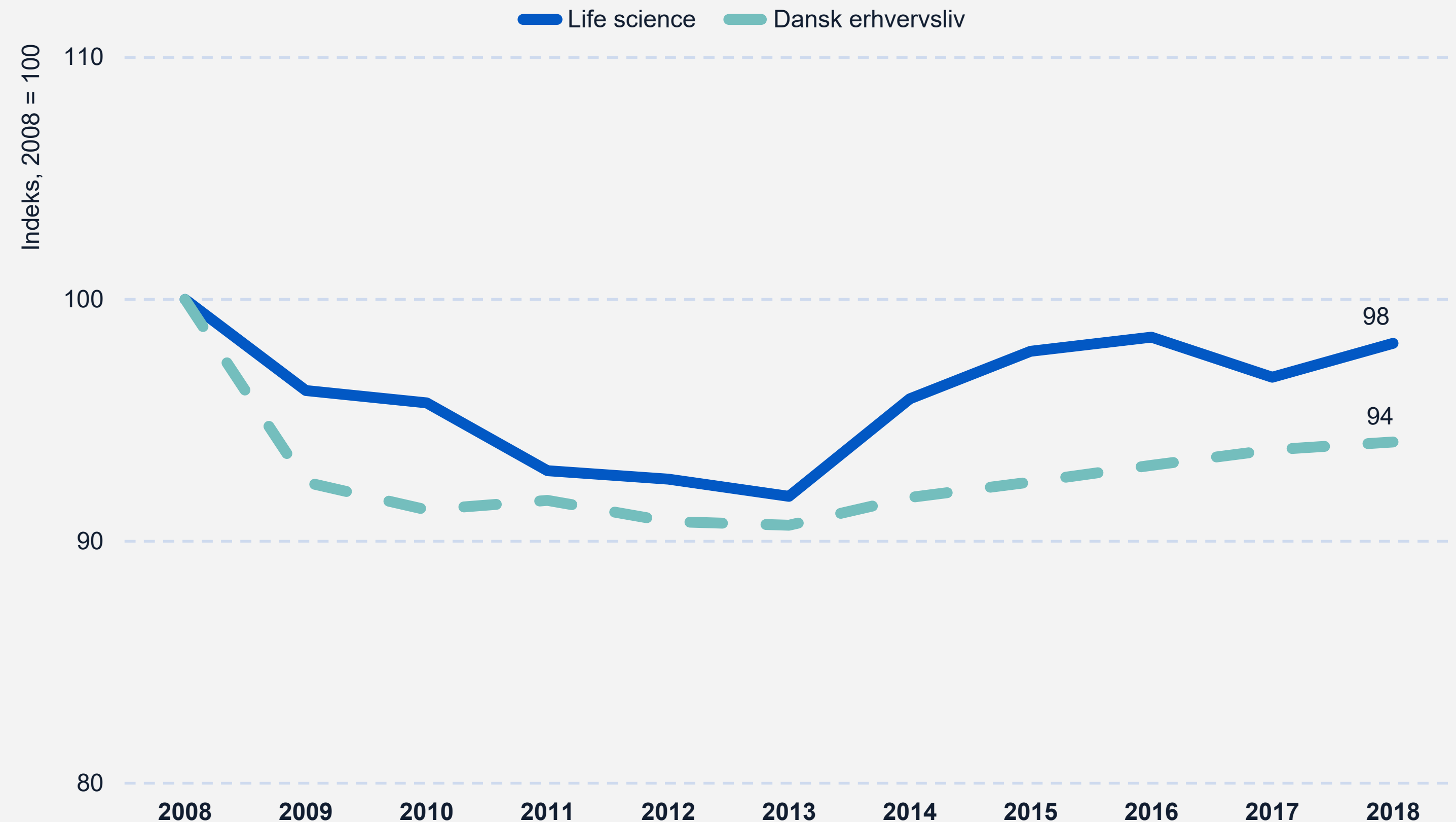
Note: Størrelsen på cirklene repræsenterer andelen, som også er angivet i procent. Den brune farve angiver uddannelser inden for erhvervsøkonomi, administration og jura, den grønne farve angiver uddannelser inden for teknik, teknologi og industriel produktion, mens den blå farve angiver uddannelser inden for mekanik, jern og metal.

# Antallet af faglærte i life science-industrien er stabilt

På trods af, at de faglærte fylder mindre i life science-industrien i 2018 sammenlignet med 2010, har antallet af faglærte været stabilt. I 2018 var omkring 13.000 faglærte beskæftiget i life science-industrien, hvilket er stort set det samme som i 2008. Dette skal ses i sammenhæng med, at antallet af faglærte i det generelle erhvervsliv er faldet med 6 pct. i samme periode, svarende til omkring 40.000 faglærte.

Dette resultat indikerer, at life science-industrien fortsat er en drivkraft for danske produktions-arbejdspladser.

## Udvikling i antallet af faglærte fra 2008 til 2018



Kilde: DAMVAD Analytics 2021 pba. Danmarks Statistik

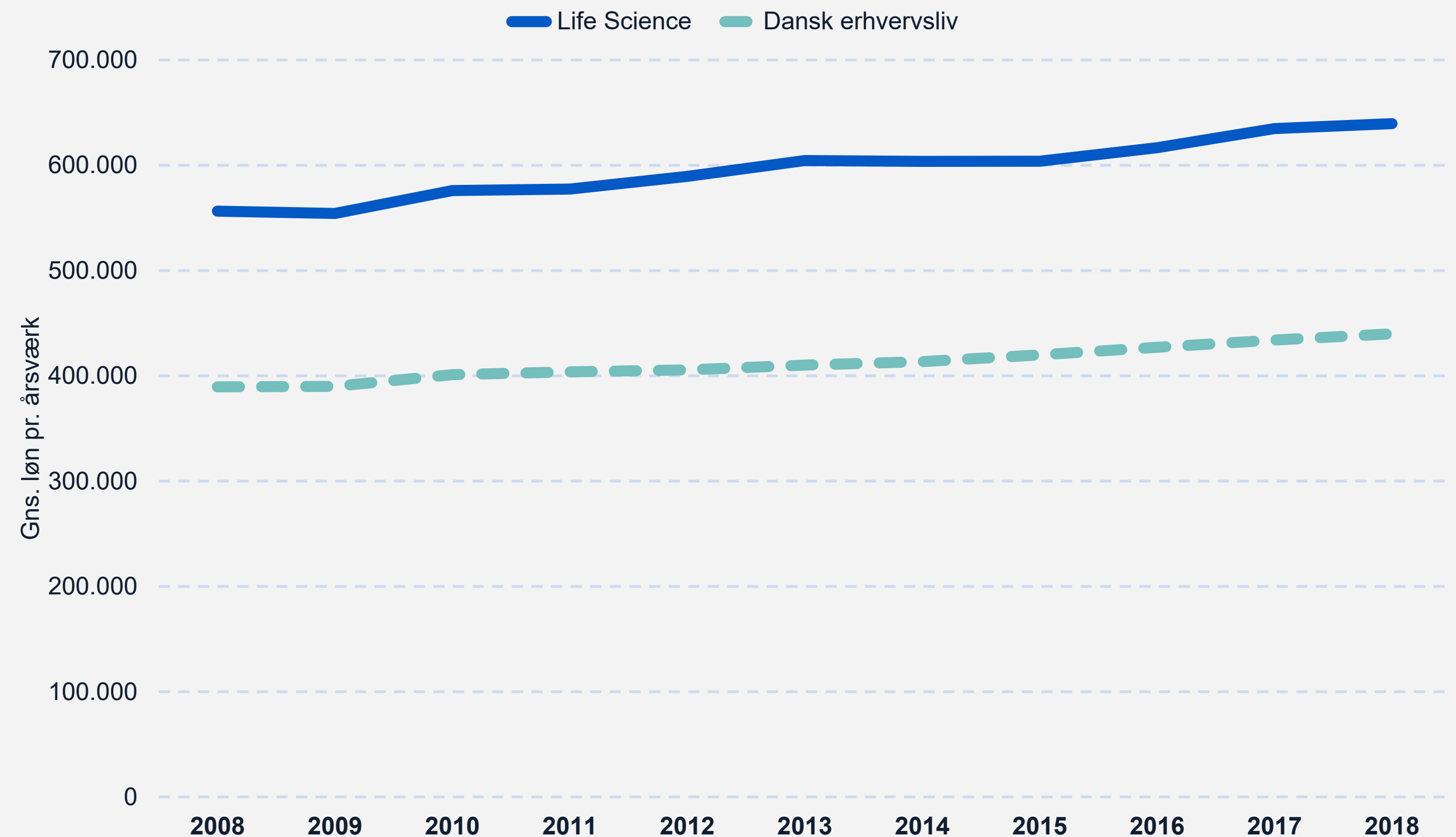
Note: Dansk erhvervsliv dækker over virksomheder i privat erhvervsliv uden landbrug, råstofindvinding og den finansielle sektor, dvs. alle virksomheder i brancherne C til N eksklusiv K.

# Lønforskellen mellem faglærte i life science-industrien og erhvervslivet generelt er øget

Faglærtes lønninger i life science-industrien har generelt været væsentlig højere end i dansk erhvervsliv. I perioden fra 2008 til 2018 har den gennemsnitlige løn pr. årsværk været ca. 183.000 kr. højere for faglærte i life science-industrien end for faglærte i det generelle danske erhvervsliv.

Fra 2008 til 2018 er lønforskellen mellem faglærte i life science-industrien og det generelle erhvervsliv øget med knap 20 pct.. I 2008 er forskellen i løn pr. årsværk ca. 167.000 kr., mens den er knap 200.000 kr. i 2018.

## Udvikling i den gennemsnitlige løn blandt faglærte fra 2008 til 2018



Kilde: DAMVAD Analytics 2021 pba. Danmarks Statistik

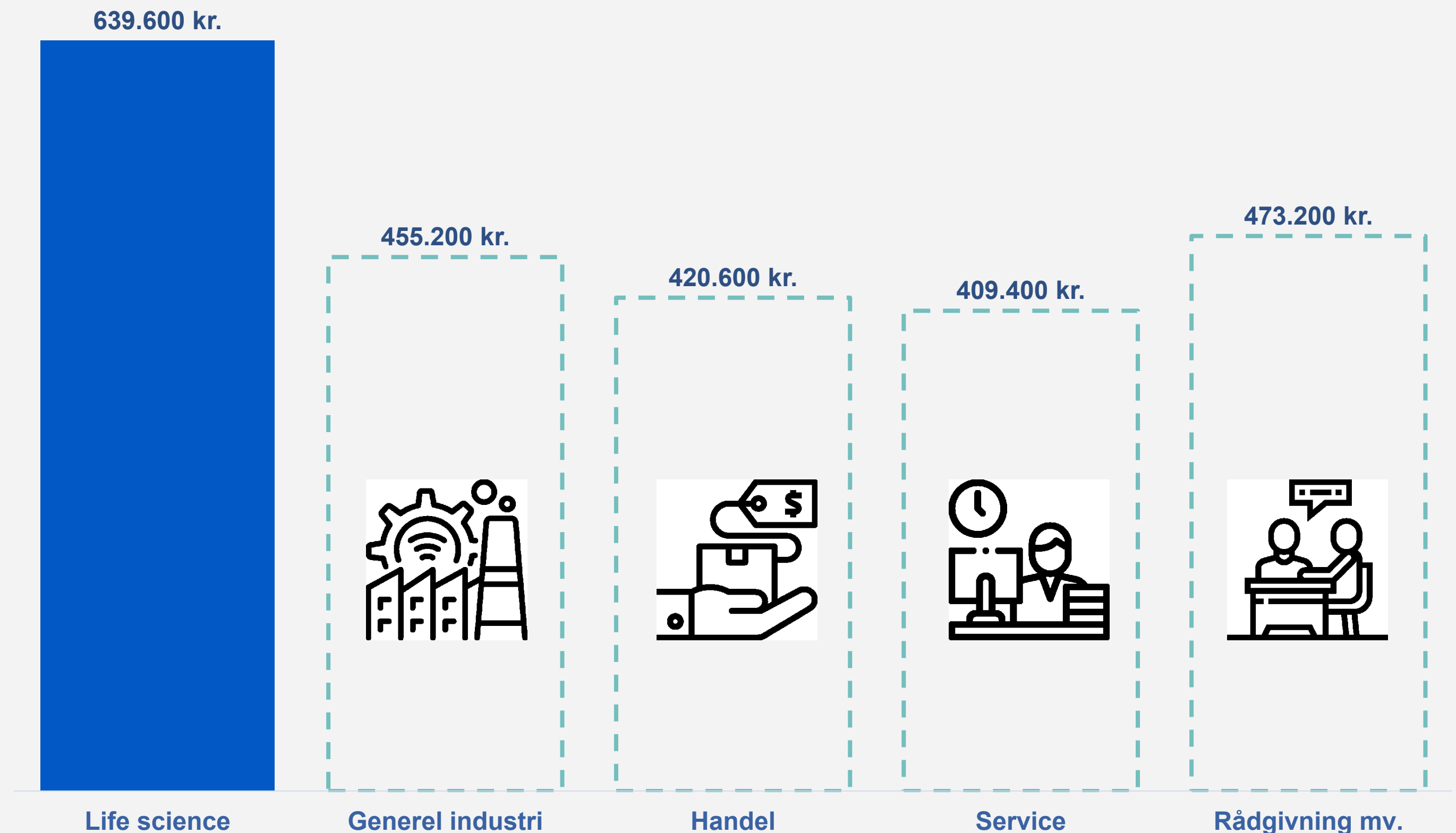
Note: Lønnen er udregnet som en summering af al lønindkomst inkl. ATP-bidrag og personalegoder. Beløbet er justeret for antal løntimer, således at det angiver den gennemsnitlige løn pr. årsværk. Dansk erhvervsliv dækker over virksomheder i privat erhvervsliv uden landbrug, råstofindvinding og den finansielle sektor, dvs. alle virksomheder i brancherne C til N eksklusiv K.

# Faglærte i life science-industrien har højere lønninger

Den gennemsnitlige løn pr. årsværk for en faglært i life science-industrien var i 2018 knap 640.000 kr. Til sammenligning var den gennemsnitlige løn pr. årsværk i industrien generelt ca. 455.000 kr. i 2018, dvs. ca. 185.000 kr. lavere. Industrien generelt omfatter alle industribrancher, dvs. lige fra føde-, drikke- og tobaksvareindustri til møbelindustri.

Gennemsnitslønnen i life science-industrien er tilmed højere end i andre brancher, som beskæftiger mange faglærte, såsom handel, service samt rådgivning.

Gennemsnitlig årsløn for faglærte i udvalgte brancher, 2018



Kilde: DAMVAD Analytics 2021 pba. Danmarks Statistik

Note: Årslønnen er udregnet som en summering af al lønindkomst inkl. ATP-bidrag og personalegoder. Beløbet er justeret for antal løntimer, således at det angiver den gennemsnitlige løn pr. årsværk. Generel industri dækker over branchekode C og inkluderer dermed også life science-industrien. Service betegner branchen "Rejsebureauer, rengøring og anden operationel service". Tallene er afrundet til nærmeste 100.

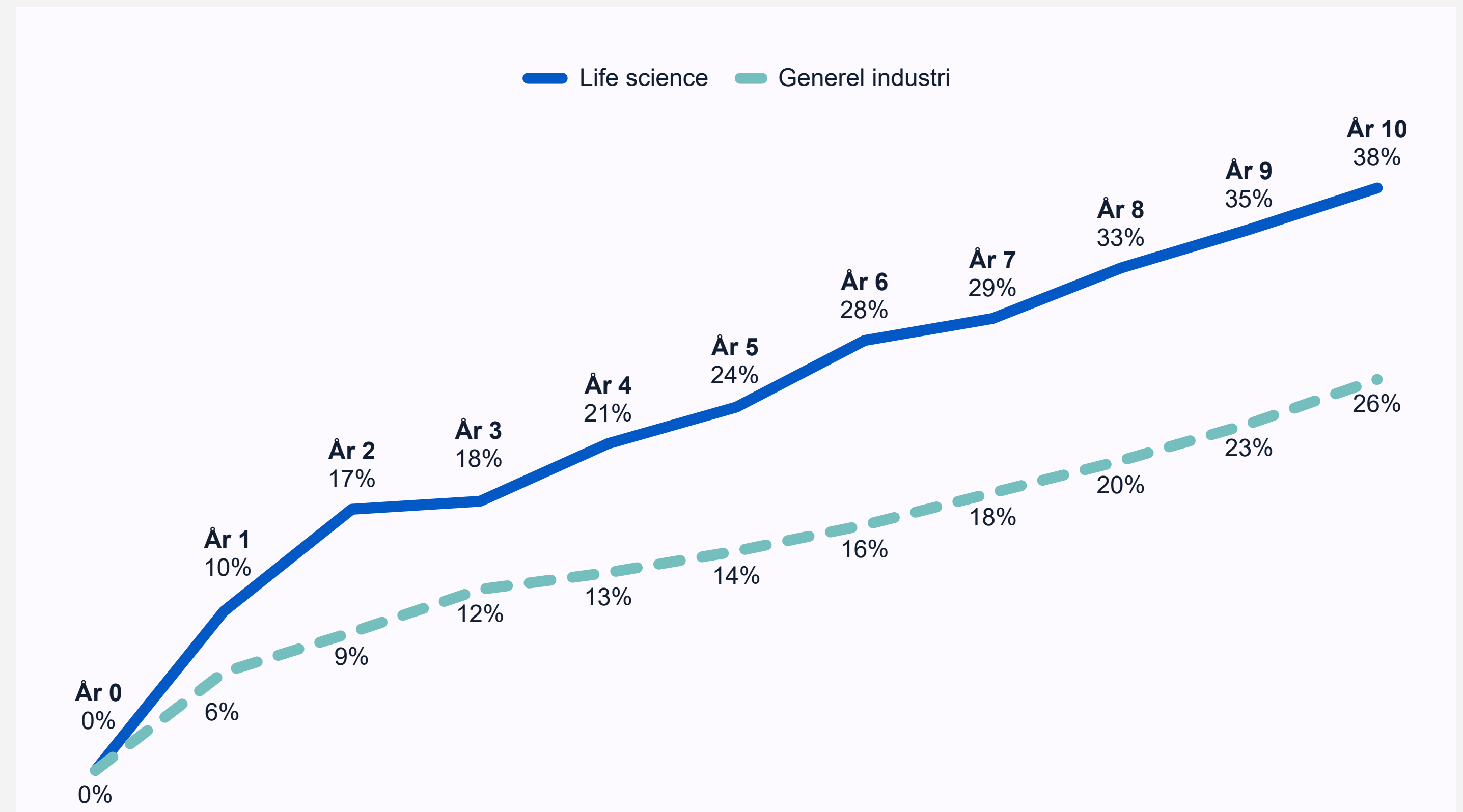


# Faglærtes lønninger stiger mere i life science-industrien

Lønningerne for faglærte i life science-industrien stiger hurtigere efter ansættelse sammenlignet med industrien generelt. Allerede efter første års ansættelse er de faglærtes lønninger vokset 4 pct.-point mere i life science-industrien end i den generelle industri og efter 5 år er faglærtes lønninger vokset 10 pct.-point mere end i den generelle industri. Lønforskellen mellem life science-industrien og industrien generelt øges således med den faglærtes anciennitet.

Udviklingen i lønnen kan ses som et udtryk for faglig mobilitet, dvs. hvor mobil arbejdstager er ift. at skifte stilling og færdighedsniveau. I det tilfælde viser resultaterne, at faglærte i life science i højere grad forøger deres kvalifikationer sammenlignet med generel industri.

## Udvikling i lønninger for faglærte fra 2008-2018



Kilde: DAMVAD Analytics 2021 pba. Danmarks Statistik

Note: Årslønnen er udregnet som en summering af al lønindkomst inkl. ATP-bidrag og personalegoder. Beløbet er justeret for antal løntimer, således at det angiver den gennemsnitlige løn pr. årsværk. Generel industri dækker over branchekoden C: Industri. Her er brugt 10 grupperingen fra Danmarks Statistik. År 0 angiver det første år som ansat i life science-industrien i perioden 2008 til 2018. År 1 er dermed ét år efter ansættelse, år 2 angiver 2 år efter, osv.

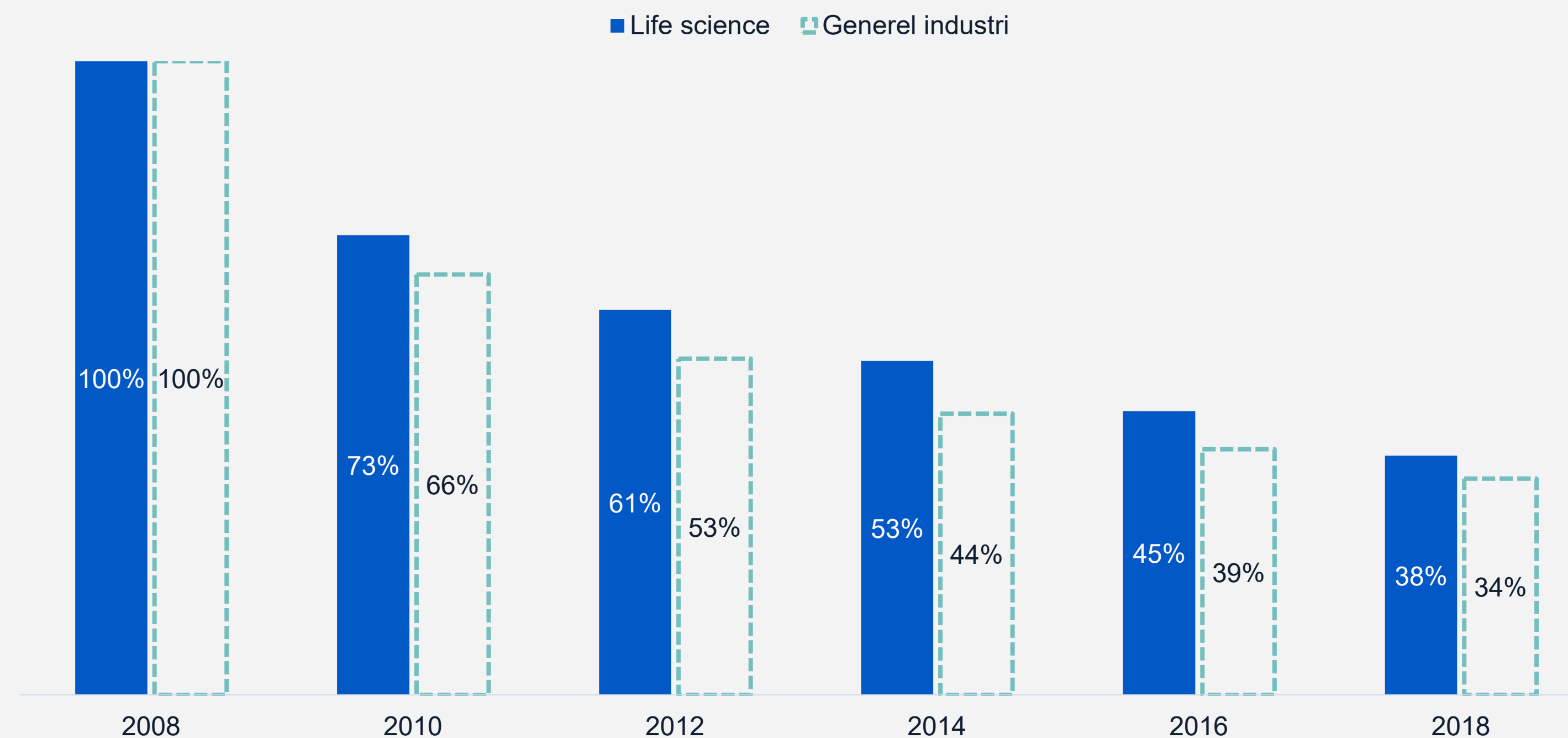
# Faglærte i life science-industrien forbliver længere tid i branchen

Af de faglærte, som var ansat i life science-industrien i 2008, er 73 pct. stadig ansat i samme branche to år efter. Det samme gælder for 66 pct. af faglærte i den genelle industri.

10 år efter – dvs. i 2018 – er 38 pct. af de faglærte stadig ansat i samme branche i life science-industrien, hvilket gælder for omkring 34 pct. af faglærte i den genelle industri.

Jobmobilitet angiver, hvor mobil arbejdstager er ift. at skifte sektor. Resultaterne i figuren viser, at jobmobiliteten generelt er lavere i life science-industrien end i den generelle industri.

## Andel af faglærte ansat i samme branche fra 2008-2018



Kilde: DAMVAD Analytics 2021 pba. Danmarks Statistik

Note: Generel industri dækker over branchekoden C: Industri. For både generel industri og life science betegnes et brancheskift som et skift mellem branchekode DB07 niveau 3, dvs. 36 grupperingen. Et skift kunne således være fra elektronikindustri til kemisk industri.

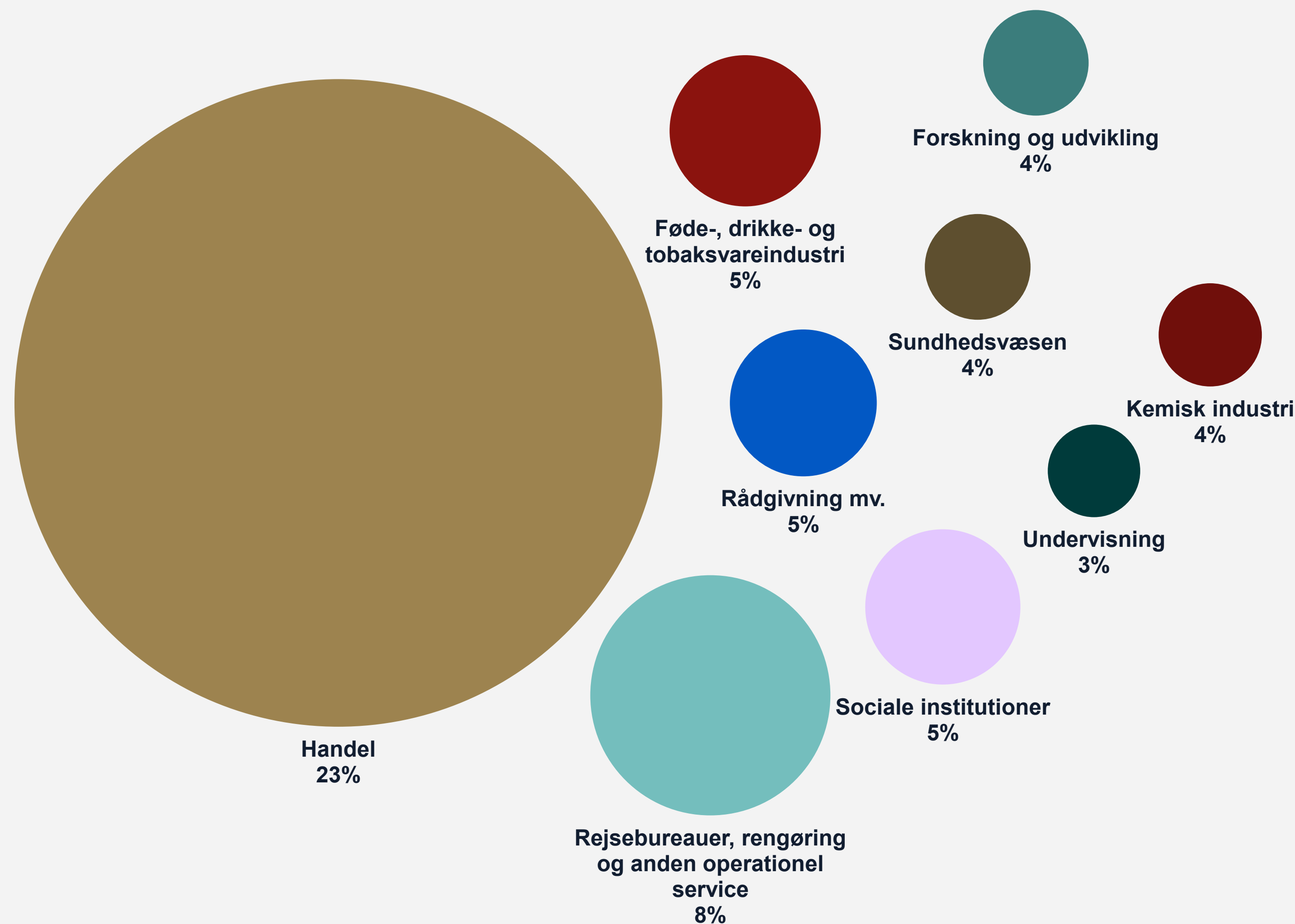
# Faglærte forlader oftest life science til fordel for et job i handelsbranchen

Faglærte, der forlader life science-industrien, skifter til brancher, der reflekterer deres uddannelsesmæssige baggrund.

Således skifter 23 pct. til handel, mens andre skifter til øvrige industrier, såsom fødevarerindustrien og kemisk industri.

Derudover er der også en del, der skifter til den offentlige sektor, fx til sundhedsvæsenet, sociale institutioner eller undervisning.

## Top-10 brancher blandt faglærte, som forlader life science-industrien, 2008-2018



Kilde: DAMVAD Analytics 2021 pba. Danmarks Statistik

Note: Dansk erhvervsliv dækker over virksomheder i privat erhvervsliv uden landbrug, råstofindvinding og den finansielle sektor, dvs. Alle virksomheder i brancherne C til N eksklusiv K. Bemærk at andelen ikke summer til 100%, da der kun er vist top 10 brancher.

# Life science-industriens klimaaftryk

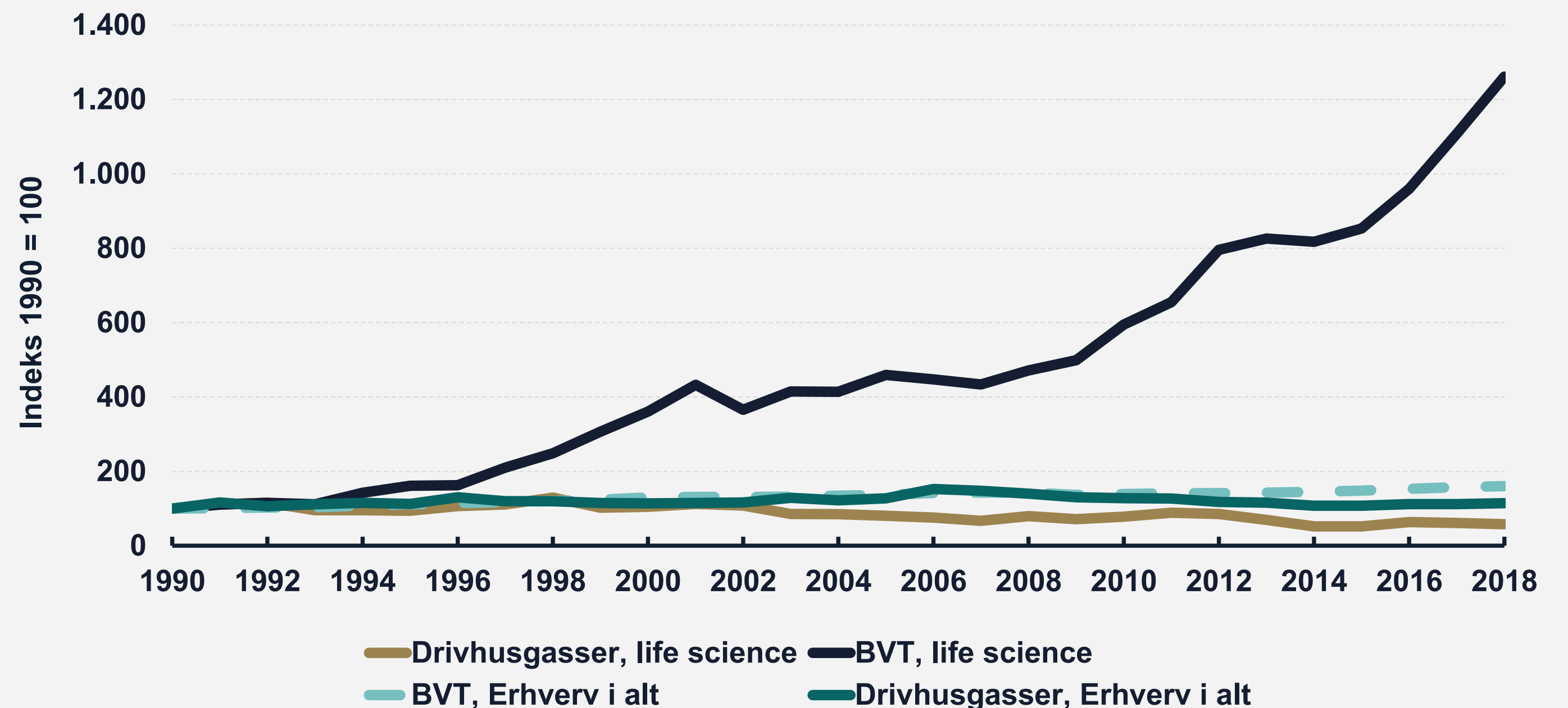
# Mere vækst og mindre Co2-udledning i life science-industrien

Life science-industrien har i perioden 1990-2018 oplevet en kraftig økonomisk vækst målt ved bruttoværditilvækst. Det er i samme periode lykkedes life science-industrien at mindske den absolutte udledning af drivhusgasser, mens den er uændret for dansk erhvervsliv.

Bruttoværditilvæksten i life science-industrien er således mere end fordoblet siden 1990, samtidigt er udledningen af drivhusgasser faldet med næsten 50 pct.\*

For det private erhvervsliv gælder det, at drivhusgasserne er steget med 15 pct., mens bruttoværditilvæksten er steget med 60 pct. siden 1990.

Udvikling i bruttoværditilvækst (BVT) sammenholdt med udledning af drivhusgasser, life science og Dansk erhvervsliv ift. 1990-niveau



Kilde: DAMVAD Analytics pba. det grønne nationalregnskab og nationalregnskabet fra DST.

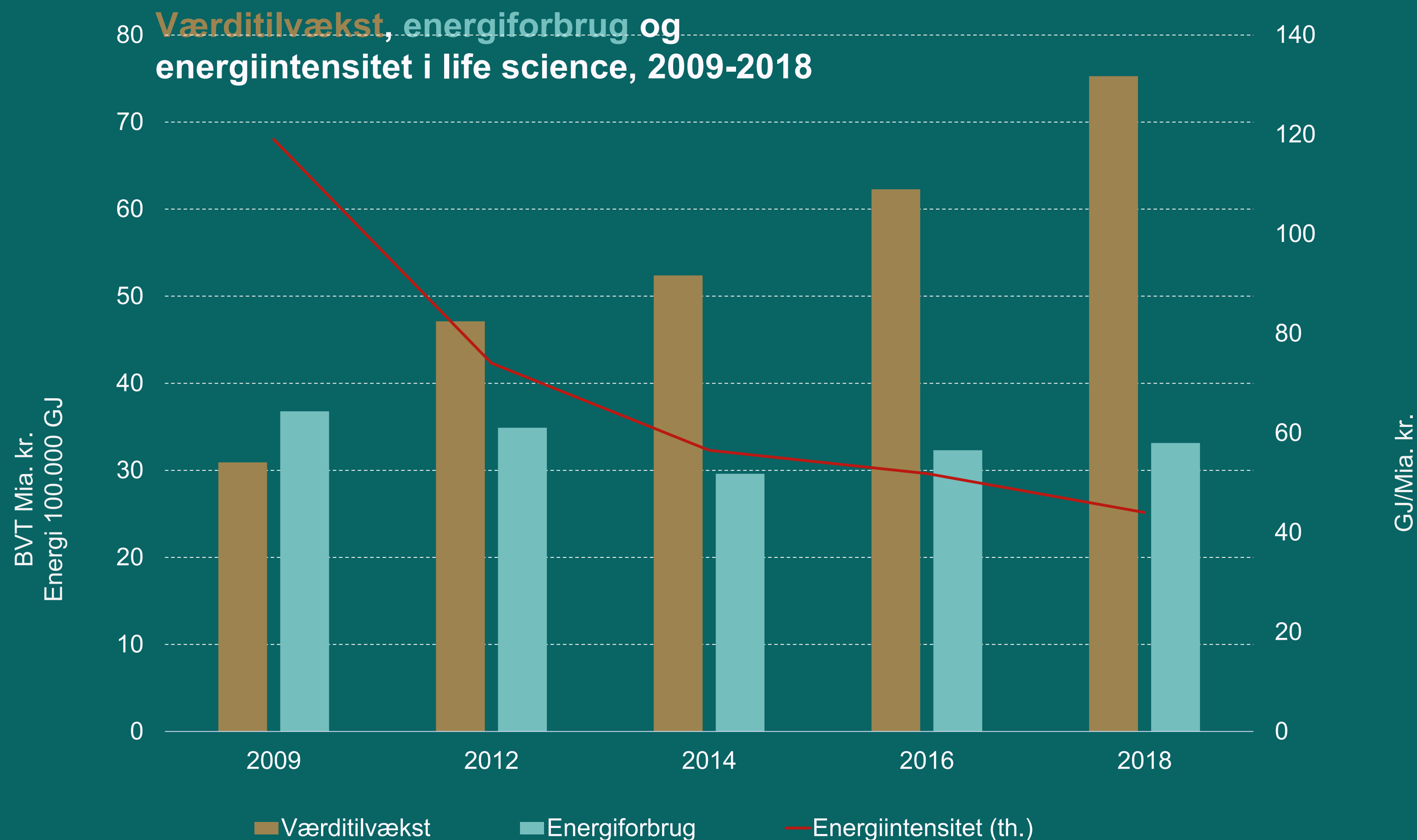
\*Note: Her er kun medtaget brancherne *Medicinalindustri* (210000) og *Fremstilling af medicinske instrumenter mv.* (320010), dvs. at mange især medicovirksomheder ikke indgår. Det skyldes en grov brancheopdeling i det grønne nationalregnskab. Tallet er således ikke sammenligneligt med tal for udledning offentliggjort ifm. klimapartnerskaberne.

# Faldende energiforbrug i life science-industrien skyldes en mere **energieffektiv** produktion

Et fald i energiforbruget i en bestemt sektor kan enten drives af, at produktionen er blevet mindre, eller af at produktionen er blevet mere energieffektiv.

Til at vurdere, hvor energieffektiv en given produktion er, benyttes ofte begrebet 'energiintensitet'. Energiintensitet er defineret som energiforbrug ift. værditilvækst ved en given produktion. Her er det positivt at have en lav energiintensitet.

I perioden 2009-2018 er værditilvæksten i life science-industrien mere end fordoblet. Når det samlede energiforbrug i selvsamme periode er faldet, skyldes det en energieffektiviseringsindsats, der har betydet, at energiintensiteten i life science-industrien er faldet med mere end 60 pct. fra 2009-2018.



Kilde: DAMVAD Analytics pba. Industriens Energiforbrug og Firmastatistikken fra Danmarks Statistik

Note: Datasættet dækker over en meget detaljeret artsopdeling af energiforbruget for virksomheder med mindst 20 ansatte inden for industrisektoren. Artsopdelingen dækker bl.a. over el, gas, kul og olie. Det bør i den sammenhæng bemærkes, at forbruget af fx kul og olie udelukkende afspejler den direkte anvendelse i produktionen i industrien. Forbruget af kul og olie i produktionen af el hos energiselskaberne er således ikke afspejlet i forbruget af kul og olie i datasættet. Derudover indeholder datasættet udelukkende informationer om virksomheder inden for industrisektoren, og af en vis størrelse, hvorfor denne delanalyse kun medtager life science-virksomheder, som er fremstillingsvirksomheder og relativt store. Ligesom det var tilfældet i afsnit 2, omfatter denne delanalyse således ikke samtlige life science-virksomheder. Delanalysen kan dog alligevel give en god indikation af klimaaftrykket i life science-industrien sammenlignet med øvrige industribrancher. Bemærk at værditilvækst er opgjort i løbende priser. Det samlede fald i intensiteten bør således ses i sammenhæng med en årlig inflation i omegnen af 1,5% fra 2009-2018.

# Formueindkomst og udenlandske investeringer

# Formueindkomst og udenlandske investeringer

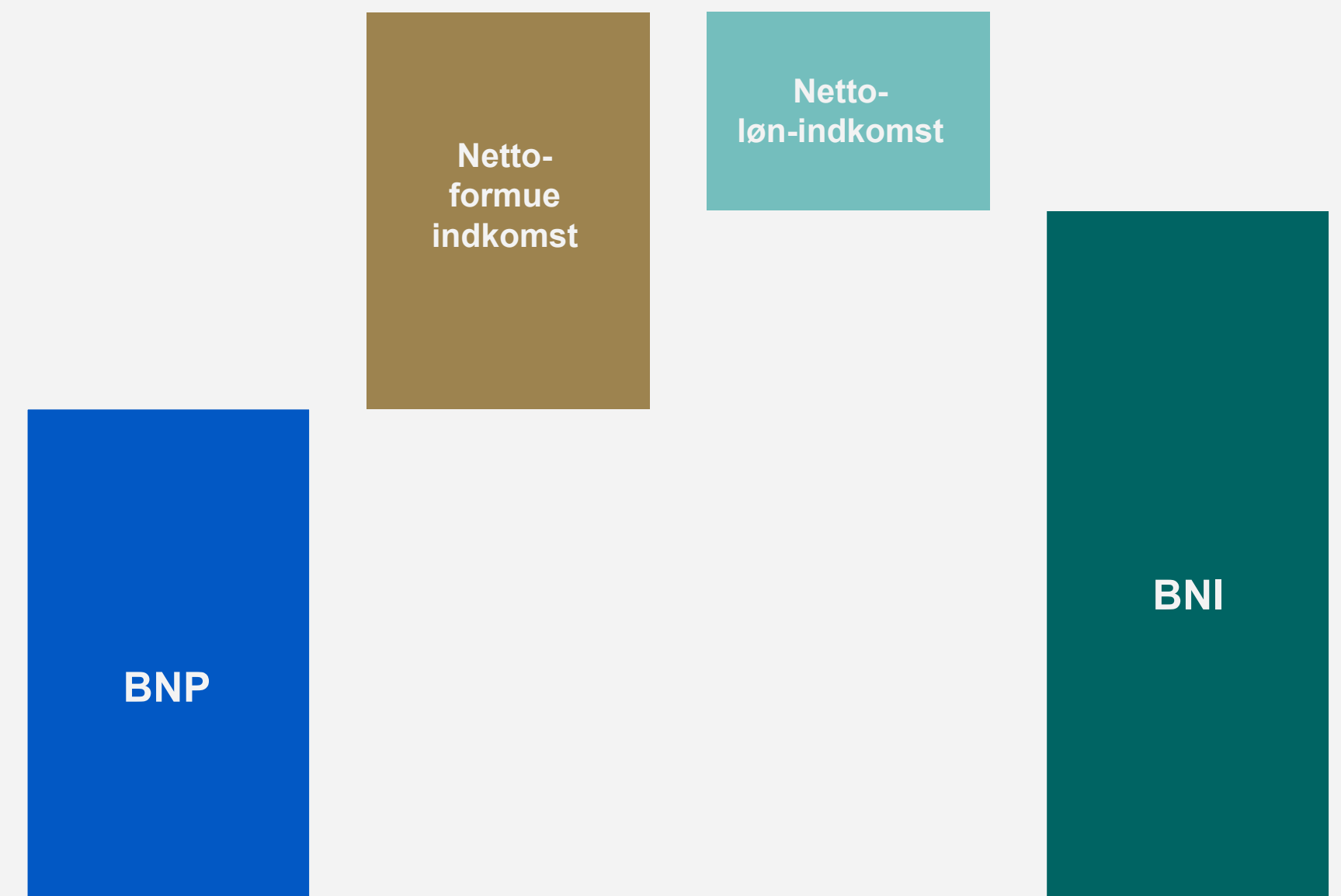
Den danske life science-industri skaber ikke kun værdi gennem den produktion, der finder sted i Danmark. Når danske life science-virksomheder producerer gennem datterselskaber i udlandet, eller opnår et afkast fra investeringer uden for landets grænser, kan de efterfølgende trække pengene hjem til Danmark til gavn for dansk velstand og investeringer i Danmark. Data om formueindkomst og udenlandske investeringer kommer fra et særudtræk fra Danmarks Nationalbank.

**Nettoformueindkomsten** består af de indtægter, danske virksomheder trækker hjem fra investeringer i udlandet, fratrukket de indtægter som udenlandske virksomheder trækker hjem fra Danmark.

**Udenlandske investeringer** består af udlandets investeringer i dansk life science og life science-industriens investeringer i udlandet, fx i form af oprettelse af datterselskaber, større investeringer mv. Danske life science-virksomheder investerer i udlandet med forventningen om at skabe et afkast. Investeringerne i udlandet skaber derfor grundlag for fremtidig formueindkomst, som kan bidrage til dansk velstand og fremtidige investeringer i Danmark.

**Nettolønninger** er den løn, der betales til danske medarbejdere i udlandet, fratrukket løn til udenlandske medarbejdere i Danmark.

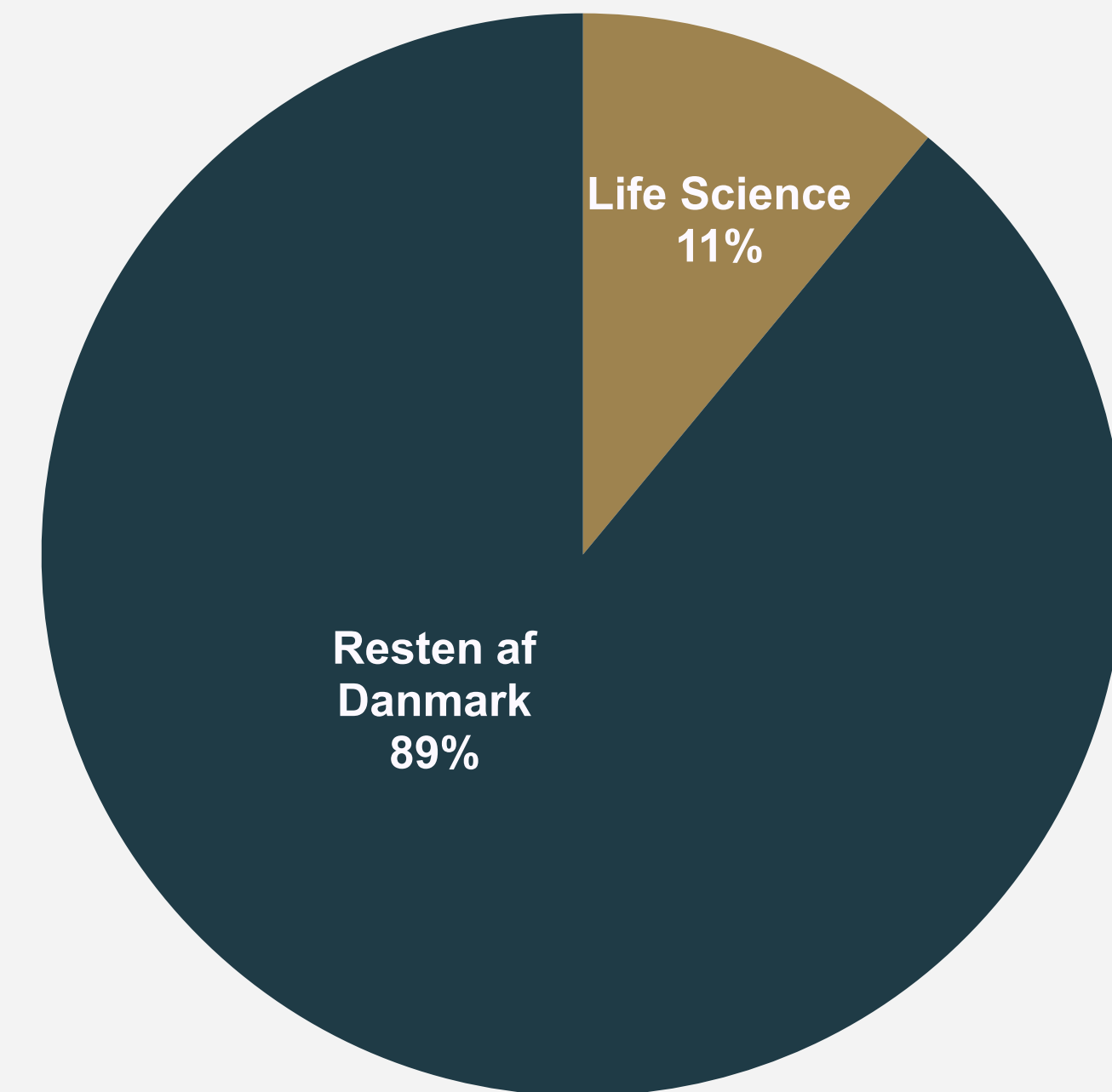
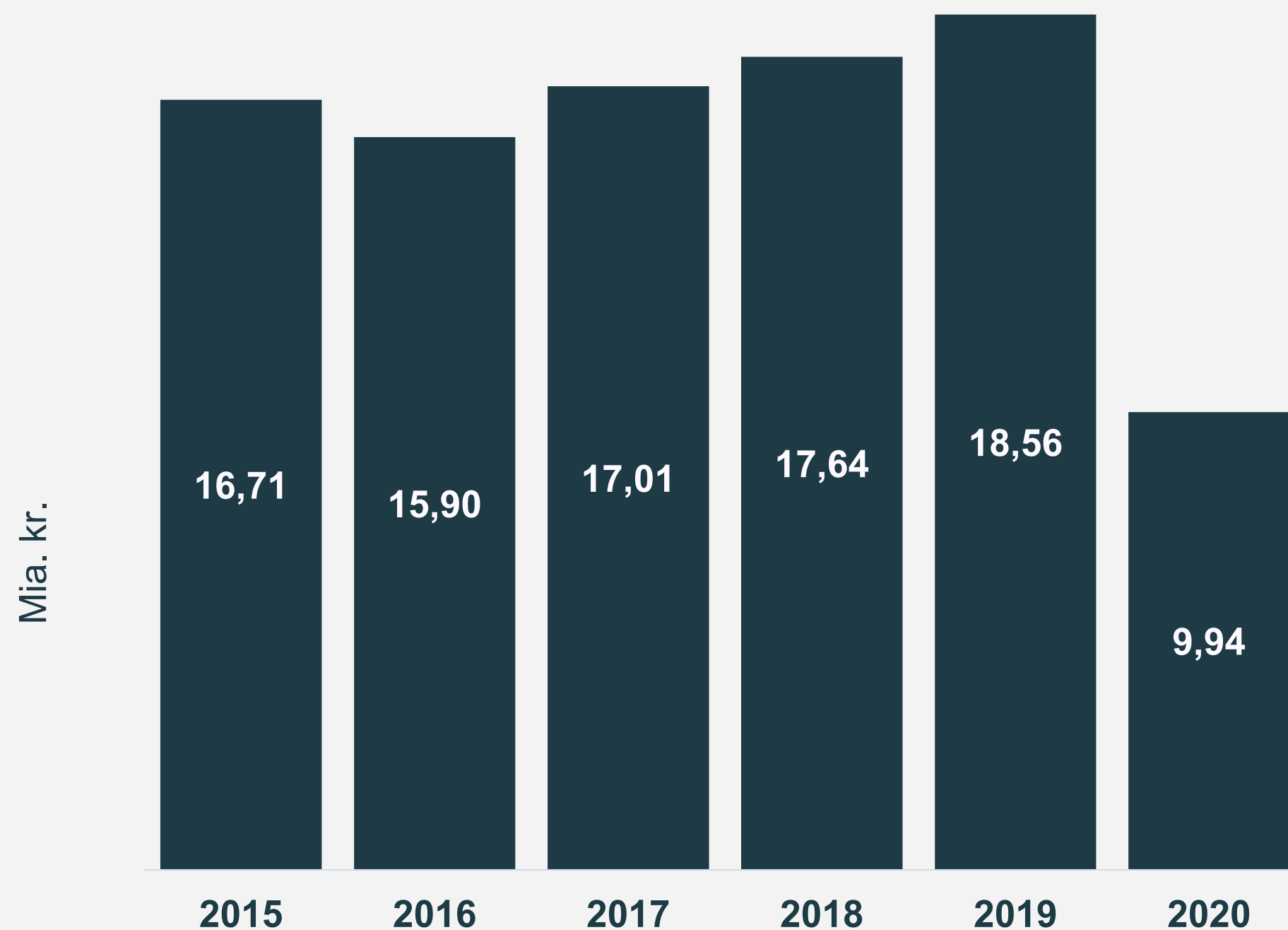
Nettoformueindkomsten er sammen med **nettolønningerne** forskellen mellem **BNI** og **BNP**





# Nettoformueindkomst

Life science-industriens netto-formueindkomst fra udlandet var i 2020 på **9,94 mia. kr.** Det store fald i 2020 skyldes en stor stigning i udlandets formueindkomst fra life science.



Life science-industrien stod i 2019 for **11 pct.** af den danske nettoformueindkomst

Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Særudtræk fra Nationalbanken

Note: Bemærk at tallet for nettoformueindkomsten afviger fra tidligere offentliggørelser grundet revisioner.

Note: Helt overordnet kan Danmarks relativt høje formueindkomst henføres til, at Danmarks investeringsaktiver over for udlandet indeholder mere risiko end vores passiver. Derfor giver aktiverne i de fleste år et større afkast end passiverne. (kilde: Nationalbanken, Kvartalsoversigt, 4. kvartal 2011)

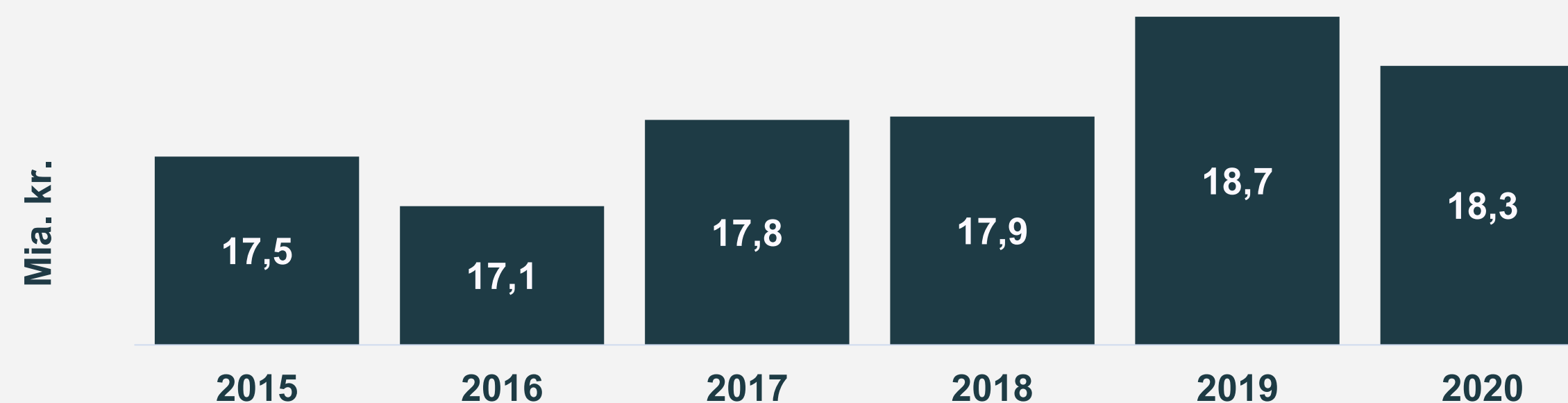
# Formueindkomst

Den danske life science industri har de seneste seks år opnået en formueindkomst fra udlandet på gennemsnitligt 17,9 mia. kr. om året.

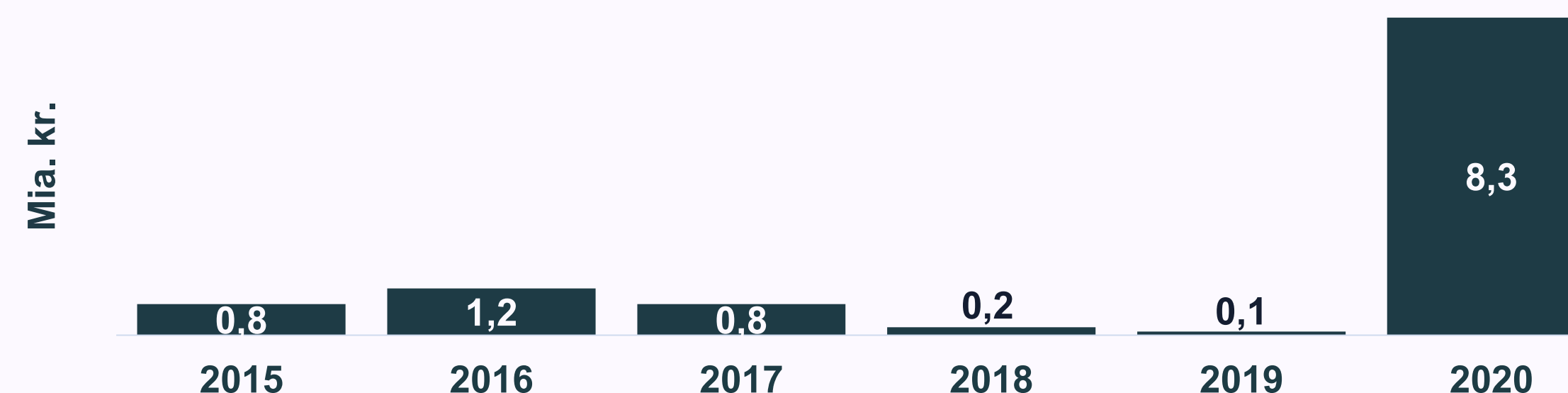
Det overstiger det beløb, som udenlandske life science-virksomheder har trukket hjem fra Danmark. Derfor har netto-formueindkomsten bidraget positivt til BNI.

Formueindkomsten fra udlandet er relativt konstant i årene 2015-2020. Udlandets formueindkomst fra life science i Danmark har en stor stigning i 2020, hvilket forklarer faldet i nettoformueindkomsten i 2020. Den store stigning i 2020 skyldes, at der i 2020 blev udloddet et betydeligt udbytte til udlandet ifm. koncerninterne handler med patentrettigheder.

## Formueindkomst fra udlandet i dansk life science (mia. kr.)



## Udlandets formueindkomst fra life science i Danmark (mia. kr.)



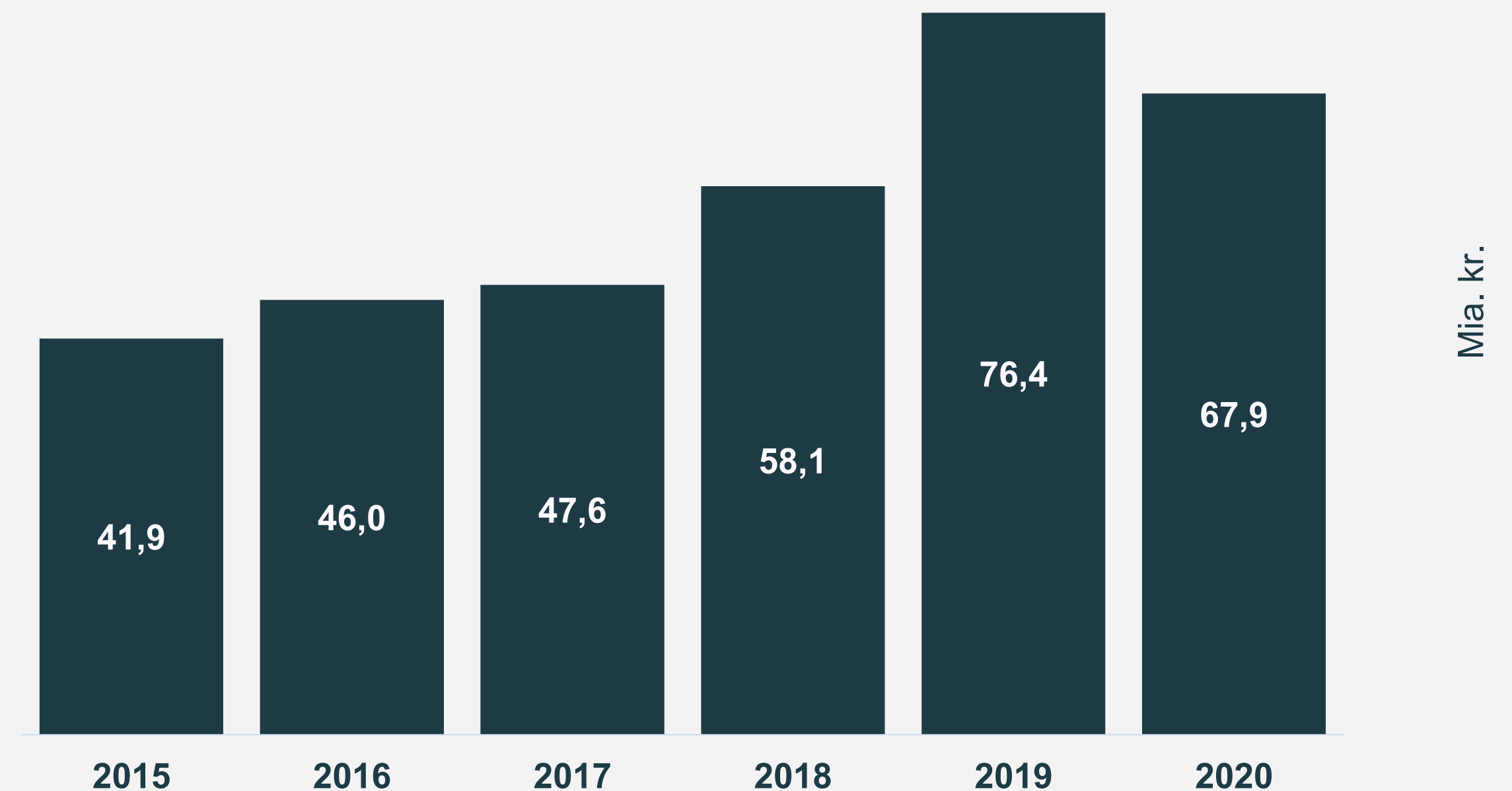
Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. særudtræk fra Nationalbanken  
Note: Bemærk at tallet for formueindkomst afviger fra tidligere offentliggørelser grundet revisioner.

# Life science investeringer i udlandet

Den danske life science-industri ejer aktiver i udlandet for 68 mia. kr. i form af direkte investeringer, dvs. i datterselskaber, investeringer mv.

Investeringerne i udlandet er steget med 82 pct. i perioden 2015-2019, men faldt med 8,5 mia. kr. i 2020.

Life science-industriens investeringer i udlandet (mia. kr.)



Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba særudtræk fra nationalbanken og egne beregninger

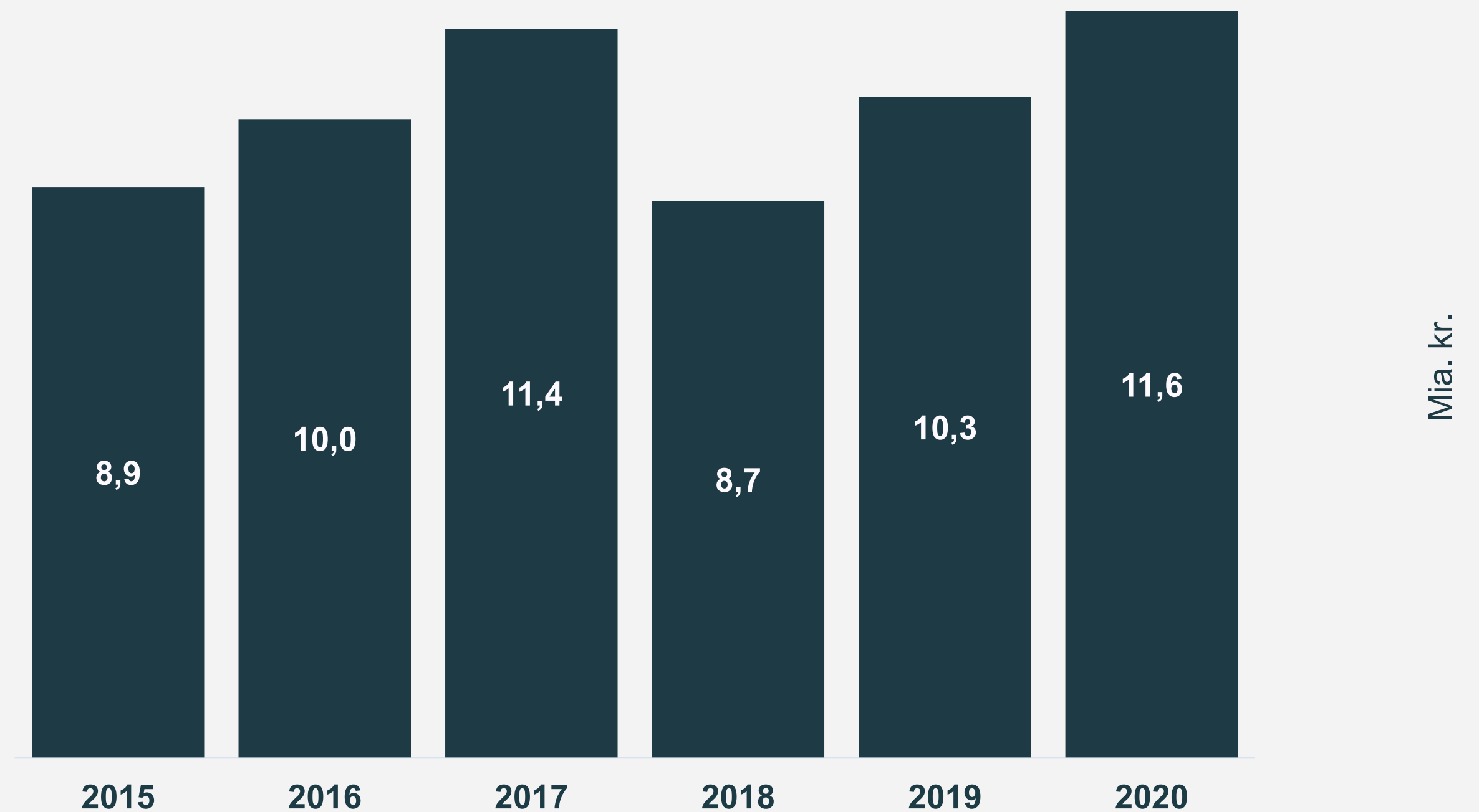
Note: Tallene er opgjort som beholdningen af investeringer ultimo året.

Note: Bemærk at tallet for investeringer afviger meget fra tidligere offentliggørelser grundet revisioner.

# Udlandets investeringer i dansk life science

I 2020 havde udlandet godt 12 mia. kr. investeret i dansk life science. De udenlandske investeringer i dansk life science har været relativt konstante de sidste fem år, men er dog steget med godt 3 mia. kr. siden 2015.

Udenlandske investeringer i dansk life science (mia. kr.)



Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba særudtræk fra nationalbanken og egne beregninger  
Note: Tallene er opgjort som beholdningen af investeringer ultimo året.  
Note: Bemærk at tallet for investeringer afviger meget fra tidligere offentliggørelser grundet revisioner.

# Internationale sammenligninger

# Internationale sammenligninger

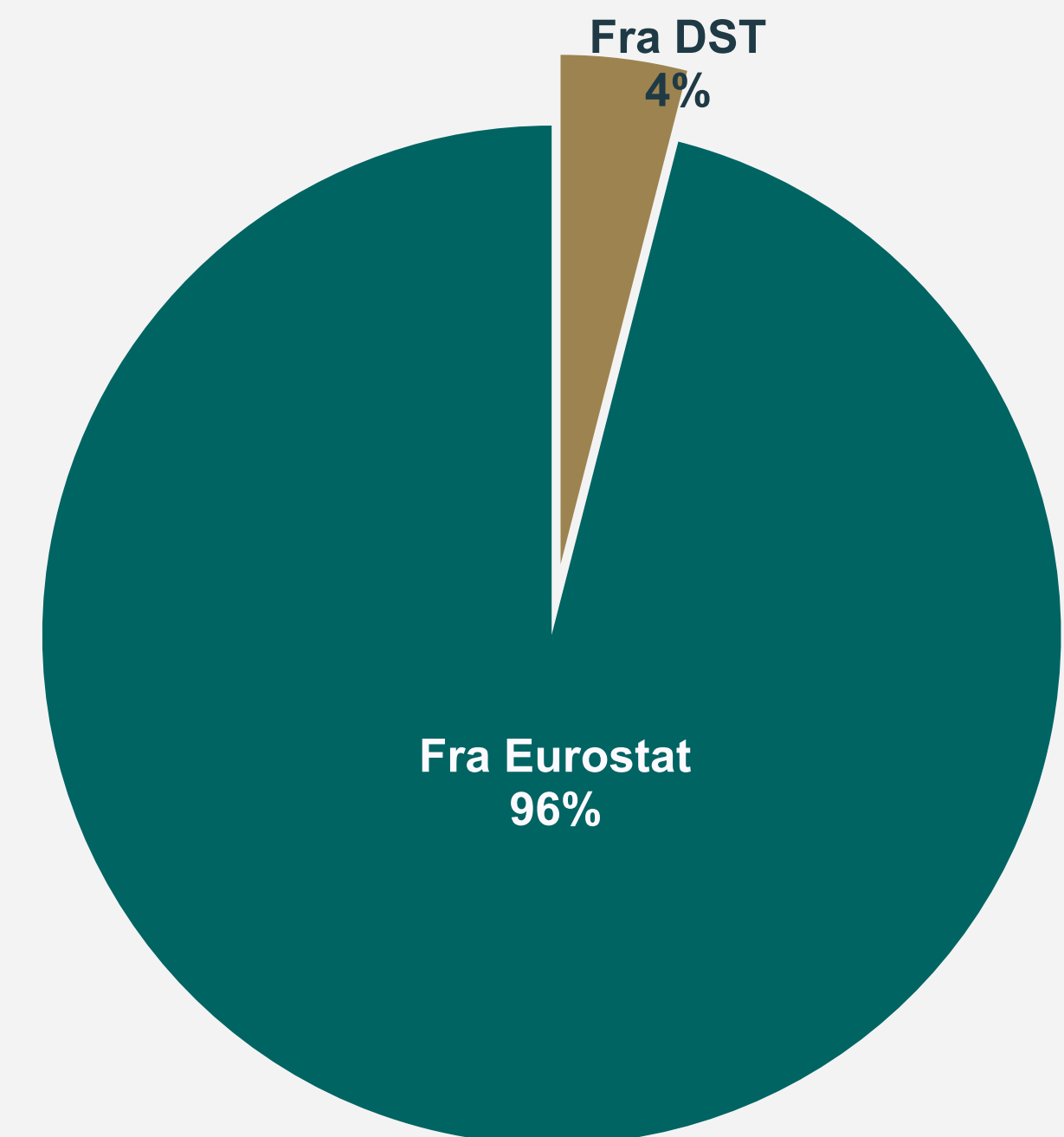
På de følgende sider fremgår internationale sammenligninger af en række økonomiske nøgletal for life science-industrien, herunder beskæftigelsen, omsætning, værditilvækst og produktivitet.

Til denne sammenligning bruges makrodata fra Eurostat. Det betyder, at det ikke er muligt at se nøgletallene på lige så detaljeret niveau, som det er tilfældet ved brug af data fra Danmarks Statistik, som blev præsenteret i første del af analysen. Konkret kan man ikke opdele i medico og lægemidler og biotek.

Med tal fra Eurostat kan sammenlignes 96 pct. af den danske life science-beskæftigelse internationalt – dvs. at de danske nøgletal er en smule undervurderet i denne sammenligning.

Eurostat har ikke oplysninger for alle nøgletal i alle lande, hvorfor de samme lande ikke går igen i alle nedenstående sammenligningsfigurer. Nogle af de manglende oplysninger er dog blevet håndteret ved simpel interpolering.

Totalen for hvert land udgøres udelukkende af virksomhederne i brancherne B-N eksklusiv K, dvs. privat erhvervsliv uden landbrug, og den finansielle sektor. Dette skyldes, at Eurostat ikke udarbejder statistik for samtlige brancher. Dette gælder alle følgende figurer i den internationale sammenligning.



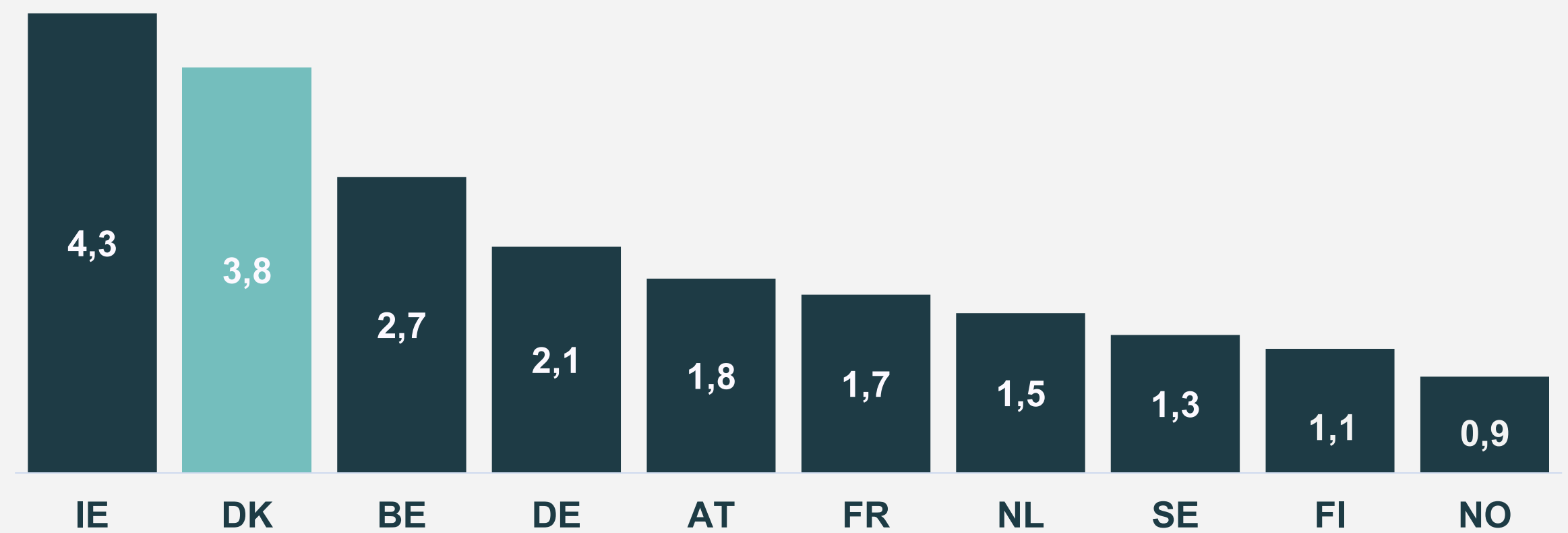
# Beskæftigelsen i life science-industrien i Europa

I 2018 udgjorde antallet af beskæftigede i life science-industrien 3,8 pct. af den totale beskæftigelse i Danmark, når det opgøres af eurostat. Danmark beskæftiger en relativt stor andel i life science sammenlignet med nabolandene.

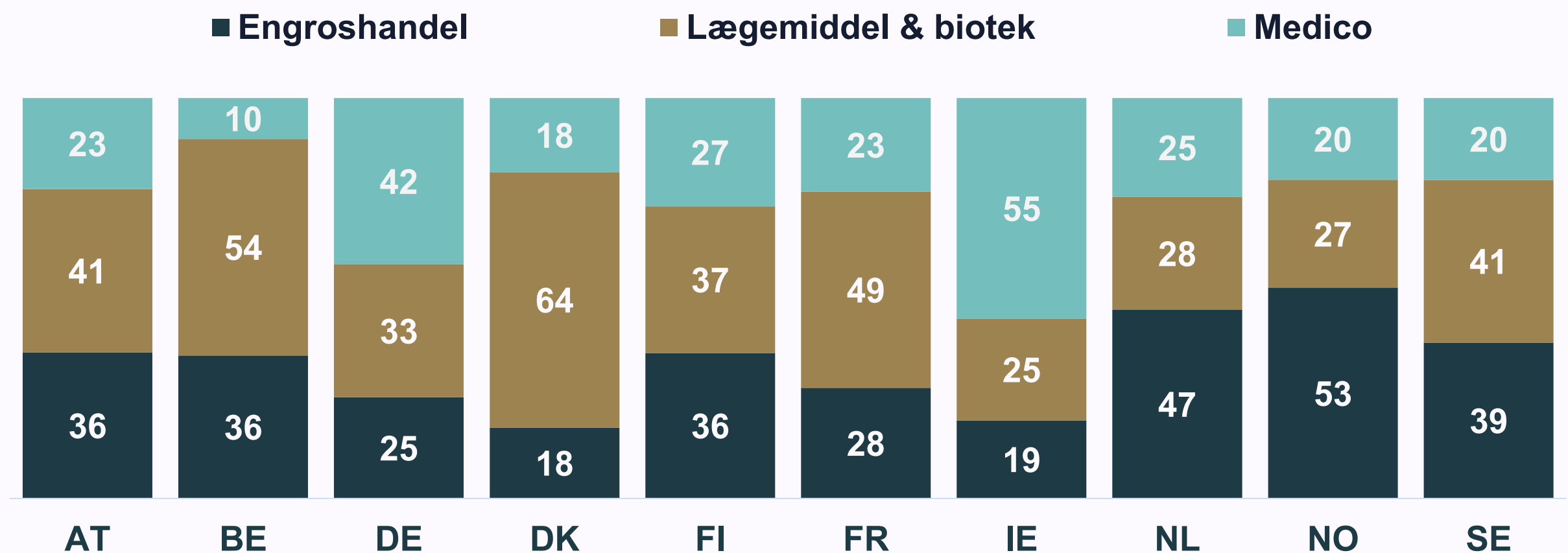
Kun Irland har en højere beskæftigelsesandel end Danmark. Irland beskæftiger en særligt stor andel inden for medico sammenlignet med de øvrige lande, herunder mange i fremstilling af medicinske og dentale instrumenter samt udstyr dertil. Danmark er det land, der beskæftiger den største andel i lægemiddel og biotek.

Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Eurostat  
 Note: Beskæftigelsen er opgjort i antallet af årsværk. Eurostat har ikke opgjort antallet af årsværk for EU28, hvorfor denne ikke er medtaget. Der få observationer for UK, hvorfor denne heller ikke fremgår. Lægemiddel og Biotek beskæftigelsen for Irland er desuden højere end angivet i ovenstående figur, da beskæftigelsestallene for branchen Forskning og eksperimentel udvikling indenfor bioteknologi ikke fremgår af Eurostat for Irland.

Beskæftigelsen i life science-industrien i udvalgte europæiske lande, 2018 (pct.)



Fordeling af de beskæftigede på tværs af sektor, 2018 (pct.)



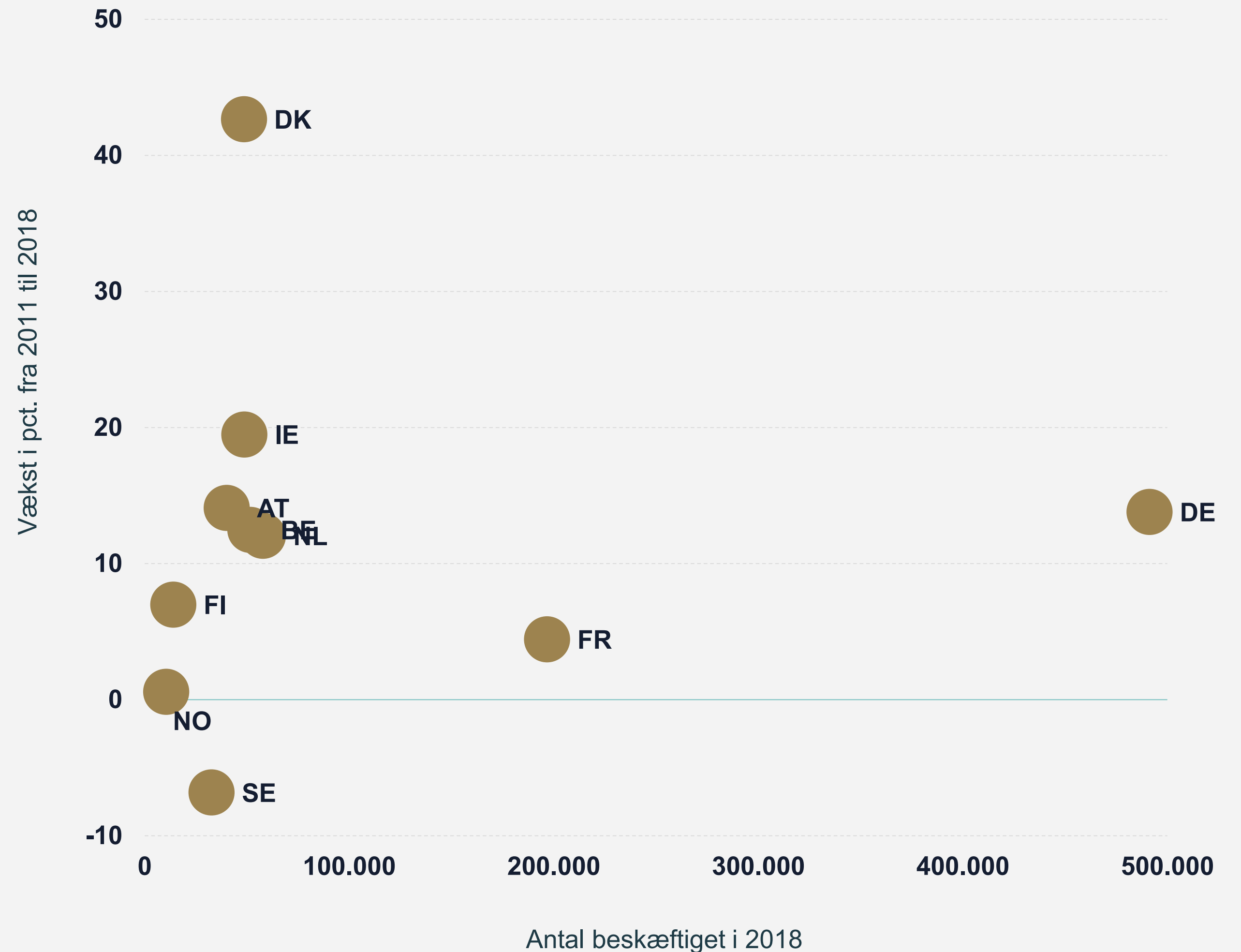
# Beskæftigelsen i life science- industrien i Europa

I figuren ses antallet af beskæftigede i udvalgte EU lande i 2018 sammenholdt med væksten i beskæftigelse fra 2011 til 2018.

Danmark har med en vækst på 43 pct. siden 2011 haft langt den største vækst i beskæftigelse i perioden, mens antallet af beskæftigede ligger nogenlunde på linje med flere europæiske lande.

Tyskland og Frankrig skiller sig ud med betydeligt flere ansatte i life science-industrien end de øvrige europæiske lande, der er medtaget i opgørelsen. Sverige har som det eneste land oplevet et fald i beskæftigelsen i perioden.

Antal beskæftigede i life science-industrien og vækst heri fra 2011-2018



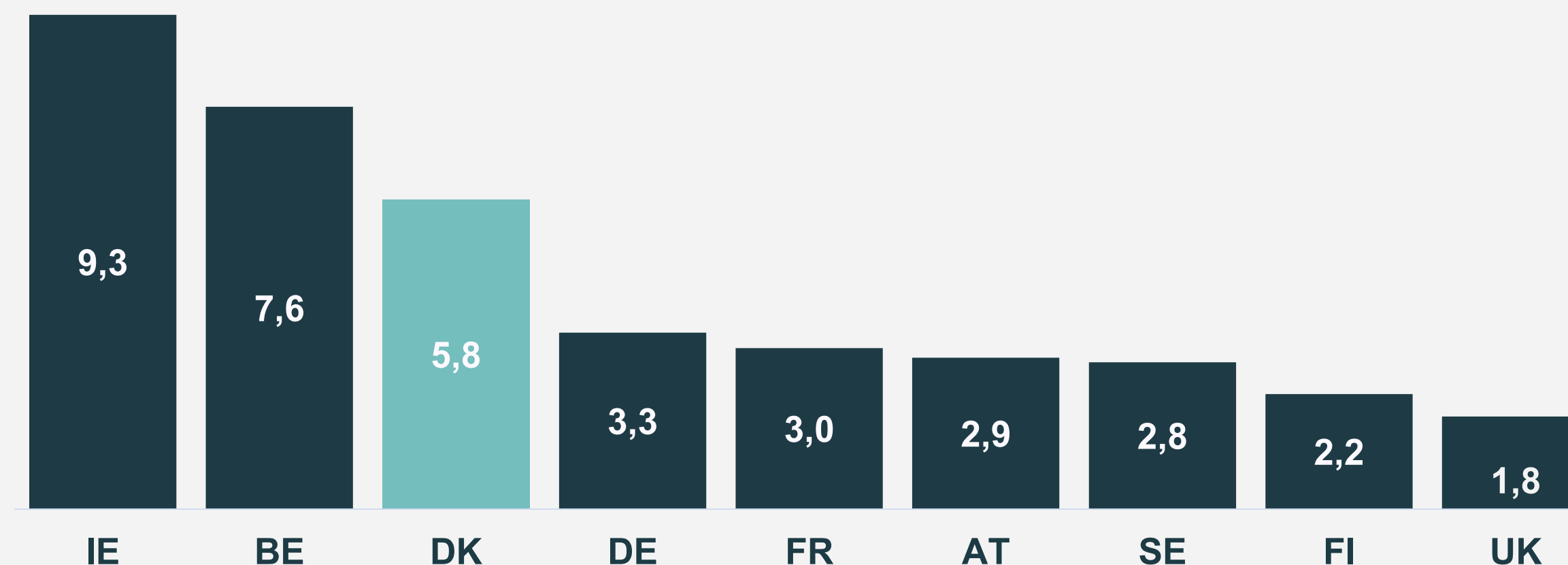


# Omsætning i life science-industrien i Europa

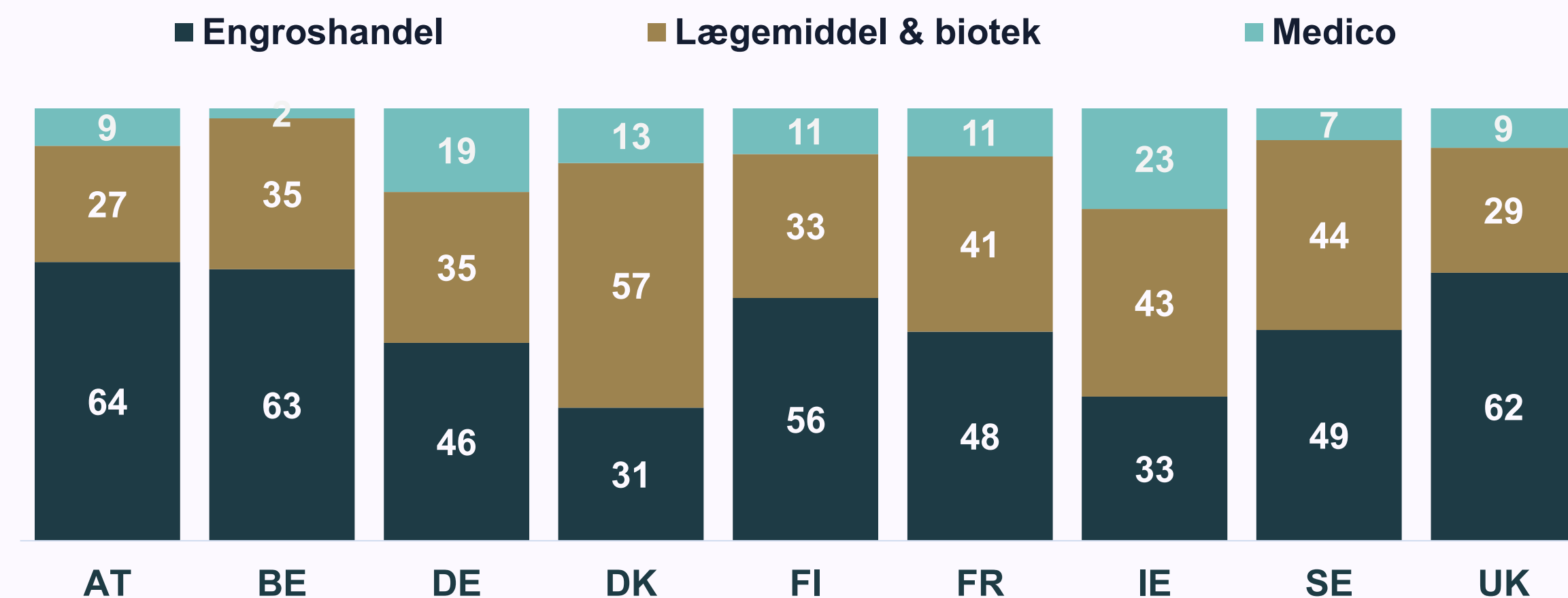
I 2018 udgjorde omsætningen i life science-industrien godt 5,8 pct. af den samlede omsætning i Danmark. Omsætningsandelen i Danmark er kun overgået af Belgien og Irland. I Irland udgjorde omsætning inden for life science ca. 9,3 pct. af den samlede virksomhedsomsætning i 2018.

Den irske omsætning skiller sig især ud ved at være drevet af omsætningen i fremstillingen af både medico-produkter samt lægemidler og bioteknologiske præparater, hvorimod fx Belgiens omsætning inden for life science i høj grad drives af engroshandel med life science-produkter. Den danske omsætning er især fra lægemiddel og biotek.

Andel af landets samlede omsætning der kommer fra life science-industrien i udvalgte europæiske lande, 2018 (pct.)



Fordeling af omsætningen på tværs af sektor, 2018 (pct.)



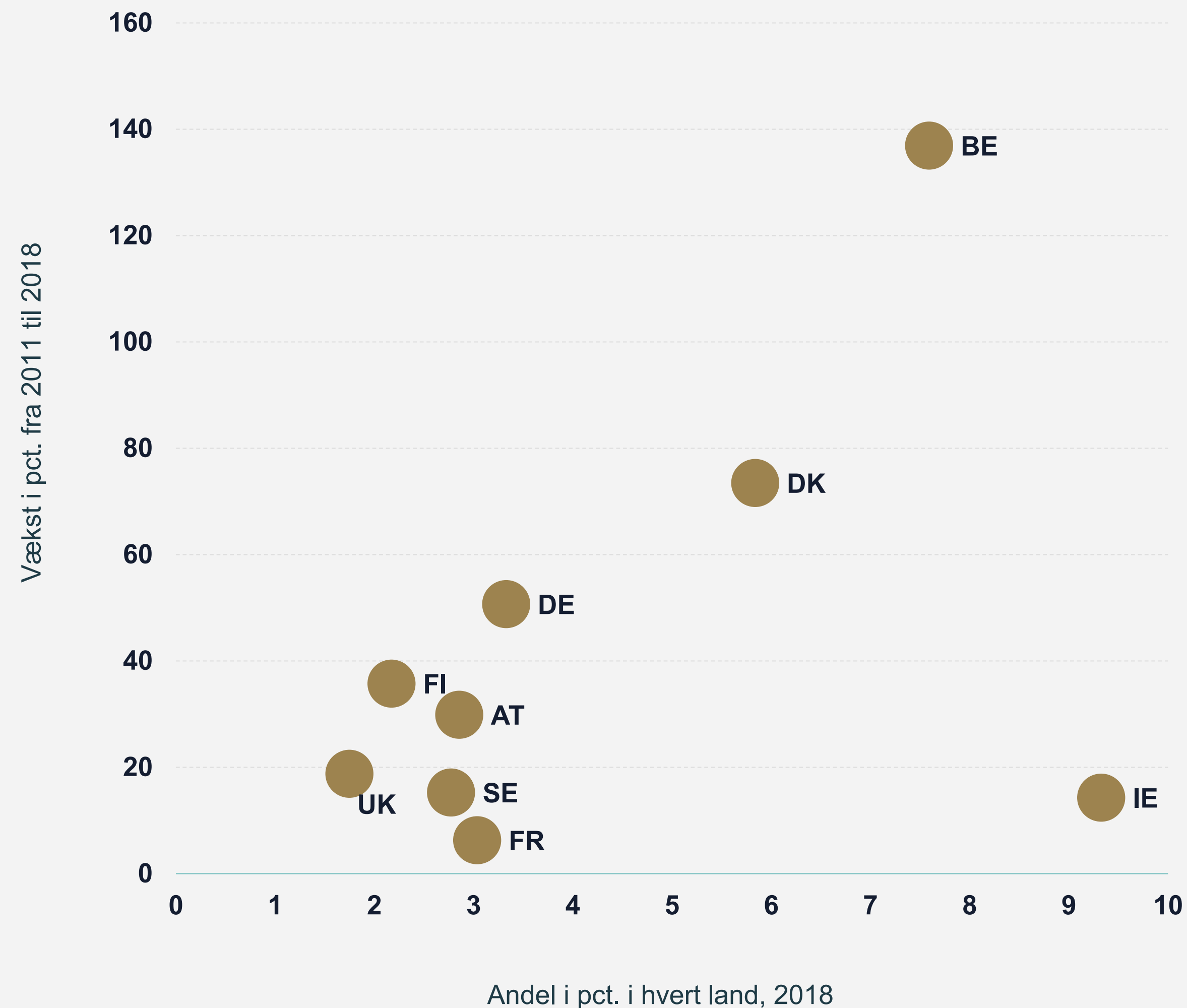
Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Eurostat

# Omsætningen i life science-industrien i Europa

I figuren ses omsætningen i life science-industrien i udvalgte EU lande i 2018 sammenholdt med væksten i omsætningen fra 2011 til 2018.

Her bliver det tydeligt, at Danmark med en vækst på 73 pct. siden 2011, sammen med Belgien, er blandt de lande, der har haft den største vækst i omsætning i perioden. Irland er det land, hvor omsætningen udgør den største andel af den samlede omsætning i 2018, dog er det samtidig det land, der har oplevet næstlavest vækst i omsætningen i perioden.

## Andel af omsætningen fra life science-industrien og vækst fra 2011-2018

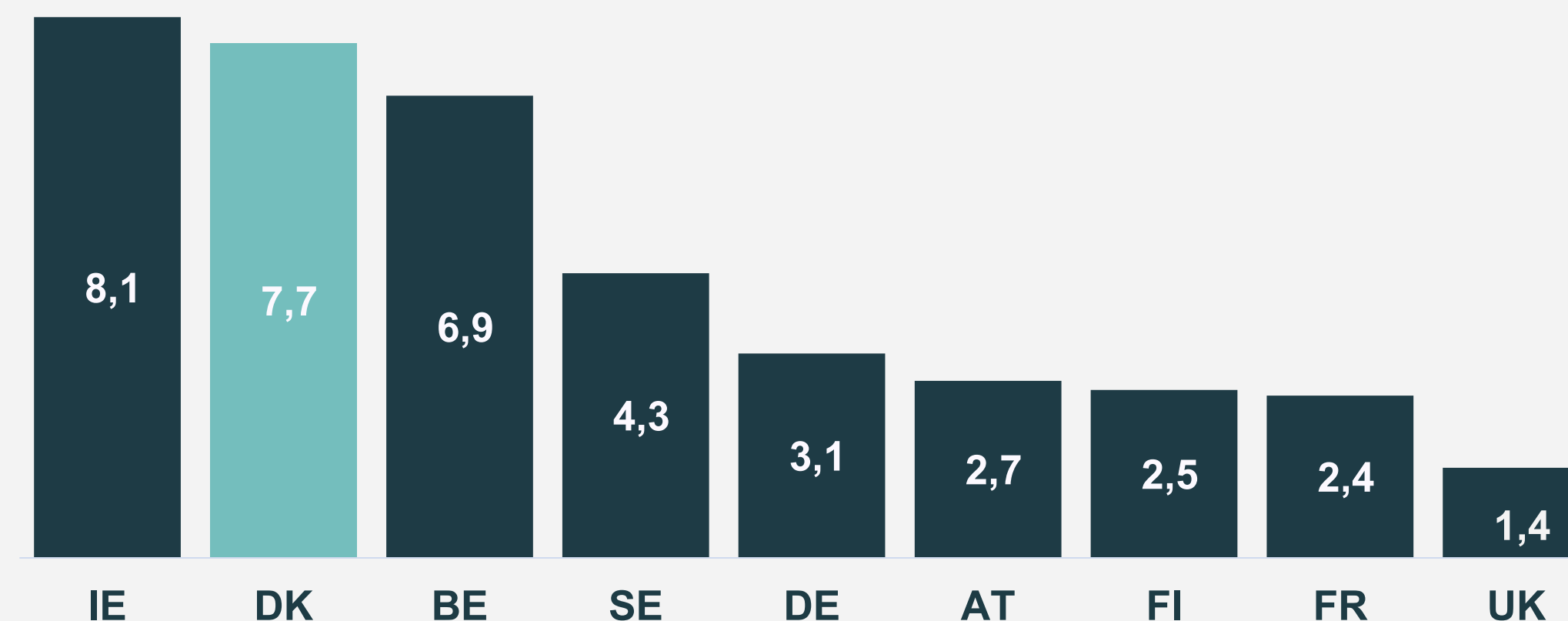


# Værditilvæksten i life science-industrien i Europa

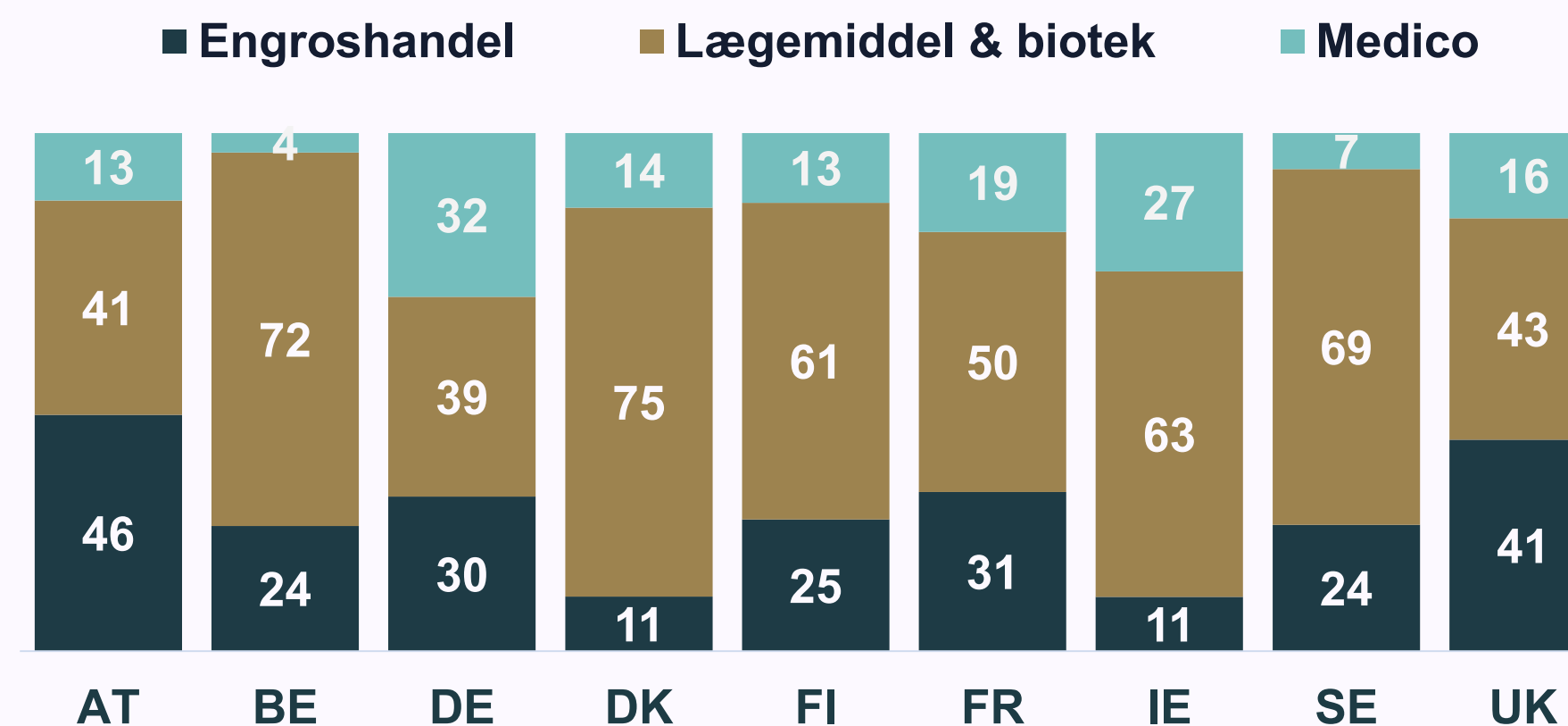
Danmark og Irland er de to lande, hvor værditilvæksten fra life science-industrien fylder mest i økonomien.

I Danmark, Irland og Belgien er det især værditilvækst fra lægemiddel og biotek, der fylder. I Tyskland og Irland fylder værditilvæksten fra medicoindustrien også betydeligt.

Andel af landets samlede værditilvækst der kommer fra life science-industrien i udvalgte europæiske lande, 2018 (pct.)



Fordeling af værditilvæksten på tværs af sektor, 2018 (pct.)



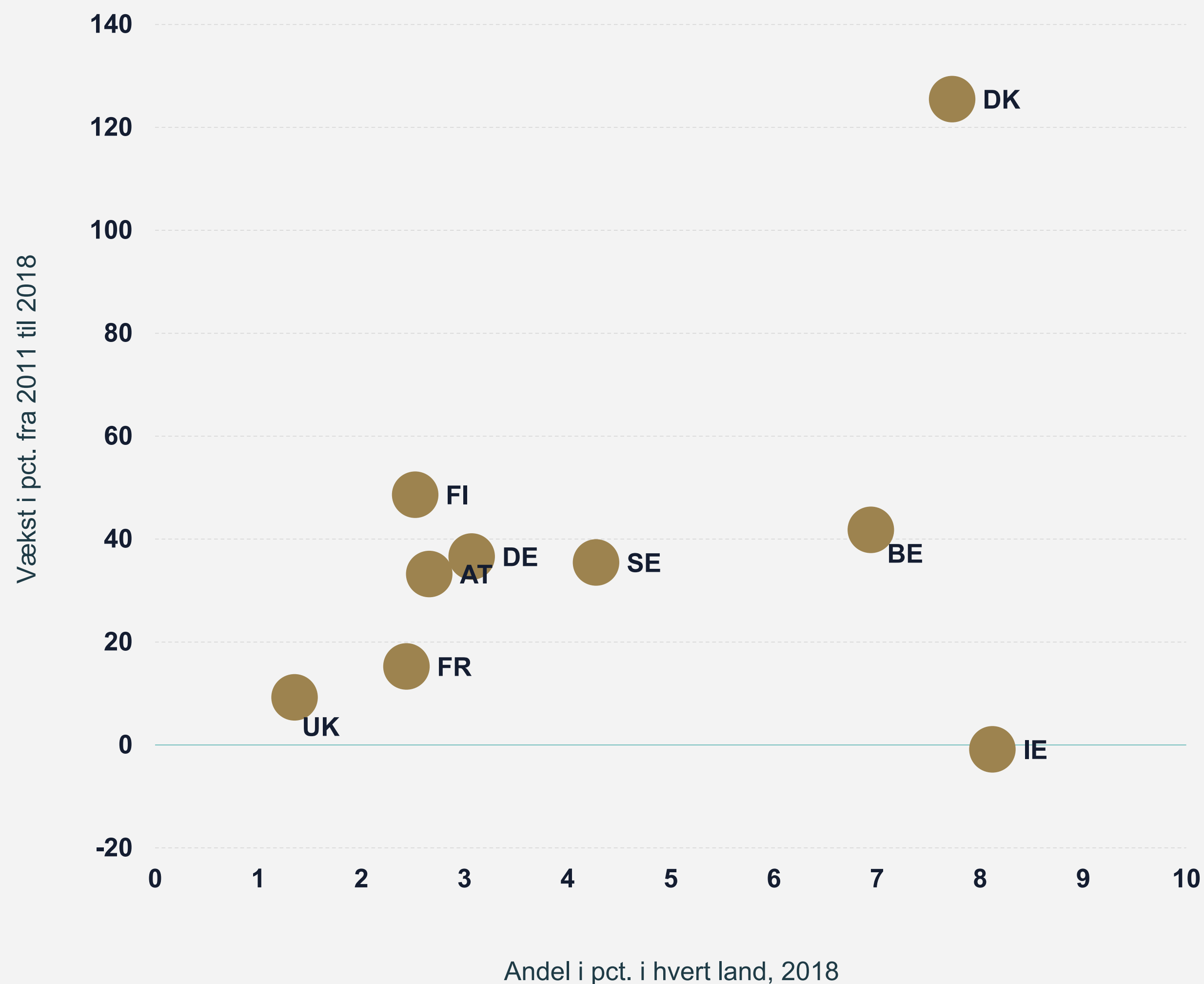
# Værditilvækst i life science-industrien i Europa

I figuren ses værditilvæksten i life science-industrien i udvalgte EU lande i 2018 sammenholdt med udviklingen i værditilvæksten fra 2011 til 2018.

Her bliver det tydeligt, at værditilvæksten fra life science-industrien har en væsentlig betydning for både Danmark, Irland og Belgien, men at Danmark er det land, der har oplevet langt den største vækst.

Irland har haft en negativ vækst i perioden 2011 til 2018 på 1 pct.

Andel af værditilvækst fra life science-industrien og vækst fra 2011-2018



Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Eurostat

# Produktivitet i udvalgte lande

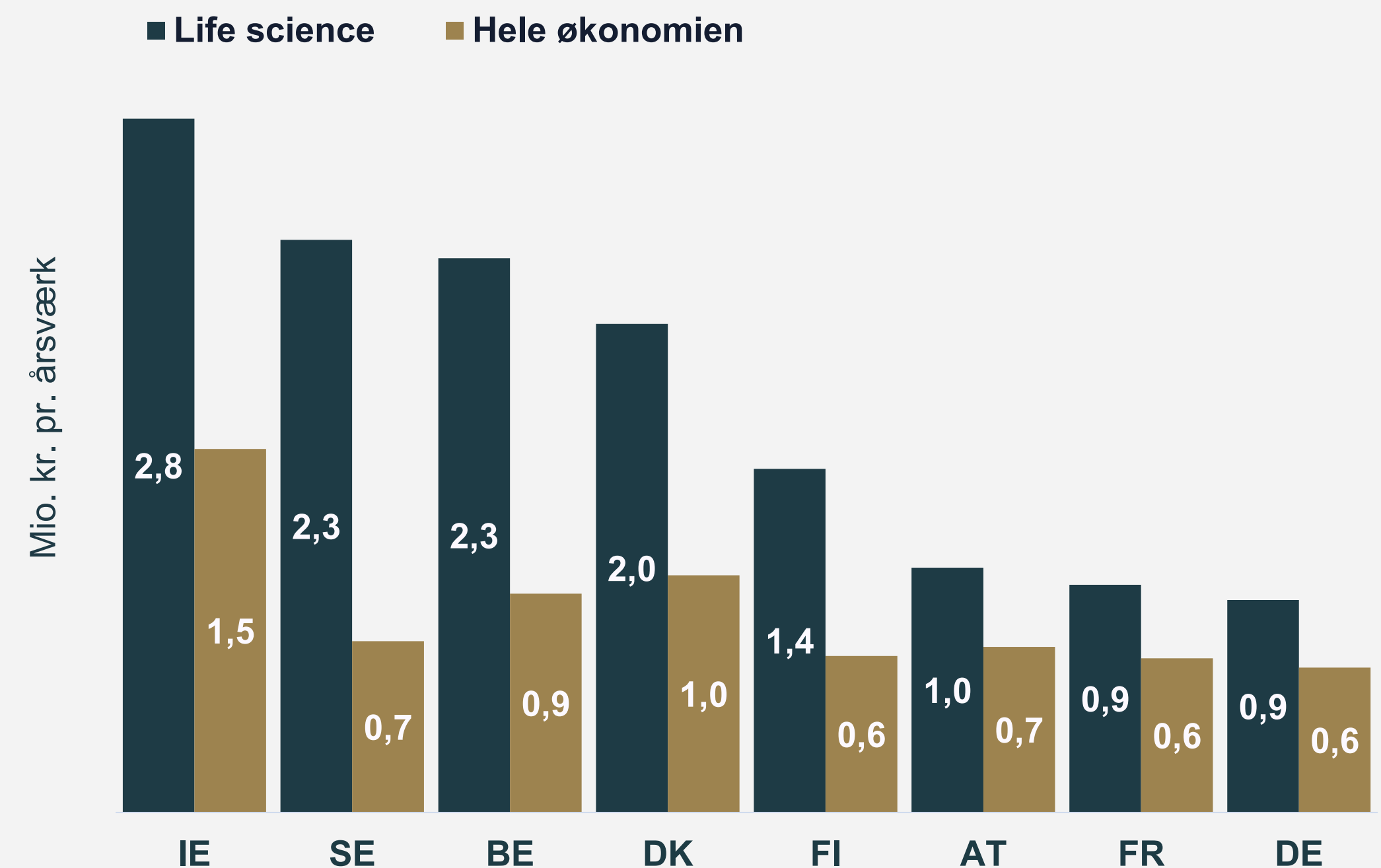
Figuren viser produktiviteten i life science-industrien sammenlignet med produktiviteten for den samlede økonomi i 2018.

På tværs af de forskellige lande oplever life science-industrien generelt en høj produktivitet sammenlignet med produktiviteten i den øvrige økonomi.

Life science-industrien i Danmark er relativt produktiv sammenlignet med de andre EU-lande. Irlands life science-industri er dog den mest produktive med 2,8 mio. kr. pr. årsværk. Dette skyldes, at Irland har omtrent samme antal beskæftigede i life science som Danmark, men de skaber næsten dobbelt så stor værditilvækst. Ligesom i Danmark er lægemiddel-industrien i Irland særligt produktiv.

Produktivitetstallene er som de øvrige tal i den internationale sammenligning ikke direkte sammenlignelige med de produktivitetstal, der fremgår i starten af publikationen. Det skyldes, at den europæiske brancheafgrænsning ikke er så præcis, som den man kan anvende på dansk data.

## Produktivitet i life science og hele økonomien, 2018



Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Danmarks Statistik

Note: Produktiviteten i life science er dannet ved at dividere den samlede værditilvækst i life science med det samlede antal årsværk beskæftiget inden for life science. Det totale produktivetsniveau er ligeledes udregnet ved at dividere økonomiens samlede værditilvækst med dennes samlede antal årsværk. Der er mange manglende oplysninger i NL, NO, UK og EU28 for produktiviteten, hvorfor disse lande er udeladt. Desuden skal produktivetsniveauet for Irland fortolkes varsomt, idet Irland også har flere manglende oplysninger.

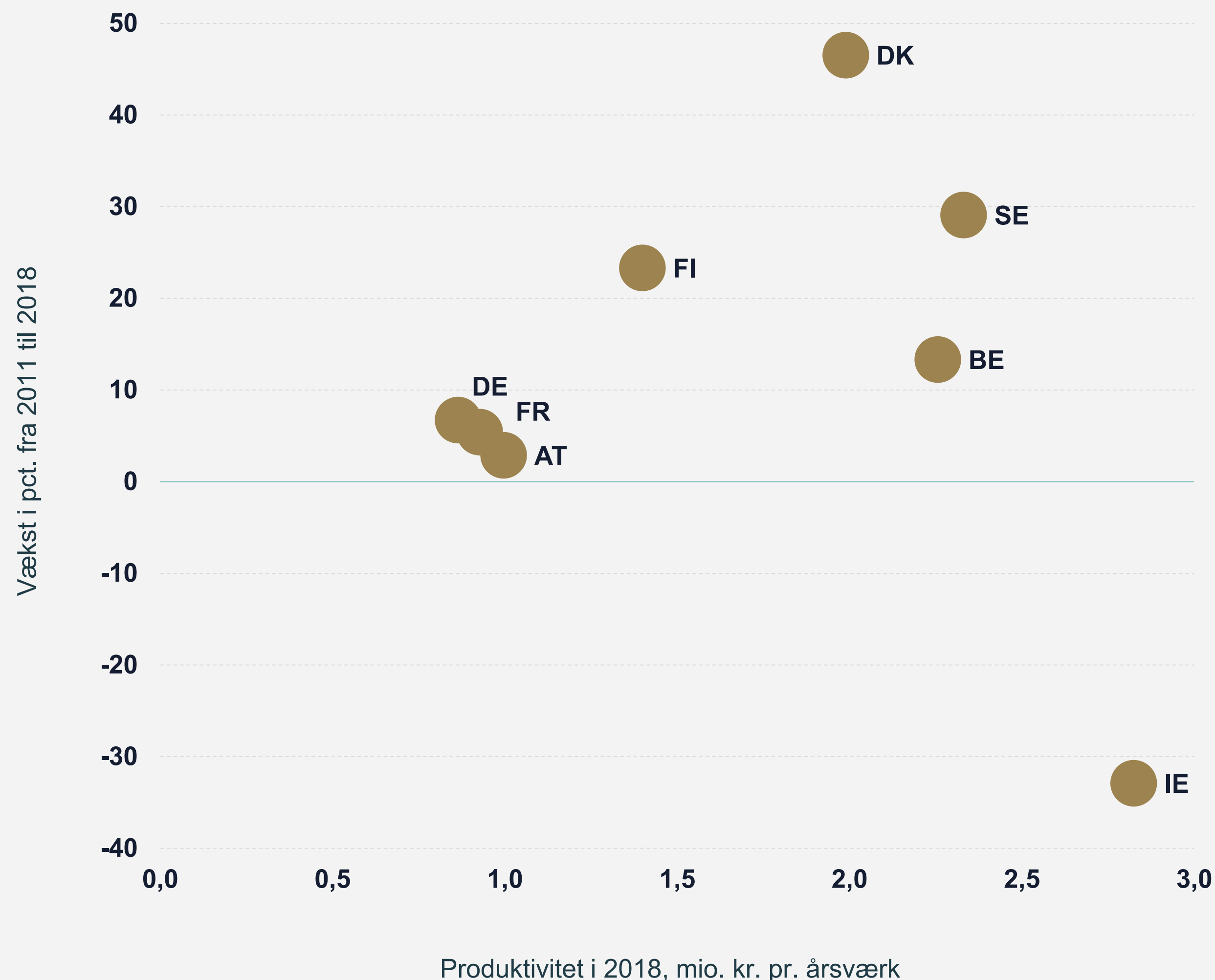
## Produktivitet i life science-industrien og vækst heri fra 2011-2018

# Produktivitet i life science-industrien i Europa

I figuren ses produktiviteten i life science-industrien i udvalgte EU lande i 2018 sammenholdt med udviklingen i produktiviteten fra 2011 til 2018.

Her bliver det tydeligt, at Danmark er det land, der har haft størst vækst i produktivitet i perioden. Mens Irland, Sverige og Belgien er de lande, der har den højeste produktivitet.

Den høje produktivitet i Irland kan dog skyldes, at Irland i en periode grundet gunstige skatteforhold har tiltrukket immaterielle rettigheder fra multinationale selskaber til irske datterselskaber, hvorved Irlands opgjorte handel er steget og derved også værditilvæksten, som derved har skabt en "kunstig" høj produktivitet. Det relativt store fald i produktivitet på over 30 pct. i perioden kan på samme måde skyldes overførsel af værdier i multinationale selskaber.



Kilde: Erhvervsministeriet 2021 pba. Eurostat

Note: Produktiviteten i life science er dannet ved at dividere den samlede værditilvækst i life science med det samlede antal årsværk beskæftiget inden for life science. Der er mange manglende oplysninger i NL, NO, UK og EU28 for produktiviteten, hvorfor disse lande er udeladt. Desuden skal produktivetsniveauet for Irland fortolkes varsomt, idet Irland også har flere manglende oplysninger.

# Definition og metode

# Datakilder til afgrænsning af lifescience-virksomheder

Der er tre kilder til afgrænsning af virksomheder, som arbejder inden for life science

## Varekoder

Varekoderne bruges til at identificere de life science virksomheder, som eksporterer life science produkter, og som ikke nødvendigvis har den rette branchekode. Mange af disse virksomheder eksporterer dog også varer, som ikke er life science og/eller har en lille samlet eksport. For at undgå, at medtage virksomheder, som reelt ikke er life science-virksomheder, betinges der således på, at life science eksportandelen skal være større end 50 pct. Herudover betinges på at den totale eksport ift. omsætning skal være større end 25 pct., da metoden ellers ikke er robust. Samtidig fjernes alle virksomheder, der ligger udenfor branche A-N, dvs. alle offentlige virksomheder. Ved at samle varekoder, medlemslister og branchekoder identificeres 1.518 life science-virksomheder i 2017.

## Branchekoder

I opgørelsen af hovedtal for life science-industrien medtages alle virksomheder, som indgår i de 8 forskellige brancher (se næste slide).

## Medlemslister

Der er identificeret en række virksomheder ud fra medlemslister fra interesseorganisationer inde for life science og biotek



# Sammenhæng mellem Firmastatistikken og nationalregnskabet

**Alle økonomiske nøgletal i afsnittet om life science-industrien i Danmark baserer sig på firmastatistikken.**

Firmastatistikken er 'første indberetning' direkte fra virksomhederne, og giver derfor hurtigere adgang til tallene end regnskabsstatistikken, som nationalregnskabet baserer sig på. Firmastatistikken kan generelt approksimeres til nationalregnskabet, men det kræver en del korrektioner.

Eksempelvis kan det private erhvervslivs samlede værditilvækst, som fremgår af firmastatistikken, approksimeres til bruttoværditilvæksten (BVT) fra nationalregnskabet. Dog foregår der en del korrektioner. Heraf er den vigtigste FoU-korrektionen, dvs. midler brugt på egen forskning og udvikling, som ikke tælles med som værditilvækst i firmastatistikken. De andre korrektioner afhænger af, hvilken branche der er tale om, men i industrien inkluderer det eksempelvis software produceret på egen regning, produktionsoutput til eget forbrug samt frynsegoder.

I udregningen af life science-industriens værditilvækst, skal vi således som minimum lægge egen forskning og udvikling oven i værditilvæksten opgjort i firmastatistikken. Dertil kommer der værdi der skabes i udlandet. Forskellen mellem BVT og bruttonationalproduktet (BNP) skal findes i produktskatterne. Lægges produktskatterne til BVT fås et udtryk for BNP.

# Vægtning af life science-virksomheder

Tal for life science-industrien kan sammenlignes internationalt på 4 cifrede branchekoder. For at kunne sammenligne internationalt indgår virksomheder med en vægt på én i den branche de tilhører. Novo Nordisk er dog en undtagelse. De indgår hovedsageligt i 212000, men også delvist i 325000, som er deres bibranche.

Virksomheder, som ligger i brancherne 464610 og 464620, kan ikke skelnes fra hinanden internationalt. De indgår derfor med en samlet vægt på 1 og fordeles på hhv. Medico samt Lægemiddel og biotek pba. deres salg.

Virksomheder uden for de 8 brancher, afgrænses pba. medlemsliste og varekoder, og bliver tildelt hhv. en medico- og en lægemiddel vægt, som antager en værdi mellem 0 og 1

$$\text{Medico vægt} = \frac{\text{Eksport af medico}}{\text{Eksport i alt}}$$

$$\text{Lægemiddel vægt} = \frac{\text{Eksport af lægemiddel og biotek}}{\text{Eksport i alt}}$$

## Branchekoder i life science-industrien

	DB07 branchekode	Beskrivelse af branche
Medico	26.60.10	Fremstilling af høreapparater og dele hertil
	26.60.90	Fremstilling af bestrålingsudstyr og elektromedicinsk og elektroterapeutisk udstyr
	32.50.00	Fremstilling af medicinske og dentale instrumenter samt udstyr hertil
	46.46.20	Engroshandel med læge- og hospitalsartikler
Lægemiddel og biotek	21.10.00	Fremstilling af farmaceutiske råvarer
	21.20.00	Fremstilling af farmaceutiske præparater
	46.46.10	Engroshandel med medicinalvarer og sygeplejeartikler
	72.11.00	Forskning og eksperimentel udvikling indenfor bioteknologi