

Kriser giver nye muligheder  
Fra Corona til grøn bæredygtig omstilling



# Kriser giver nye muligheder

Fra Corona til grøn bæredygtig omstilling

Redaktion:

Majbritt R. Ewald, Per V. Freytag  
& Anna Marie Dyhr Ulrich

Syddansk Universitetsforlag





## **Om denne udgivelse fra Center for Entreprenørskab og Småvirksomhedsforskning**

Center for Entreprenørskab og Småvirksomhedsforskning (CESFO) har siden 1995 eksisteret som forskningscenter ved Syddansk Universitet. Fra 2021 er centeret blevet indlejret ved Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse og nedlagt som selvstændigt center. Aktiviteterne i centeret er dermed ophørt, men forskningsaktiviteterne fortsætter indenfor instituttets rammer.

I lighed med forskningen ved CESFO, bygger meget af den igangværende forskning ved Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse på et tæt samspil mellem forskere ved Syddansk Universitet, nationale og regionale erhvervs- og konsulentvirksomheder samt bevillingsgivere på den ene side, og et internationalt forskningsnetværk på den anden side. Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse ønsker således også at bidrage til en fortsat teoriudvikling og til at spille en aktiv rolle som videns ressource i forhold til små og mellemstore virksomheder i Danmark.

For at skabe dialog med det omkringliggende erhvervsliv og samfund vil Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse fortsætte med at udgive denne bog fremadrettet. Formålet er at åbne et vindue mellem forskningsverdenen og de virksomheder, konsulenter og erhvervsfremmeaktører, som har en faglig interesse i at følge de nye udviklingstendenser på forskningsfronten. Bogen vil således rumme en række forholdsvis korte artikler af mere formidlende karakter, og den er tænkt som en appetitvækker til andre videnskabelige publikationer.

Bogen er opbygget i to afsnit:

Afsnit 1 indeholder artikler om året tema; Kriser og nye muligheder – Fra Corona til grøn bæredygtig omstilling. Afsnit 2 viser grundlæggende statistikker om små og store virksomheder i Danmark.

*God læselyst!*

## **Årbog 2022**

© Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse  
Syddansk Universitet, Kolding, 2022

Kopiering fra denne rapport må kun finde sted i overensstemmelse med aftale mellem Copy-Dan og Undervisningsministeriet

### **Redaktion**

Majbritt R. Ewald, Per V. Freytag & Anna Marie Dyhr Ulrich

ISBN 978-87-408-3414-7

Denne publikation kan også ses på internettet på adressen: [www.sdu.dk/aarbog](http://www.sdu.dk/aarbog)

### **Udgiver**

Syddansk Universitet  
Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse  
Universitetsparken 1  
DK-6000 Kolding  
Tlf.: +45 6550 1402  
Web: [www.sdu.dk/aarbog](http://www.sdu.dk/aarbog)

### **Layout og tryk**

Specialtrykkeriet Arco

# INDHOLD

Kriser giver nye muligheder – Fra Corona til grøn bæredygtig omstilling <i>Majbritt R. Evald, Per V. Freytag &amp; Anna Marie Dyhr Ulrich</i> .....	9
<b>Afsnit 1 – Kriser og nye muligheder – Fra Corona til grøn bæredygtig omstilling</b>	
Samfundskriser, iværksætteri og erhvervsdynamik – eksemplificeret via Coronakrisen <i>Kim Klyver &amp; Suna Løwe Nielsen</i> .....	21
Fra Coronakrise til klimakrise: Potentielle lærings-spillovers <i>Suna Løwe Nielsen &amp; Kim Klyver</i> .....	31
Nødvendigheden af robuste forsyningskæder – den oversete akilleshæl <i>Per Vagn Freytag, Helle Maiken Fischer &amp; Poul Houman Andersen</i> .....	43
Grøn omstilling kræver bæredygtige entreprenører: Hvordan sikrer vi, at fremtidens studerende har de rette kompetencer til bæredygtigt entreprenørskab? <i>Martin Senderovitz, Simon Jebsen &amp; Ingo Winkler</i> .....	57
SPIN-IN for Sustainability – en fortælling om, hvordan studerende hjælper SMV’er med den grønne omstilling <i>Marianne Ping Huang &amp; Lone Fajstrup Toftild</i> .....	67
Nedlukning og digital transformation af ‘uddannelsesforretningen’: on-site, online eller on-purpose <i>Jesper Piihl &amp; Kristian Philipsen</i> .....	75

## Afsnit 2 – Statistik

Store og småvirksomheder i tal i 2019 <i>Steen Thiesen</i> .....	91
Forfatteroversigt .....	145

# Kriser giver nye muligheder – Fra Corona til grøn bæredygtig omstilling

MAJBRITT R. EVALD, PER V. FREYTAG & ANNA MARIE DYHR ULRICH

Kriser rammer virksomheder forskelligt – nogle virksomheder rammes hårdt og kæmper for at overleve, hvorimod andre kommer styrkede ud af krisen. Det er Coronakrisen, som ikke rigtig vil klinge af, men fortsat har et fast greb i os, et vidnesbyrd på. Coronakrisen har gjort ondt på store dele af dansk erhvervsliv, men krisen har også afdækket en enorm omstillingsparathed, som mange virksomheder har anvendt til at skabe og gribe nye forretningsmuligheder eller til at gentænke deres eksisterende forretning.

Uanset hvordan virksomhederne har oplevet og håndteret krisen, er fremtidsudsigterne heldigvis bedre end frygtet. Finansministeriet kunne f.eks. i maj 2021 melde ud, at dansk økonomi var i fremgang og på vej ud af de første bølgedale af Coronakrisen, idet detailomsætningen, industriproduktionen og eksporten var stigende samtidig med, at ledigheden faldt (Finansministeriet, 2021). Generelt kunne der spores en stigende optimisme i befolkningen og hos virksomhederne.

Det er dog fortsat uvist, hvilke eftervirkninger Coronakrisen vil have, når hjælpepakkerne udfases, og virksomhederne går en fremtid i møde, hvor der formodentlig fortsat vil være perioder med restriktioner. Dette er tilfældet i midten af november 2021, hvor det danske samfund igen oplever stærkt stigende smittetal, og Covid-19 atter defineres som en samfundskritisk sygdom – kun to måneder efter, at denne kategorisering blev ophævet.

Det danske samfund er pt. ikke lukket ned (primo december 2021), men meget tyder på, at vinteren 2021-2022 vil være kritisk for mange virksomheder. Selvom samfundet er åbent, ser de stigende smittetal ud til at påvirke danskernes adfærd. Danskerne er påholdende og forsigtige med deres forbrug, ligesom de sparer til dårlige tider, hvilket påvirker virksom-

hedernes omsætning og indtjening. En adfærd, der minder om adfærden i vinteren 2020-2021. Udgangspunktet er dog anderledes end for et år siden. En stor del af befolkningen er vaccinerede, ligesom der er etableret en stærk epidemikontrol – to forhold, som giver anledning til forsigtig optimisme i samfundet.

Selvom advarselslamperne fortsat blinker, står mange virksomheder netop nu over for vigtige beslutninger – beslutninger, som ikke kun påvirker deres egen fremtid men også samfundets. Det er naturligt, at virksomhederne er optagede af de 'nære' udfordringer i øjeblikket. Det er dog helt afgørende for samfundet, at virksomhederne fortsat tør investere i at løfte fremtidens udfordringer. Spørgsmålet er, om det er muligt at anvende erfaringerne og læringspunkterne fra Coronakrisen hertil?

Coronakrisen har vist sig at være et forstørrelsesglas for nye muligheder, og krisen har potentiale til også at blive en accelerator for den grønne omstilling – en omstilling, vi allerede var i gang med før krisen. Virksomhederne har gode muligheder for at skabe attraktive forretningsmodeller, værdifulde partnerskaber og nye forretningsområder med fokus på grøn omstilling, men udviklingen af bæredygtige løsninger kræver nye kreative måder at kombinere ressourcer på, såsom datadrevne løsninger, digitale serviceplatforme og smarte enheder.

Så selvom vi fortsat befinder os i en 'Coronatid', kan og bør krisen anvendes til at løfte den grønne omstilling – f.eks. målsætningen om at reducere CO<sub>2</sub>-udslippet med 70 % frem mod 2030. På visse områder har Coronakrisen forstærket fokusset på den grønne omstilling. Forskellige politiske initiativer er med til at sætte endnu mere fart i bevægelsen mod et mere klimavenligt samfund. EU har vedtaget en køreplan for grøn omstilling af medlemslandenes økonomi (kaldet European Green Deal), har løftet sit CO<sub>2</sub>-reduktionsmål til 55 procent i 2030 og vedtaget Corona hjælpepakker med et klart grønt fokus. USA er trådt ind i Parisaftalen igen og har meldt ud, at de agter at øge deres grønne investeringer fremover. Den politiske opbakning kan give et tiltrængt kommercielt rygstød til de virksomheder, der har udviklet eller er villige til at udvikle grønne løsninger og produkter.

Fremadrettet vil evnen til at kunne agere proaktivt ift. den grønne omstilling blive et vigtigt konkurrenceparameter for virksomheder, industrier og samfund. Virksomheder, der ikke tidligere har arbejdet med bæredygtighed, vil formentlig opleve omstillingen som værende meget krævende. Virksomhedernes startposition vil variere – og dermed vil indsatsen, som

virksomhederne skal bringe for at komme i mål med en grøn omstilling, være forskellig. Nogle brancher og virksomheder vil være hurtige til at udvikle grønne løsninger, mens andre risikerer at blive efterladt på perrenen. Et første skridt til at komme med på det grønne omstillingstog er at forstå, hvad grøn omstilling er og indebærer, for dernæst at kunne prioritere dette i virksomhedens strategiske udvikling.

Med afsæt i den definition, som 'Grøn Omstillingsfond' under Erhvervsstyrelsen anvender, kan grøn omstilling forstås som *"en forandringsproces, hvor en virksomhed igennem en periode med innovation, udvikling, test og tilpasning forandrer sine produktionsprocesser, sine produkter og ydelser eller sin organisatoriske tilgang henimod en mere grøn forretning. Dermed får virksomheden en mere ressourceeffektiv adfærd, som har en positiv indvirkning på virksomhedens vækst og konkurrenceevne samt på miljøet"* (Grøn Omstillingsfond, 2020: 2).

Skal dette kunne lade sig gøre, opfordrer administrerende direktør i Industriens Fond, Thomas Hofman-Bang, danske virksomheder til at tænke den grønne omstilling mere bredt (Berlingske Business, 2021). Virksomheder skal ikke kun forstå grøn omstilling som en reduktion af CO<sub>2</sub>-udledningen. En ny rapport fra Industriens Fond og Akademiet for de Tekniske Videnskaber viser, at selvom Danmarks CO<sub>2</sub>-kurve netop er knækket, forbruger danske virksomheder fortsat løs af andre ressourcer. I rapporten undersøges forbruget og udviklingen af CO<sub>2</sub>, vand, energi, affald og andre ressourcer, og på alle andre parametre end CO<sub>2</sub> forbruger virksomhederne flere ressourcer.

Dette understøttes af Virksomhedsguiden fra Erhvervsstyrelsen (Virksomhedsguiden, 2021). Heri fremhæves det, at fokus på grøn omstilling i form af f.eks. energieffektiviseringer eller udviklingen af nye klimavenlige produkter, kan forbedre virksomheders salgsmuligheder og bundlinje. Derudover kan et sådant fokus styrke virksomheders omstillingskompetencer, så f.eks. nye lovkrav hurtigere kan implementeres.

Det er vigtigt at pointere, at en grøn omstilling ikke behøver at være en ensom rejse for virksomheden. Partnerskaber kan være nøglen til den vidensdeling og ideudveksling, der skal til for at sætte skub i konkrete nye tiltag. Det vil med andre ord sige, at den enkelte virksomhed ikke nødvendigvis skal løfte opgaven alene, men med fordel kan indgå i partnerskaber med private og offentlige aktører om at udvikle løsninger, der kan tages i brug på den korte, mellemlange og lange bane.

Et lokalt og håndgribeligt eksempel på et partnerskab, der bidrager til den grønne omstilling, er samarbejdet mellem engrosvirksomheden Carl Ras og det bæredygtige byggemarked Havnens Hænder, der holder til på Refshaleøen i København (Via Ritzau, 2021). Samarbejdet skal gøre det nemmere for håndværkere at bygge grønt og bæredygtigt. Dette gøres bl.a. via vidensdeling om bæredygtige og biobaserede byggematerialer samtidig med, at det gøres lettere for håndværkerne at få adgang til materialerne.

Et eksempel på et mere omfattende partnerskab, der går på tværs af traditionelle værdikæder, er Klimapartnerskabet for affald, vand og cirkulær økonomi, som regeringen har nedsat (Dansk Industri, 2020). Klimapartnerskabet skal bidrage til at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen, og deltagerkredsen omfatter Danske Vandværker, plastindustrien, affaldsorganisationer og større erhvervsorganisationer. Dette har bl.a. ført til, at Danske Vandværker ser muligheder i at satse på alt lige fra ny teknologi til flere naturindsatser, som f.eks. skovrejsning, da flere træer i sårbare indvindingsområder sikrer mere rent drikkevand og optager CO<sub>2</sub>.

Et tredje eksempel er partnerskabet 'Administrative Robotter i SMV'er' under Industriens Fond, hvor der sættes fokus på, hvordan mellemstore virksomheder ikke blot kan anvende robotter i produktionen, men også i administrationen. Administrative robotter kan f.eks. anvendes til at skabe effektiviseringsgevinster i form af et reduceret ressourceforbrug og til at øge kundetilfredsheden.

Der er også eksempler på missionsdrevne partnerskaber indenfor landbruget (Effektivt Landbrug, 2021), rumsektoren (Science Report, 2020), og energisektoren (Energinet, 2018) m.fl.

Fordelen med partnerskaber er, at de ikke blot skaber værdi for den enkelte virksomhed, men også skaber værdi indenfor eller på tværs af de værdikæder virksomheder befinder sig i og ift. det danske samfund. Partnerskaber kan også være med til at reducere f.eks. energiforbruget og CO<sub>2</sub>-aftrykket i udlandet, da løsninger kan eksporteres og være med til at reducere klimabelastningen globalt. Omstilling til en grøn og bæredygtig verden kræver, at alle – iværksættere, virksomheder, offentlige organisationer, fonde, NGO'er og civilsamfund etc. – byder ind med det, de hver især er dygtige til.

Så, når vi om lidt træder ud af krisens slipstrøm, skal vi bruge vores ophobede karantæneenergi på igen at sætte fart på den grønne omstilling. Vi skal skabe løsninger, der tilgodeser bæredygtighed i virksomheder og



i de partnerskaber, der skal bane vejen for den grønne omstilling. Når vi investerer i grøn omstilling, skabes nye jobs, attraktive arbejdspladser, nye forretningsområder og vækst. Coronakrisen har også understreget, at det er nødvendigt at have fokus på den globale dagsorden. Pandemiens omfang og vedholdenhed har gjort det tydeligt for enhver, at vi er tæt forbundne globalt igennem vores forsyningskæder, markeder osv., og at det er nødvendigt med både nationale og internationale tiltag.

I dette års CESFO-bog er vi optagede af erfarings- og læringspunkter, som Coronakrisen har givet små og mellemstore virksomheder (SMV) til håndteringen af fremtidige kriser, samt af hvordan disse virksomheder kan få gavn af den igangværende grønne omstilling, som kun vil tage til i styrke i årene fremover. Og med dette fokus kommer vi ikke udenom digitalisering, og hvordan digitalisering kan fungere som løftestang for den grønne omstilling. Uanset hvordan vi vender og drejer det, så er vi, udover at være en del af Coronakrisen, fortsat også en del af en klimakrise, som vi bør agere og handle på – og erhvervsudvikling og grøn omstilling er ikke modsætninger, men to sider af samme sag.

Bogen udgøres af syv skarpe bidrag til årets tema ‘Kriser giver nye muligheder – Fra Corona til grøn bæredygtig omstilling’.

I kapitlet ‘Samfundskriser, iværksætteri og erhvervsdynamik – eksemplificeret via Coronakrisen’ analyserer Kim Klyver & Suna Løwe Nielsen udviklingen i konkurer og opstartsvirksomheder under Coronakrisen og konsekvenserne heraf for samfundet og genetableringen af økonomien. Resultaterne er alene foreløbige, idet læring og erfaring fra kriser altid kommer forsinket. Resultaterne peger bl.a. på, at Coronakrisen ser ud til at have nogle atypiske effekter på erhvervsdynamikken, idet der er bemærkelsesværdigt få konkurer samtidig med, at der er et stigende antal nye virksomheder. Statslige hjælpepakker har formentlig holdt hånden under nogle virksomheder, men har også betydet, at virksomheder hurtigt er kommet tilbage i vækstsporet efter genåbningen. Forfatterne peger på, at stigningen i antallet af nye virksomheder, kan skyldes markedsdisruption og en hjemsendelseeffekt. De foreløbige erkendelser kan være afgørende for at reagere politisk hensigtsmæssigt, når nye kriser presser sig på, eller skulle Coronakrisen vise sig at have et mere langvarigt greb i os.

I kapitlet ‘Fra Coronakrise til klimakrise: Potentielle lærings-spillovers’ drøfter Suna Løwe Nielsen & Kim Klyver, om der er værdifuld læring at hente i Coronakrisen, som kan anvendes til at håndtere klimakrisen. De to kriser er, trods ligheder, også yderst forskellige. En første læring fra Coro-

nakrisen, som kan konverteres til klimakrisen, er, at jo mindre klimaparatte SMV'er er, jo mere må de forventes at blive ramt af klimakrisen. Især finansiell parathed antages at spille en vigtig rolle, da den åbner virksomhedernes strategiske handlingsrum for løbende at forebygge, tilpasse sig og udnytte klimaforandringerne. En anden læring, som kan konverteres til klimakrisen er, at valg af klimastrategi også kan spille en vigtig rolle. Vedligeholdelses- og innovationsstrategier eller kombinationer af de to strategier ser f.eks. lovende ud som krisestrategiske valg. En tredje læring er, at SMV'er må forvente at blive ramt forskelligt af klimakrisen. Nogle bliver klimakriseofre, andre rammes i mindre grad, og andre igen vil tjene på klimakrisen. Det er et vigtigt opmærksomhedspunkt i f.eks. udvikling af klimamæssig lovgivning og støtteprogrammer rettet mod SMV'er.

I kapitlet 'Nødvendigheden af robuste forsyningskæder' præsenterer Per Vagn Freytag & Helle Maiken Fischer et værktøj, der identificerer risici, som knytter sig til SMV'ers placering i komplekse og globale forsyningskæder. Der tages fat i emnet, da robustheden af forsyningskæder blev synligt udfordret under Coronakrisen – f.eks. da der opstod 'flaskehalse' i forsyningerne af håndsprit og mundbind. Der ses nærmere på en række overvejelser, som SMV'er med fordel kan gøre sig til at identificere akillleshæle i virksomhedens forsyningskæde. Forfatterne anbefaler, at første skridt i analysen af virksomhedens forsyningskæde bør være at afdække interne og eksterne risici. Dernæst bør det vurderes, hvor sandsynlig risikoen er, og hvilken konsekvens risikoen i givet fald vil have. Nogle risici vil påvirke virksomheden betydeligt, imens andre kun vil have en lille effekt. Afslutningsvist tilrådes, at virksomheder prioriterer, hvilke risici skal forebygges, samt hvilke risici det er tilstrækkeligt at afbøde, herunder hvilke handlingstiltag, der skal tilvejebringes i begge tilfælde.

I kapitlet 'Grøn omstilling kræver bæredygtige entreprenører: Hvordan sikrer vi, at fremtidens studerende har de rette kompetencer til bæredygtigt entreprenørskab' fokuserer Martin Senderovitz, Simon Jebsen & Ingo Winkler på de kompetencer, der er nødvendige for at kunne udføre bæredygtigt entreprenørskab, og hvordan disse kompetencer kan udvikles hos studerende på især videregående erhvervsøkonomiske uddannelser. Forfatterne foreslår, at bæredygtigt entreprenørskab handler om at se, skabe, udvikle og organisere nye bæredygtige muligheder. Foruden en række basale entreprenørielle kompetencer, såsom kreativitet, vedholdenhed, engagement, netværksdannelse, styring af ressourcer og analytisk tænkning, skal en bæredygtig entreprenør også gerne besidde en række andre kom-

petencer, der understøtter et bæredygtigt fokus. Disse indebærer at kunne tænke i helheder, værdier og fremtid, interdisciplinært, mangfoldigt og inkluderende samt strategisk og handlingsorienteret. Konklusionen er to-delt: Der er behov for, at den eksisterende undervisning i entreprenørskab suppleres med viden om bæredygtighed samtidig med, at studerende ved træning, øvelser og eksperimenter i endnu højere grad lærer at inddrage samfundsmæssige, sociale og miljømæssige aspekter i fremtidige entreprenørielle tiltag og projekter.

I kapitlet ‘SPIN-IN for Sustainability – en fortælling om, hvordan studerende hjælper SMV’er med den grønne omstilling’ fortæller Marianne Ping Huang & Lone Fajstrup Toftild om, hvorledes tværfaglige teams af studerende og dimittender arbejder med konkrete og aktuelle bæredygtighedsudfordringer hos SMV’er i design- og livsstilsbranchen. Via SPIN-IN for Sustainability skabes der værdi for alle aktører i økosystemet: Virksomhederne får ny viden, inspiration og friske øjne på en udfordring, som er kommet for at blive, men som kan være vanskelig at gribe og få taget hul på. Studerende og dimittender får branchekendskab og et netværk, der højner deres employabilitet, de får skærpet deres egen faglige forståelse gennem det tværfaglige samarbejde og oplever ikke mindst, at de bidrager til løsningen af en vigtig og vanskelig udfordring. Og uddannelsesinstitutionerne kommer i dialog med virksomheder, får erfaring med at være en del af økosystemet, og de kan give dedikerede studerende en ekstra mulighed for at kvalificere sig. SPIN-IN for Sustainability er således et godt eksempel på en økosystem-tilgang, som via interdisciplinært samarbejde, åben innovation og kreative processer sikrer at læring sker gennem dynamisk interaktion mellem økosystemets aktører.

I kapitlet ‘Nedlukning og digital transformation af ‘uddannelsesforretningen: on-site, online eller on-purpose’ drøfter Jesper Piihl & Kristian Phillipsen, om brugen af digitale løsninger under Coronakrisen har ført til digital transformation hos universiteter. En hovedpointe er, at digital transformation ikke må forveksles med digital omlægning. Hvis dette gøres, risikerer organisationer at overse nye former for værdiskabelse og i sidste ende at blive overhalet af konkurrenter, der på bedre vis er i stand til at imødekomme brugernes behov. For at illustrere dette skelner forfatterne mellem tre arketyper for organisering af aktiviteter. Den klassiske on-site organisering bestående af et værditilbud om fysisk undervisning (=on-site), som universiteterne benyttede sig af før Coronakrisen. Undervejs i Coronakrisen måtte denne omlægges til virtuel undervisning

(=on-line). Basalt set forblev værditilbuddet dog for de fleste universiteter det samme, dvs. en række elementer i universiteternes forretningsmodel var uforandrede, hvorfor forfatterne kalder dette for 'digital omlægning'. Skal skridtet til en digital transformation tages fuldt ud, skal den sidste arketype 'on-purpose' i spil. Her tilrettelægges værditilbuddet fundamentalt anderledes ift. formål og den forhåndenværende teknologi. Udgangspunktet i en digital transformation er brugerens (f.eks. kunders, borgers eller studerendes) opfattelse af værditilbuddet. Denne indsigt i, hvad der skaber værdi for brugerne, anvendes til at transformere eksisterende ressourcer, processer og den organisatoriske profitformel, således at værditilbuddet kan produceres og leveres.

Endelig tager Steen Thielsen i kapitlet "Store og småvirksomheder i tal i 2019" fat i de centrale begivenheder, der har påvirket erhvervsklimaet i Danmark i 2019. På globalt plan handler det ikke mindst om den geopolitiske udvikling i forholdet mellem Kina og USA og på det nationale plan om forbrugsudviklingen og investeringslysten hos store og små virksomheder. Hvad angår udviklingen hos de store virksomheder i tal, ses der på, hvordan erhvervsstrukturen har ændret sig over tiden. Det er værd at bemærke, at antallet af virksomheder i perioden fra 2010 til 2019 er vokset med 7,85%. Hvad angår størrelsesfordelingen af virksomheder fremgår det, at 92,6% af virksomhederne er såkaldte mikro-virksomheder med færre end 10 ansatte. Store virksomheder med minimum 250 fuldtidsansatte udgør kun 0,3% af den samlede virksomhedspopulation, men beskæftiger 51,8% af det samlede antal fuldtidsansatte i Danmark. Endvidere giver kapitlet indsigt i udviklingen af antallet af virksomheder i de enkelte brancher, og i antallet af nye og ophørte virksomheder.

## Referencer:

- Berlingske, Business (2021), Danske virksomheder er slet ikke så bæredygtige, som de bilder os ind: 'Vi gør stadig vold på naturen', 24. maj, lokaliseret d. 06.12.2021 på URL: <https://www.berlingske.dk/virksomheder/danske-virksomheder-er-slet-ikke-saa-baeredygtige-som-de-bilder-os>
- Business Review (2019), Partnerskaber er vejen til grøn omstilling, december, lokaliseret d. 06.12.2021 på URL: <https://businessreview.dk/industri/partnerskaber-er-vejen-til-groen-omstilling-i-vandbranchen/>
- Dansk Industri (2020), Klimapartnerskab for affald, vand og cirkulær økonomi har afleveret deres forslag til regeringen, marts, lokaliseret d. 06.12.2021 på URL: <https://www.danskindustri.dk/politik-og-analyser/di-mener/miljoenergi/ny->

- heder-fra-miljo-og-klima/2020/032/klimapartnerskab-for-affald-vand-og-cirkular-okonomi-har-afleveret-deres-forslag-til-regeringen/
- Effektivt Landbrug (2021), Nyt, storstilet partnerskab om grøn omstilling, september, lokaliseret d. 06.12.2021 på URL: <https://effektivtlandbrug.landbrugnet.dk/artikler/business/baeredygtighed/69197/erhvervsliv-og-videninstitutioner-klar-til-nyt-partnerskab-om-groen-omstilling.aspx>
- Energinet (2018), En smart og effektiv grøn omstilling kræver nye partnerskaber, maj, lokaliseret d. 06.12.2021 på URL: <https://energinet.dk/Om-nyheder/Nyheder/2018/05/23/En-smart-og-effektiv-groen-omstilling-kræver-nye-partnerskaber>
- Finansministeriet (2021), Økonomisk Redegørelse: Dansk økonomi er på vej ud af coronakrisen – udsigt til største BNP-vækst i 15 år, maj, lokaliseret d. 06.12.2021 på URL: <https://fm.dk/nyheder/nyhedsarkiv/2021/maj/oekonomisk-redegørelse-dansk-oekonomi-er-paa-vej-ud-af-coronakrisen-udsigt-til-største-bnp-vækst-i-15-aar/>
- Grøn Omstillingsfond (2020), Grøn omstilling: Praktisk læring fra virksomheder, maj, lokaliseret d. 06.12.2021 på URL: <https://erhvervsstyrelsen.dk/sites/default/files/2020-05/Groen-omstilling-praktisk-laering-fra-virksomheder.pdf>
- Industriens Fond (2018), Administrative robotter i SMV'er, lokaliseret d. 06.12.2021 på URL: <https://www.industriensfond.dk/AdmRobotter>
- Science Report (2020), Nye partnerskaber i rumsektoren skal styrke grøn omstilling, januar, lokaliseret d. 06.12.2021 på URL: <https://sciencereport.dk/samfund/nye-partnerskaber-i-rumsektoren-skal-styrke-groen-omstilling/>
- Via Ritzau (2021), Nyt partnerskab skal gøre det nemmere at bygge bæredygtigt, marts, lokaliseret d. 06.12.2021 på URL: <https://via.ritzau.dk/pressemeddelelse/nyt-partnerskab-skal-gore-det-nemmere-at-bygge-baeredygtigt?publisher-Id=13560255&releaseId=13616823>
- Virksomhedsguiden (2021), 4 grunde til at satse på grøn omstilling, lokaliseret d. 06.12.2021 på URL: [https://virksomhedsguiden.dk/content/temaer/groen\\_omstilling/ydelser/4-grunde-til-at-satse-paa-groen-omstilling/cb3cf97e-bd37-4251-b390-516cc7260885/](https://virksomhedsguiden.dk/content/temaer/groen_omstilling/ydelser/4-grunde-til-at-satse-paa-groen-omstilling/cb3cf97e-bd37-4251-b390-516cc7260885/)



**Afsnit 1 – Årets tema:**

**Kriser giver nye muligheder  
– Fra Corona til grøn  
bæredygtig omstilling**





# Samfundskriser, iværksætteri og erhvervsdynamik – eksemplificeret ved Coronakrisen

KIM KLYVER & SUNA LØWE NIELSEN

## Indledning<sup>1</sup>

Hvad sker i erhvervslivet, når en krise rammer? En række vigtige spørgsmål melder sig på banen. Heriblandt hvor mange virksomheder klarer sig igennem og undgår konkurs, men også hvor mange nye virksomheder startes i krisetider? Med andre ord, hvordan påvirkes erhvervsdynamikken – afgang og tilgang af virksomheder – når en pludselig opstået krise med stor rækkevidde og uforudsigelige konsekvenser rammer et samfund? Vi ved en del om det, fordi kriser over tid stadig er en tilbagevendende, forudsigelig og normal begivenhed. Der kommer altid kriser; de er den langsigtede normaltilstand (Rasmussen, 2020).

I dette kapitel præsenteres viden om, hvordan tidligere kriser har påvirket udviklingen i konkurser og opstarten af nye virksomheder, dvs. erhvervsdynamikken, og hvilke konsekvenser dette har haft for samfundet og genetableringen af økonomien. Herefter præsenteres en foreløbig analyse af erhvervsdynamikken under Coronakrisen. Resultaterne fra analysen er alene foreløbige, idet læring og erfaring fra kriser altid kommer forsinket. I dette tilfælde både fordi vi afventer troværdige talopgørelser, men også fordi krisers effekter først viser sig lang tid efter deres ankomst. Ikke desto mindre er erfaringsopsamling undervejs afgørende for politisk at kunne reagere rettidigt.

---

1 Kapitlet er baseret på forskningsprojektet “Hvad skal SMV’er lære af Covid”, som er finansieret af Industriens Fond. ([https://www.sdu.dk/da/om\\_sdu/institutter\\_centre/ier\\_entreprenoerskab\\_og\\_relationsledelse/forskning/forskningsprojekter/smv\\_covid19](https://www.sdu.dk/da/om_sdu/institutter_centre/ier_entreprenoerskab_og_relationsledelse/forskning/forskningsprojekter/smv_covid19)).

Vores analyse viser blandt andet, at Coronakrisen ser ud til at påvirke erhvervsdynamikken på en atypisk måde. Der er bemærkelsesværdigt få konkurser samtidig med en stigning i antal af nye virksomheder. Effekter af markedsdisruption og hjemsendelsen introduceres som forklaringer på iværksætteraktiviteten under Coronakrisen.

## Kriser og erhvervsdynamik

### *Kriser og iværksætteri*

Når en krise rammer et samfund, gennemrystes markeder. Markeder, der før var i ligevægt, bringes i uligevægt. Den gamle dominerende logik og forståelse af, hvordan markeder fungerer, udfordres (Sine & David, 2003). Forbrugeradfærd skifter, gamle forretningsmodeller er ikke længere tidsvarende, forsyningskæder udfordres, afsætningsmuligheder begrænses, virksomheder havner i finansieringsklemmer, medarbejdere fyres og skal finde nye veje, osv. Alt, hvad der før krisen var logisk og naturligt, gælder ikke længere. Og sådanne drastiske chok på markederne, forårsaget af en samfundsmæssig krise, har forskellige mulige effekter for tilgangen af nye virksomheder, som vi samler i tre hovedeffekter.

Den økonomiske afmatning, der som regel følger i kølvandet på kriser, kan skabe et såkaldt **recessionsskub** i opstarten af nye virksomheder (Koellinger & Thurik, 2012). Når en krise rammer et samfund, vil arbejdsløsheden normalt stige som resultat af faldende produktion, forbrug og forringelser af indtjeningsgrundlag. Flere ledige skal kæmpe om færre jobs, og det generelle lønniveau i samfundet vil falde som følge heraf. Det reducerer offeromkostninger forbundet med at være selvstændig versus lønmodtager. Det bliver relativt mere attraktivt at være og blive selvstændig; en måde at skabe sin egen beskæftigelse på – på trods af at iværksætteriet også ofte er drevet en smule af nødvendighed. Nogle kalder recessionsskubbet for en flygtninge-effekt imod selvstændighed.

Men krisen og lavkonjunktoren kan ydermere have en modsatrettet effekt; en negativ effekt vi kalder et **velstandstræk**, hvor folk trækkes væk fra iværksætteri (Clementi & Palazzo, 2016). De mærkbare konsekvenser af krisen såsom fyringer, faldende forbrug og den generelle forværring på markeder betyder, at der i gennemsnit er færre muligheder for iværksættere at udnytte. Betingelserne for at starte egen virksomhed forringes. Folk passer på pengene og ændrer adfærd – de springer f.eks. et frisørbe-

søg over og lader håret gro. Der er færre muligheder, efterspørgslen er lavere, og risikoen er højere, hvilket simpelthen gør det mindre attraktivt at blive selvstændig.

Mens nogle alene ser udfordringer og risici i et kaotiske kriselandskab, evner andre at se muligheder. Som Churchill sagde i et ganske slidt citat: “Never let a good crisis go to waste”. For de dygtige og opmærksomme iværksættere, der evner at skabe mening og muligheder i kaos, er en krise en **markedsdisruption** (Sine & David, 2003). Iværksættere, som først opdager de nye forbrugerbehov, den ændrede forbrugeradfærd og ikke mindst den billigere arbejdskraft, har gode muligheder for at skabe nye produktive virksomheder. Faktisk er mange af de bedst præsterende virksomheder startet i krisetider (eksempelvis Uber, Instagram og AirBnB). Krisetider er en rugekasse for nye innovative virksomheder. Effekterne af recessionskub, velstandstræk og markedsdisruption sameksisterer, og den pågældende krisens unikke natur definerer, hvilke effekter dominerer.

### *Krise og konkurser*

De fleste typer samfundskriser har væsentlige og mærkbare økonomiske konsekvenser. Mange virksomheder vil være udfordret og ikke levedygtige, fordi økonomien lider. Det er midlertidigt ikke tilfældigt hvilke virksomheder, der rammes af kriser og er i fare for at gå konkurs. Det er de krisesårbare virksomheder, som er i risikozonen (Klyver & Nielsen, 2020). En virksomheds krisesårbarhed består af tre faktorer: Følsomhed, modtagelighed og evnen til at reagere. Virksomheder, som er følsomme, kan ikke absorbere kriser. De “slag”, disse virksomheder modtager i løbet af en krise, efterlader blivende skader. Virksomheder, som er modtagelige for kriser, er oftere udsat for kriser; de rammes altså mere sandsynligt af kriser. Endelig er virksomheders evne til at reagere, når en krise rammer, afgørende for, hvordan de påvirkes af en krise (Bhamra, Dani & Burnard, 2011).

Krisesårbarhed kan imødegås ved at være kriseparat. At være kriseparat handler om at have tilstrækkelig med økonomisk råderum (ikke mindst likviditet) til at kunne modstå og reagere i en krise; at være fleksibelt organiseret således, at virksomheden kan tilpasse sig den nye situation; og at virksomheden har en entreprenant kultur, hvor ændringer ses som en mulighed snarere end en forhindring (Klyver & Nielsen, 2020). Specielt likviditet kan være aldeles afgørende. Mange virksomheder har relativt store faste omkostninger, og de forsvinder af natur ikke, blot fordi en krise

rammer. Det kan derfor være udslagsgivende – selv for ellers sunde virksomheder med en god indtjeningsevne – at have likviditet til en periode uden omsætning.

### ***Erhvervsdynamik og samfundsudviklingen***

Forenklet sagt kan erhvervsdynamikken beskrives som værende tilgang og afgang af virksomheder, og disse to modsatrettede tendenser hænger nøje sammen. Konkursen frigør ressourcer til, at nye virksomheder kan komme til, eller at nye virksomheder udkonkurrerer gamle virksomheder. Denne erhvervsdynamik skaber innovation og fornyelse (Wennekers & Thurik, 1999). Det skyldes, at en væsentlig del af innovationen i et samfund stammer fra nye virksomheder. Selvom etablerede virksomheder – og ikke mindst mindre virksomheder – kan være omstillingsparate, er de stadig ofte bundet af historiske investeringer i maskiner og systemer. De kan også være kulturelt og organisatorisk bundet i mindset og relationer opbygget over tid, som godt nok ikke umuliggør fleksibilitet, men ofte skaber en vis træghed.

Derfor er nystartede virksomheder utroligt betydningsfulde for, at samfundet og økonomien udvikler sig; de stimulerer innovation og udvikling gennem en kreativ destruktion af nuværende markedsstrukturer (Schumpeter, 1934). Det sker via nye produkter, services, processer og forretningsmodeller, men også via den intensiverede konkurrencedynamik, de skaber.

Set fra et evolutionært perspektiv er samfundsmæssig udvikling afhængig af, at der kommer nye virksomheder til, som kan udfordre de eksisterende virksomheder og erstatte de mindre produktive. Aktuelt er erhvervsdynamikken også en vigtig stimulator af den grønne og bæredygtige omstilling, fordi mange nye virksomheder er født grønne.

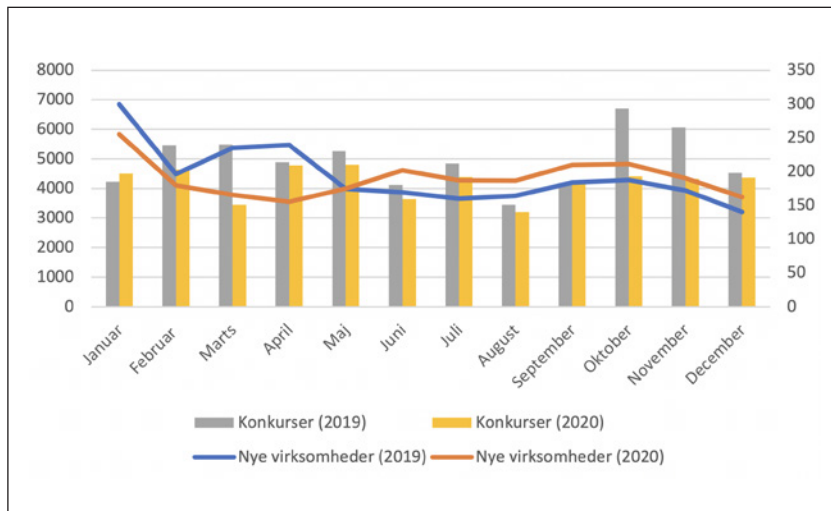
### **Foreløbige resultater fra Coronakrisen**

Vi befinder os fortsat midt i Coronakrisen og kender endnu ikke krisens endelige udfald eller senfølger, men flere undersøgelser giver os allerede nu gode indikationer på, hvordan Coronakrisen påvirker erhvervsdynamikken i det danske samfund.

Betragtes udviklingen i konkursen og nye virksomheder er det vigtigt at have in mente, at tidshorisonten på de to markører er forskellig. Det kræver en længere tidshorisont at forstå Coronakrisens fulde effekt på til-

gangen af nye virksomheder, end det tager at forstå Coronakrisens effekt på afgangen af virksomheder. Det skyldes, at konkurser sker her og nu, hvorimod etableringen af nye virksomheder ofte tager længere tid. Figur 1 viser udviklingen på månedsbasis i tilgangen af nye virksomheder og antallet af konkurser i 2019 og 2020.

**Figur 1: Udviklingen i konkurser og nye virksomheder 2019 og 2020.**



Kilde: Nye virksomheder (estatistik: <https://estatistik.dk/nyheder/ivaerksaetteriet-holdt-kadencen-i-coronaaar/>); konkurser i aktive virksomheder (Danmarks Statistik: <https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/erhvervslivet-paa-tvaers/virksomhedernes-udvikling/konkurser>).

Hvis vi starter med konkurserne, så er billedet positivt. Vi har (stadig) ikke under Coronakrisen set mange konkurser og faktisk færre end normalt. Antallet af konkurser i 2020 var 14% lavere end i 2019, og denne udvikling er fortsat i 2021. Ifølge eStatistik (2021a) var der i august måned 2021 hele 36% færre konkurser end i august måned 2020, som i forvejen var på et lavt niveau. Af de virksomheder, der gik konkurs i august måned 2021, havde blot en tredjedel ansatte, hvilket ifølge brancheorganisationen FSR – danske revisorer – er den laveste andel siden 2009 (Klærke, 2021).

Det skal naturligvis primært tilskrives finanspolitiske indgreb i form af kompensationsordninger og hjælpepakker og ikke mindst, at virksomhederne har kunnet udskyde deres momsbetaling. Utallige gange har vi

hørt, at “nu kommer konkurserne”. Hvorvidt der kommer en ketchup-effekt af konkurser, er stadig et åbent spørgsmål. Der er dog noget, der tyder på, at konkurserne ikke vil komme i hobetal, selv efter hjælpepakkerne ophører. Der vil naturligvis være et efterslæb, men vi står næppe overfor et regulært boom. Det skyldes især, at økonomien atter er tilbage på sporet i midten af 2021. Det vurderes, at Danmark generelt set – med de brancheforskelle, der eksisterer – er mere truet af udfordringer i forsyningskæder og mangel på arbejdskraft end selve nedlukningerne i 2020/21. Tværtimod er det mere sandsynligt, at den fortsat stærke danske økonomi betyder, at mange Coronaramte virksomheder kan genvinde tidligere tiders højder. Det må samtidig formodes, at virksomheder i likviditetsproblemer, men som i øvrigt har et fornuftigt forretningsgrundlag, vil blive opkøbt af stærkere virksomheder. Således sikres de økonomiske aktiviteter og konkurser undgås men desværre på bekostning af, at nogle må afgive ejerskab af deres virksomheder. Alt dette er stadigt usikkert i skrivende stund, og flere erhvervsorganisationer er ikke nødvendigvis enige i vores udlægning.

Selvom de fleste nok anser det lave antal konkurser som ubetinget positiv, hvilket vi i og for sig også gør, kommer de med en pris. Lave konkurserater, som muligvis har været holdt nede af hjælpepakker, bremser erhvervsdynamikken uhensigtsmæssigt. At holde “svage” virksomheder kunstigt i live kan påvirke erhvervsdynamikken negativt. Medarbejdere og ressourcer fastholdes og kommer ikke i spil, som de ellers kunne. Det er ikke usandsynligt, at en mindre del af manglen på arbejdskraft, som vi oplever i efteråret 2021, kan tilskrives de virksomheder, som under mere normale omstændigheder uden hjælpepakker ville være gået konkurs. Kort og godt reducerer de “manglende” konkurser pladsen og muligheden for, at nye virksomheder kan komme på banen og vækste.

Fokuserer vi på tilgangen af nye virksomheder, er billedet fortsat positivt. Opstartsrate af nye virksomheder var dog i begyndelsen af året 2020 lavere end samme periode af 2019 – i januar/ februar 2020 var opstartsrate en anelse lavere og i marts/ april 2020 væsentligt lavere end i selvsamme måneder af 2019 (eStatistik 2021b). Fra maj til december 2020 var opstartsrate dog højere end i samme periode af 2019. Noget tyder på, at den pludselige usikkerhed, som forårets nedlukning og Coronapandemien skabte, først genererede utryghed og forsigtighed, hvorefter krisen blev en motor for iværksætteri. Samlet set er der dog et lille fald på 1,8% i antallet af nystartede virksomheder i 2020 i forhold til 2019, men tallene

er desværre mudrede af, at iværksætterselskaber ikke længere er en mulig selskabsform.

Der er forskellige måder at opgøre tilgangen af nye virksomheder på. eStatistik (2020b) beror på det samlede antal nye CVR-registreringer, hvoraf hovedparten er enkeltmandsvirksomheder, og derefter fratrækkes holdingselskaber og genstartere (dvs. personer med tidligere enkeltmandsvirksomhed, som starter ny enkeltmandsvirksomhed). Dansk Erhverv (2021) derimod kigger kun på selskaber, inklusiv holdingselskaber. En undersøgelse fra Dansk Erhverv (2021) viste en stigning i antallet af nystartede virksomheder (dvs. selskaber) i perioden juli 2020 til juli 2021 på 26% i forhold til samme periode fra 2019 til 2020. Samlet set kan det konkluderes, at der i begyndelsen af 2020 var et kortvarigt fald i opstarten af nye virksomheder i forhold året før, efterfulgt af en stigning; dog med geografiske og branchemæssige forskelle (eStatistik, 2020b).

Det første kortvarige fald kan måske betegnes som et velstandstræk, men skyldes måske nærmere en ekstrem usikkerhed, der afholdt potentielle iværksættere fra at starte op. En undersøgelse fra Danmarks Nationalbank (Bess et al., 2020) baseret på analyse af den førende landsdækkende erhvervsavis Børsen viste, at der i perioden lige efter nedlukningen i marts 2020 herskede en meget høj usikkerhed i samfundet. Ingen vidste, hvordan det ville ende. Langt de fleste befandt sig i en form for afventende "chok" tilstand, og imens var opstartslysten lav (Bergenholtz, Klyver, & Vuculescu, 2021). Og selvom nogle blev fyret, var det generelle billede, at opsparingen steg blandt danskere. Økonomien var ramt af udbudschok, snarere end et efterspørgselschok. Danskerne havde penge til rådighed men havde ikke lyst til at bruge dem på de udbud, som var til rådighed; det vil sige de produkter og services, som krævede tæt fysisk kontakt.

Men efterhånden som flere danskere begyndte at se mening i krisens kaos, blev flere også fristet af iværksættereventyret. Om end arbejdsløsheden steg kortvarigt i første bølge af Coronapandemien blandt nogle faggrupper, er det næppe et recessionsskub, vi var vidne til fra maj måned i 2020 og fremad. Primært fordi det sociale sikkerhedsnet i Danmark ikke i samme omfang som i andre lande har presset arbejdsløse ud i opstart af virksomheder straks efter afskedigelse.

Stigningen i nye virksomheder skyldes snarere to helt andre effekter. For det første kan man forstille sig et "hjemsendelsesskub"; en ikke kendt kriseeffekt, som skyldes de specielle omstændigheder ved Coronakrisen, hvor folk blev hjemsendt på lønkomensation. De hjemsendte har haft tid

til at reflektere over deres arbejdsliv, og det har formentligt for nogles vedkommende betydet, at henlagte og glemte ideer og drømme er kommet op af skuffen, hvor de måske havde ligget i årevis.

For det andet kan bølgegangen på markederne også meget vel have ført til en disruptionseffekt. Pludselig er der opstået nye muligheder, fordi markedet, samfundet og behovene skiftede, hvilket nogle iværksættere har opdaget og handlet på.

## Diskussion & Konklusion

Under Coronakrisen har vi set nogle særegne effekter på erhvervsdynamikken.

Vi har haft både få konkurer og flere nye virksomheder. Normalt frigiver konkurer plads til, at nye virksomheder kan komme til, ligesom få konkurer i reglen betyder, at det er sværere for nye virksomheder at få adgang til ressourcer og skabe sig en plads på markedet.

Det beskedne antal konkurer kan skyldes, at Coronakrisen i Danmark – og i mange lande verden over – har været karakteriseret ved brugen af statslige hjælpepakker. Erfaringer fra Finanskrisen gjorde, at mange regeringer erkendte nødvendigheden af, at der var aktive virksomheder parate til at tage fat, når samfundet åbnede op igen. Det lykkedes. Brugen af hjælpepakker er måske også en af forklaringerne på, at vi er kommet så hurtigt tilbage i vækstsporet efter genåbningen.

Vores analyser og tolkninger peger på, at stigningen i opstarten af nye virksomheder skyldes et "hjemsendelsesskub" og en disruptionseffekt.

I tidligere kriser er statslige hjælpepakker ikke blevet bragt i spil på en måde, der muliggjorde, at virksomhederne kunne bibeholde hjemsendte medarbejdere med delvist statsfinansieret lønkompensation. Dette har banet vejen for en ny type effekt på opstarten af nye virksomheder – nemlig et "hjemsendelsesskub", hvor hjemsendte medarbejdere har haft tid til at genfinde troen og motivationen på at blive selvstændig. Samtidig har flere iværksættere set nye muligheder i turbulensen på markederne, dvs. markedsdisruption.

Vi formoder, at iværksættere motiveret af disruption har et stort potentiale til at vækste og blive økonomisk bæredygtige, idet de har evnet at identificere entreprenante muligheder med afsæt i krisens nye trends og kaos. Dette kan stille dem i en stærk position i den 'nye normal' efter krisen. Flere af de iværksættere, som er startet på baggrund af hjemsen-



delseffekten, vil derimod formodentligt vende helt eller delvis tilbage til deres 'gamle liv' efter nedlukningen.

## Referencer

- Bergenholtz, C., Klyver, K., & Vuculescu, O. (2021). Self-Efficacy in Disrupted Environments: COVID-19 as a Natural Experiment. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 10422587211046548.
- Bess, M., Tang-Andersen, A., Grenestam, E., & Petersen, J. (2020). Uncertainty and the real economy: Evidence from Denmark (Working paper 165). Danmarks Nationalbank. <https://www.nationalbanken.dk/da/publikationer/Documents/2020/11/DNWP165.pdf>
- Bhamra, R., Dani, S., & Burnard, K. (2011). Resilience: the concept, a literature review and future directions, *International Journal of Production Research*, 49:18,5375-5393.
- Clementi, G. L., & Palazzo, B. (2016). Entry, exit, firm dynamics, and aggregate fluctuations. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 8(3), 1-41.
- Dansk Erhverv (2021). Flere stifter virksomhed efter corona. 1. august 2021. <https://www.danskerhverv.dk/siteassets/mediafolder/dokumenter/04-politik/2021/nyetableringer-2021q2.pdf> - 8 sept 2021).
- eStatistik (2021a). Genåbning af samfundet banker konkurstallet i bund. 3. september (<https://estatistik.dk/nyheder/genaabning-af-samfundet-banker-konkurstallet-i-bund/> - 8. sept 2021)
- eStatistik (2021b). Iværksætteriet holdt kadencen i coronaår. 28. April 2021 (<https://estatistik.dk/nyheder/ivaerksaetteriet-holdt-kadencen-i-coronaaar/> - 8. sept 2021)
- Koellinger, P. D., & Thurik, R. A. (2012). Entrepreneurship and the business cycle. *Review of Economics and Statistics*, 94(4), 1143-1156.
- Klyver, K., & Nielsen, S. L. (2021). Hvad kan SMV'er lære af Covid-19? En repræsentativ undersøgelse af yngre danske SMV'er. Syddansk Universitet
- Klyver, K., & Nielsen, S. L. (2021). Which crisis strategies are (expectedly) effective among SMEs during COVID-19?. *Journal of Business Venturing Insights*, 16, e00273.
- Klærke, K. (2021). Antallet af konkurser er banket i bund: Ekspert forventer efterslæb, men afblæser konkursbølge. DR Online 3. september 2021 (<https://www.dr.dk/nyheder/indland/antallet-af-konkurser-er-banket-i-bund-ekspert-forventer-efterslaeb-men-afblaeser> - 8 sept 2021).
- Rasmussen, M. V. (2020). *Krisesamfundet*. Informations Forlag: København.
- Schumpeter, J.A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Sine, W.D. & David, R. J. (2003). Environmental jolts, institutional change, and the creation of entrepreneurial opportunity in the US electric power industry. *Research Policy*, 32(2), 185-207.
- Wennekers, S., & Thurik, R. (1999). Linking entrepreneurship and economic growth. *Small business economics*, 13(1), 27-56.



# Fra Coronakrise til klimakrise: Potentielle lærings-spillovers

SUNA LØWE NIELSEN & KIM KLYVER

## Indledning

Der er værdifuld læring at hente i Coronakrisen; læring som kan overføres til klimakrisen (Schaltegger, 2020). Kapitlets formål er at give nogle bud på, hvordan læring fra Coronakrisen kan bidrage til at understøtte særligt SMV'er i at håndtere klimakrisen og medvirke til at skabe en mere klimavenlig fremtid.

Indledningsvist præsenteres resultaterne fra et større forskningsprojekt 'Hvad kan SMV'er lære af Covid-19 krisen?', der er gennemført under Coronakrisen. Forskningsprojektet har haft fokus på at forstå, hvordan SMV'er håndterer og klarer sig igennem Coronakrisen, hvilket er et samspil mellem virksomhedernes krisepåvirkning, kriseparathed og krisestrategi. Herefter redegøres for centrale ligheder og forskelle mellem Coronakrisen og klimakrisen. Afslutningsvis reflekteres over, hvordan læring fra forskningsprojektet kan anvendes til at støtte SMV'er i at håndtere klimakrisen.

## Projektet: Hvad kan SMV'er lære af Covid-19 krisen?

Projektet er finansieret af Industriens Fond og gennemføres i samarbejde med SMVDanmark, Business Kolding og Erhvervshus Sydjylland. Der er indsamlet data via spørgeskemaer og interviews. En repræsentativ stikprøve af SMV'er, som er fulgt siden 2015, er blevet bedt om at svare på et spørgeskema. Deres besvarelser er suppleret med finansielle nøgletal. Sideløbende er der gennemført dybdegående interviews med 35 SMV'er i perioden fra august til november 2020. Begge undersøgelser havde fokus på perioden fra d. 11. marts 2020 (nedlukning) og frem til afslutningen af første bølge. I skrivende stund - efterår 2021 - følges op i begge undersøgelser med yderligere dataindsamling.

### ***Den kvantitative undersøgelse***

Et longitudinalt datasæt, som strækker sig over flere år og krydser Covid-19 krisen, benyttes. I forbindelse med en spørgeskemaundersøgelse i 2015 blev en tilfældig udvalgt stikprøve af SMV'er (n=604; responsrate=48 %) i alderen 2-7 år med 1-250 ansatte (21 ansatte i gennemsnit) identificeret. I oktober og november 2020 blev de samme 604 virksomheder udspurgt igen om krisepåvirkning, kriseparathed og krisestrategier i forbindelse med Coronakrisen. Ud af de 604 virksomheder var 501 virksomheder stadig aktive i 2020, hvoraf 372 besvarede vores spørgeskema (n=372, responsrate=74%). De foreløbige resultater er publiceret i Klyver & Nielsen (2021a) og senere publiceret i et fagfællebedømt videnskabeligt tidsskrift (Klyver & Nielsen, 2021b).

### ***Den kvalitative undersøgelse***

Den kvalitative undersøgelse af 35 SMV'er (Klyver, Nielsen & Petersen, 2021) anvendte udvælgelseskriterier, der fokuserede på at forstå forskellighed og nuancer snarere end statistisk repræsentativitet. Ud af de interviewede SMV'er er henholdsvis 40% mikrovirksomheder (0-9 fuldtidsansatte), 40% små virksomheder (10-49 fuldtidsansatte), og 20% mellemstore virksomheder (50-249 fuldtidsansatte). Omkring en tredjedel var i perioden nedlukket i forhold til deres normale drift, og 20% havde svært ved at opretholde deres normale drift pga. restriktioner. Lidt over halvdelen af virksomhederne opererer på B2B markedet og den resterende del af virksomhederne på B2C markedet. Virksomhederne er branchemæssige heterogene.

De to undersøgelser har tilsammen generet et væld af ny læring, som vi løbende publicerer.<sup>1</sup> Første del af kapitlet om krisepåvirkning, kriseparathed og krisestrategi baserer sig primært på resultaterne fra den kvantitative undersøgelse.

## **Krisepåvirkning**

En yderst positiv overraskelse fra vores undersøgelser var, at knap to tredjedele af SMV'erne, målt på omsætning, klarede sig godt gennem første

---

1 For et overblik over projektets resultater, se venligst: [https://www.sdu.dk/da/om\\_sdu/institutter\\_centre/ier\\_entrepreneorskab\\_og\\_relationsledelse/forskning/forskningsprojekter/smv\\_covid19](https://www.sdu.dk/da/om_sdu/institutter_centre/ier_entrepreneorskab_og_relationsledelse/forskning/forskningsprojekter/smv_covid19).

bølge af krisen. I alt var 38% af virksomhederne kriseramte (nedgang i omsætning), 32% var kriseudnyttende (stigning i omsætning), og 30% var kriseimmune (en uforandret omsætning). Størstedelen af SMV'erne var kun influeret i mindre grad (såvel positivt som negativt) af nedlukningen, mens nogle få virksomheder oplevede stor nedgang og andre stor fremgang omsætningsmæssigt. Billedet fra vores undersøgelse stod i kontrast til den dominerende krisediskurs i medierne og samfundet på daværende tidspunkt. Diskursen var langt mere dystre og signalerede, at langt flere virksomheder havde fået en alvorlig mavepuster og var kriseramte. Vores billede er dog naturligvis alene et øjebliksbillede. Den endelige facitliste over Coronakrisens konsekvenser for SMV'er kender ingen endnu. SMV'er rammes naturligvis også langt mere nuanceret og bredere end blot på omsætningen.

For at forstå SMV'er i krisetider er det vigtigt såvel at forstå deres krisepåvirkning som deres kriseparathed, der på sin vis er gensidig afhængig. De nøjagtige sammenhænge mellem de to kan være svære at opspore. Men påvirkningen kan afprøve paratheden, og parathed kan – positivt og negativt – smitte på påvirkningen.

## Kriseparathed

Kriseparathed rummer mange facetter. Den er bundet op på mange elementer såsom beredthed og modstandsdygtighed samt evnen til at reagere, tilpasse sig og justere virksomheden til den "nye normal". Bhamra, Dani & Burnard (2011) foreslår, at sårbarhed er centralt for at forstå kriseparathed. Den består igen af tre elementer: Følsomhed, som omhandler virksomhedens evne til for alvor at absorbere krisens forandringer - og ikke kun lave små lappeløsninger på den korte bane. Modtagelighed, som favner, hvor udsat en SMV generelt er for kriser. Sidst reaktionsevne, som handler om SMV'ens kapacitet og kompetencer til at handle og reagere under kriser.

I vores projekt ser vi på tre dimensioner af parathed; organisatorisk parathed (i form af uformaliseret og agil organisering), kulturel kriseparathed (i form af entreprenøriell kultur) og finansiel parathed. I forhold til direkte effekter viste organisatorisk parathed og kulturel parathed sig at være ubetydelige, men indirekte har de betydning for SMV'ers konkrete muligheder for at anvende krisestrategi, hvilket uddybes nedenfor. Den

finansielle parathed – og især likviditetsgraden – viste sig at være alfa og omega for parathed.

Coronakrisen skød ikke med spredning. Den ramte ikke tilfældigt. De svageste og mindre finansielt parate virksomheder stod primært for skud; de var i krisens kikkertsigte. De finansielt sunde virksomheder, dvs. virksomheder med evnen til at tjene penge, en god betalingsevne og som var modstandsdygtige overfor tab, øgede deres omsætning. Krisen bestyrkede en allerede bestående tendens. Virksomheder blev svage i krisen, fordi de havde været svage inden krisen. Stærke virksomheder blev stærkere. Se Tabel 1 som giver et overblik.

**Tabel 1: Kriseparathed blandt kriseramte, kriseimmune og kriseudnyttede**

	Kriseramte	Krise-immun	Krise-udnyttet
Afkastningsgrad 2019 (%) (p=0,05)	4,8	8,1	11,8
Likviditetsgrad 2019 (%) (p=0,08)	148	182	313
Soliditetsgrad 2019 (%) (p=0,02)	29,06	37,03	39,52
Entrepreneuriel orientering 2015 (n.s.)	3,5	3,6	3,5
Organisatorisk formalisering 2015 (n.s.)	3,2	3,4	3,4

**Note:** ANOVA test for signifikans. Note: For 'Entrepreneuriel orientering' er tallet udtryk for gennemsnittet af 18 udsagn: 1 helt uenig; 2 uenig; 3 hverken eller; 4 enig; 5 helt enig. For 'Organisatorisk formalisering' er tallet et udtryk for gennemsnittet af en 5 udsagn: 1 i lav grad; 3 hverken eller; 5 i høj grad. Outlier i likviditetsgrad (på 324141) taget ud.

**Kilde:** Klyver & Nielsen (2020a)

Før Coronakrisen i 2019 havde kriseudnyttede i gennemsnit 146% højere afkastningsgrad (dvs. evne til at tjene penge på den investerede kapital), 111% højere likviditetsgrad (dvs. evne til at betale) og 33% højere soliditetsgrad (dvs. evnen til at modstå tab) sammenlignet med de virksomheder, som blev kriseramte. På den anden side havde kriseramte SMV'er i 2019 i gennemsnit 59% lavere afkastningsgrad, 53% lavere likviditetsgrad og 25% lavere soliditetsgrad – igen sammenlignet med kriseudnyttede. Vi kontrollerede tallene for brancheforskelle. Men det skabte ingen ryk i det samlede billede.

## Krisestrategi

Krisepåvirkning og -parathed sætter rammen for valg af krisestrategi, og nogle krisestrategier forekommer at være mere bedre og dermed mere tillokkende end andre. Projektets fokus er på tre kendte krisestrategier, henholdsvis reduktion, vedligeholdelse og innovation (Wenzel, Stanske, & Lieberman, 2020):

1. *Reduktionsstrategien* har fokus på reduktion af omkostninger, aktiviteter, medarbejdere, udskydelse af investeringer, osv. Vi skelner mellem overlevelsereduktion (dvs. reducere for at overleve i nuet) og strategisk reduktion (dvs. at skære 'flødeskummet' væk for at skabe modstandsdygtighed og handlerum fremadrettet).
2. *Vedligeholdelsesstrategiens* omdrejningspunkt er "... sustaining a firm's business activities in response to crisis" (Wenzel et al., 2020: 3) med henblik på at bevare og beskytte den eksisterende drift, nøglerelationer og i det hele taget status quo. Essensen er at stå fast, når alt omkring virksomheden er i rivende bevægelse.
3. *Innovationsstrategien* har fokus på at udnytte og forfølge de nye entreprenante muligheder, som fremspires og gror under kriser. Især så vi mange innovationer under Coronakrisen, som først var tænkt som midlertidige løsninger. Men mange af disse løsninger viste sig at have mere permanent potentiale.

Udover de tre strategier anvendte flere virksomheder en kombination af vedligeholdelses- og innovationsstrategien; en lovende kombinationsstrategi vi kalder for 'udviklingsorienteret-drift' (Klyver, Freytag & Christensen, 2016). Hver af de nævnte krisestrategier har særegne fordele og ulemper, hvilket åbner for værdifulde komplementære muligheder på tværs af strategierne.

Strategierne bruges da også ofte sammen, men deres grad af forekomst varierede. De kriseramte virksomheder var de mest - og kriseudnyttende var de næstmest – handlingsorienterede virksomheder; de satte flere strategier i spil og udviste mest vilje til at gøre noget. De kriseimmune var mere uvirksomme. De brugte færre strategier, sandsynligvis fordi de ikke direkte mærkede et afgørende incitament til forandring; en brændende platform. Reduktionsstrategien var mest populær blandt de kriseramte

SMV'er. De prøvede at spare og skære sig vej ud af krisen. Organisatorisk parathed er samtidigt vigtig for krisestrategien. En organisatorisk formalisering, dvs. procedurer og forretningsgange er nedskrevne i vaner og kampesten samt formaliserede, øgede chancen for, at SMV'erne svingede sparekniven. Måske var deres organisering ikke tilstrækkelig elastisk og fleksibel, så de hurtigt kunne tilpasse sig. Formaliseringen hæmmer også lysten og tendensen til at bruge innovationsstrategien. Denne strategi blev derimod fremkaldt af en entreprenant kultur.

Ved at undersøge hvordan de tre krisestrategier associerede med forventninger til fremtidig omsætning, fandt vi - på linje med Wenzel, Stanke, & Lieberman (2020) - at en bred anvendelse af vedligeholdelsesstrategien, hvor mange forskellige vedligeholdelsesaktiviteter igangsættes, forekommer at styrke forventninger til omsætningen. Innovationsstrategien er tilsyneladende også generel fordelagtig for fremtidige forventninger - både i en bred og mere fokuseret udgave, mens det ikke er tilfældet med reduktionsstrategien (Klyver og Nielsen, 2021).

Sidst men ikke mindst forekommer SMV'ernes krisereaktioner at udspille sig i to faser. Først en chokfase, hvor mange reagerer med reduktion – enten motiveret af overlevelse eller strategiske overvejelser - og nogle med vedligeholdelse. Efterfølgende kommer en mere velovervejet tilpassningsfase, hvor virksomhederne enten vedligeholder, innoverer eller følger den førnævnte kombinationsstrategi, udviklingsorienteret-drift.

## De to kriser – ligheder og forskelle

Forinden læring forsøges overført fra den ene krisekontekst til den anden, er det givtigt at rammesætte forskelle og ensartede træk mellem Coronakrisen og klimakrisen.

Begge kriser kan karakteriseres som omfangsrige og langvarige megal-katastrofer (Bendell, Sullivan & Ornstein, 2020). De har ingen umiddelbare endelige løsninger, de udstråler ekstrem usikkerhed og vil have konsekvenser for nuværende og fremtidige generationer, vi endnu slet ikke kan begribe. Krisernes forandringer trækker andre forandringer med sig, og de presser virksomheder til at forstå, at de på godt og ondt er indlejret i et system med mange forskellige indbyrdes forbundne globale og lokale delsystemer og aktører. Løsning på begge kriser kræver derfor – i hvert fald på samfundsniveau - internationalt samarbejde; intet land kan stoppe eller bremse hverken klimaforandringer eller Corona på egen hånd.



Såvel Corona som klimakrisen er ydermere kendetegnede ved forsinkede effekter; dvs. det vi gør nu for at tackle kriserne, viser først sit værd eller sine farer i fremtiden. Effekten af CO<sub>2</sub>-reduktioner nu og her, viser sig først i fremtiden, og det samme er tilfældet med forskellige tiltag og restriktioner rettet mod at bremse eller helt fjerne Corona (Schmidt, 2021). Det gør det vanskeligt at håndtere kriserne. På samme vis som Corona er klimakrisen "... a strategic business issue providing both business risks and win-win opportunities" (Wright & Nyberg, 2017: 1649).

Men de to kriser adskiller sig også. En særdeles synlig forskel er deres hastighed. Hvor klimaforandringer og drivhuseffekter allerede blev beskrevet midt i 1800-tallet (Vinke et al., 2020), så opstod Corona pludselig (selvom den også blev forudset af flere). Pludseligheden forklarer førnævnte chokfase i SMV'ernes reaktion, som er mindre synlig i klimakrisen. Coronakrisen er ydermere lig med korte og konstant nye deadlines samt hyppige nye restriktive tiltag og ugentlige - endda daglige - målinger. Klimakrisen arbejder med mere langsigtede deadlines. Klimaforandringer, smeltede gletsjere, øgede temperaturer og CO<sub>2</sub> udledning, måles typisk i årtier. En forklaring er, at indvirkningerne af Corona (antal døde, smittede, osv.) indtræffer relativt hurtigt, og effekterne af Coronatiltag (smitteopsporing, revaccination, tests, nedlukning, Coronapas, osv.) kan ligeledes typisk måles relativt hurtigt i sammenligning med klimaforandringer og klimatiltag. Det betyder også, at der under Corona er kortere tid til handle, undgå og reducere de negative konsekvenser af krisen (Vinke et al., 2020), hvorfor vi under Corona har set hastig og intens handlekraft på flere niveauer.

På klimaområdet efterspørges handlekraften, mens Greenwashing har kronede dage, og der bliver formuleret mange flotte målsætninger. Det er et problem. Specielt fordi klimakrisen i endnu højere grad end Coronakrisen er en mega-katastrofe. Den 6. og nyeste klimarapport '*Climate Change 2021: the Physical Science Basis*' fra FN's klimapanel IPCC understreger således, at klimaforandringerne er endnu mere alarmerende og accelererende end forudset. Forandringerne betyder fremadrettet øgede temperaturer, stigende havvandstande og hyppigere og mere ekstremt vejr. Menneskets indvirkning spiller indiskutabelt en rolle. Selv ved at handle nu med stor gennemslagskraft, får vi svært ved at bremse forandringernes alvorlige konsekvenser. SMV'ernes rolle er endvidere flertydig i klimakrisen – nok mere flertydig end i Coronakrisen. SMV'er er både direkte og indirekte klimapåvirkere og klimaofre, og samtidig anses SMV'erne af mange som

klimahelte, der skal skabe innovativ grobund for en mere klimavenlig fremtid.

Varigheden af Coronakrisen kender vi ikke endnu. Men der er indikationer på, at vi inden for en overskuelig fremtid – forhåbentligt - kan gennemleve krisen og skabe en “ny normal”, blandt andet ved brug af vacciner. I sammenligning er klimakrisen så langvarig, at der nærmere er tale om et fremadrettet vilkår bestående af mange sammenbundne kriser. Og når alt kommer til alt, så er Coronakrisen en del af klimakrisen. Virus-sen var i hvert fald menneskeskabt og opstod på baggrund af et menneskeskabt mix af forskellige økosystemer, vilde dyr og mennesker. Dermed udsatte vi os selv for virus, som vores eget immunsystem på ingen måde var klar til (Schaltegger, 2020). Morens og Fauci (2020) understreger, at vi kommer til at opleve mange flere pandemier og andre kriser i fremtiden.

### **Lærings-spillovers til klimakrisen**

En overførelse af læring og viden fra vores Coronaundersøgelser til klimakrisen giver anledning til følgende overordnet refleksion: Måske afhænger SMV’ers håndtering af klimakrisen af deres klimaparathed, klimakrisestrategier og klimakrisepåvirkning, og det indbydes samspil mellem disse elementer?

Vores undersøgelser indikerer i hvert fald, at jo mindre klimaparatte SMV’erne er, jo mere må de forventes at blive ramt af klimakrisen. SMV’erne ligger, som de selv har redt. Især finansiel parathed må antages at spille en vigtig rolle, blandt andet da den udvider virksomhedernes strategiske handlingsrum for løbende at forebygge, tilpasse sig og udnytte klimaforandringerne. Det kan derfor være afgørende for deres håndtering af klimakrisen at sikre eller genskabe en finansiel parathed blandt SMV’er efter Coronakrisen. Coronakrisen gjorde SMV’er finansielt svagere, og foreløbige forskningsresultater indikerer også, at det er de hårdest ramte SMV’er, som vil være mindst tilbøjelige til at investere i klimavenlig innovation (Dienes, 2021). Idet klimakrisen er et langvarigt vilkår bestående af mange sammenbundne kriser, kan det antages, at organisatorisk og kulturel parathed er endnu vigtigere i den krise i sammenligning med Corona - hvor fokus er på bekæmpelse af en enkeltstående pandemi dog med vidtrækkende konsekvenser. Klimakrisen kalder på parathed som en langsigtet proces, hvor SMV’erne kontinuerligt skal være beredte på

forandring, hvilket kræver en smidig og bevægelig organisering og mulighedssøgende mindset.

Vores undersøgelser indikerer også, at valg af klimastrategier kan spille en vigtig rolle for SMV'erne i forhold til klimakrisen. Vi fremhævede overordnet vedligeholdelses- og innovationsstrategier eller kombinationer af de to strategier som lovende krisestrategiske valg. Omdrejningspunktet for en klima-orienteret udgave af vedligeholdelsesstrategien kunne være at bevare SMV'ernes eksisterende forretningsgrundlag, men at gøre den grønnere. For eksempel ved at finde potentialer i eksisterende forretningsaktiviteter til at sænke klimaaftryk, forlænge eksisterende produkters livscyklus eller ved at erstatte dele af produktionsprocessen med mere energieffektive løsninger. Den klimaorienterede innovationsstrategi kunne derimod handle om at gribe eller skabe helt nye muligheder for en klimavenlig fremtid, hvilket f.eks. kunne involvere udforskning af nye klimavenlige teknologier og bæredygtig forbrugeradfærd samt nye grønne partnerskaber på tværs af værdikæder og brancher. Ved at kombinere vedligeholdelse og innovation kan SMV'en værne og vedligeholde sine kritiske kernekompetencer, relationer og ressourcer (opbygget i fortiden) på den kortere bane, samtidig med den udforsker og udvikler sig i retning af en grønnere og mere bæredygtig fremtid på den lange bane.

I forhold til innovationsstrategien har mange SMV'er under Coronakrisen eksperimenteret med innovation for at tilpasse sig eller udnytte de nye omstændigheder (Björklunda et al., 2020); nogle fordi de var i nød, nogle fordi de fik tid til det, og andre fordi de så nye muligheder. Mange af løsningerne var dog som nævnt midlertidige 'uperfekte' nødløsninger, som efter Coronakrisen nok bør justeres, hvis de skal gøres permanente (Claus et al. 2021). Men de midlertidige løsninger resulterede i - udover fleksibilitet, hurtig reaktion og opnåelse af midlertidige konkurrencefordele - at mange SMV'er fik ny eksperimental erfaring og læring med innovation, som de forhåbentligt kan sætte i spil med henblik på at løse klimamæssige udfordringer. Klimakrisen kalder lige nu på en intensivering af innovative løsninger; tiden er ved at løbe fra os.

En læring er også, at SMV'er umiddelbart må forventes at blive ramt forskelligt af klimakrisen. Nogle bliver klimakriseofre, andre rammes i mindre grad, og andre igen vil tjene på klimakrisen. Det er et vigtigt opmærksomhedspunkt i f.eks. udvikling af klimamæssig lovgivning og støtteprogrammer rettet mod SMV'er. Vi fandt, at der, i lyset af den dominerende krisediskurs i medier og samfund under Coronakrisen, var

overraskende få kriseramte SMV'er. Man kan håbe, at det samme gør sig gældende ift. klimakrisen; at klimakrisen også betyder et boost for overraskende mange SMV'ers forretning og omsætning. Måske er langt flere SMV'er, end vi umiddelbart tror, positivt ramt af klimakrisen ud fra et økonomisk perspektiv?

Sidst men ikke mindst pegede vores data på, at det var de kriseramte og kriseudnyttende, der var de mest handlingsorienterede virksomheder under Coronakrisen. De kriseimmune var mere passive. Analogisk til klimakrisen understreger det vigtigheden af, at SMV'erne får en klar fornemmelse af, at klimakrisen er en ekstrem brændende platform for dem, eller at krisen faktisk udgør en masse forretningsmuligheder, som de ikke vil gå glip af.

### Konkluderende bemærkninger

Vi har forsøgt at fremhæve nogle centrale læringsmæssige spillovers fra Coronakrisen til klimakrisen. Vores transfer af læring fra den ene kontekst til den anden er problematisk, især da de to kriser trods ligheder er yderst forskellige. Vores kapitel rejser i virkeligheden flere spørgsmål, end det giver svar. Det kunne være interessant fremadrettet at undersøge de specifikke sammenhænge mellem SMV'ers klimaparathed, klimapåvirkning og klimastrategier, samt hvilke sammenhænge og dynamikker der egentligt forbedrer virksomheders performance og klimamæssige indvirkning.

### Referenceliste

- Bhamra, R., Dani, S., & Burnard, K. (2011): Resilience: the concept, a literature review and future directions, *International Journal of Production Research*, 49:18, 5375-5393.
- Bendell, B., Sullivan, D. M., & Ornstein, S. (2020). How fear of 'Looming megacatastrophes' alters entrepreneurial activity rates through psychological distance. *Academy of Management Perspectives*, 34(4), <https://doi.org/10.5465/amp.2019.0049>.
- Björklunda, T. A., Mikkonena, M., Mattilac, P., & van der Marela, F. (2020 online first) Expanding entrepreneurial solution spaces in times of crisis: Business model experimentation amongst packaged food and beverage ventures, *Journal of Business Venturing Insights*, 14, <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2020.e00197>
- Clauss, T., Breier, M. Kraus, S., Durst, S., and Mahto, R. V. (2021). Temporary business model innovation – SMEs' innovation response to the Covid-19 crisis. *R&D Management*, <https://doi.org/10.1111/radm.12498>.

- Dienes, C. (2021). *Climate Change and Mittelstand: Insights from survey-based data*. Presented at the International Roundtable on SMEs: Navigating through the COVID-19 pandemic – Identifying new directions for SMEs and SME policy, October 12, iFm Bonn.
- Klyver, K., & Nielsen, S. L. (2021a). *Hvad kan SMV'er lære af Covid-19? En repræsentativ undersøgelse af yngre danske SMV'er*. Rapport. Syddansk Universitet.
- Klyver, K., & Nielsen, S. L. (2021b). Which crisis strategies are (expectedly) effective among SMEs during COVID-19? *Journal of Business Venturing Insights*, 16, e00273.
- Klyver, K., Nielsen, S. L., & Petersen, J. (2021). *Hvad kan SMV'er lære af Covid-19? Hvordan SMV'er anvender og kombinerer forskellige strategier under Covid-19*. Rapport. Syddansk Universitet
- Klyver, K., Freytag, P. V., & Christensen, P. R. (2016), Indledning. I Klyver, K., Freytag, P. V. Christensen, P. R. (redaktører), *Udviklingsorienteret drift i mindre organisationer*, Syddansk Universitetsforlag, CESFO rapportserie Nr. XXVII.
- Morens, D. & Fauci, A. (2020). *Emerging Pandemic Diseases: How We Got to COVID-19*, *Cell*, 182 (5), 1077-1092.
- Schaltegger, S. (2020). Sustainability learnings from the COVID-19 crisis. Opportunities for resilient industry and business development. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-08-2020-0296>.
- Schmidt, R. C. (2021). Are there similarities between the Corona and the climate crisis? *Journal of Environmental Studies and Science*, 11, 159-163.
- Vinke, K., Gabrysch, S., Paoletti, E., Rockström, J., & Schellnhuber, H. (2020). Corona and the climate: A comparison of two emergencies. *Global Sustainability*, 3, E25. doi:10.1017/sus.2020.20
- Wenzel, M., Stanske, S., & Lieberman, M. B. (2020 online first). Strategic responses to crisis. *Strategic Management Journal*, doi: 10.1002/smj.3161.
- Wright, C. & Nyberg, D. (2017). An inconvenient truth: Ho organizations translate climate change into business as usual. *Academy of Management Journal*, 60(5), 1633-1661.



# Nødvendigheden af robuste forsyningskæder – den oversete akilleshæl

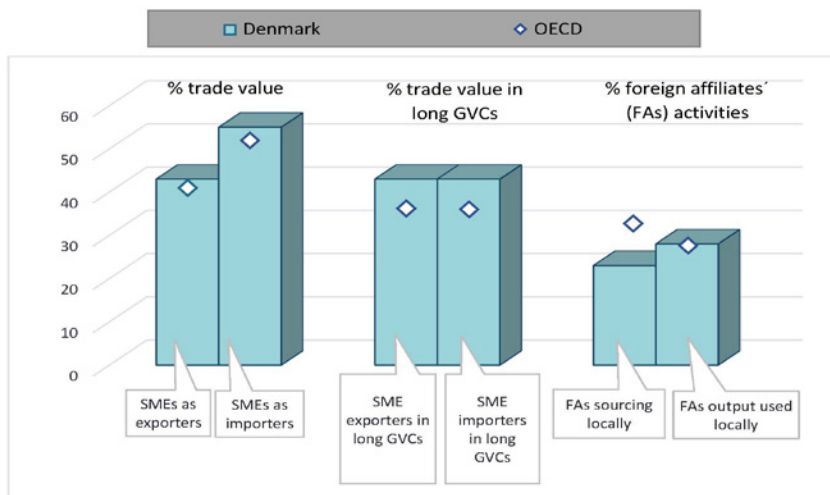
PER V. FREYTAG, HELLE MAIKEN FISCHER  
& POUL HOUMAN ANDERSEN

## Introduktion

Da Coronakrisen holdt sit indtog i Danmark i marts 2020, var dette ikke kun en udfordring for samfundet i al almindelighed, men også for erhvervslivet på en lang række områder. Adskillige virksomheder var nødt til at holde lukket, nogle måtte ty til at sælge på nettet, imens andre havde vanskeligt ved i det hele taget at levere. Afgørende for virksomhedernes leveringsevne var og er deres forsyningskæder. Betydningen af en robust forsyningskæde blev også hurtigt tydelig i den brede befolkning, da der opstod "flaskehalse" i forsyningerne bl.a. i form af mangel på håndsprit og mundbind. Den manglende robusthed i forsyningskæderne stak dog langt dybere end som så. Coronakrisen tydeliggjorde potentielle udfordringer ved meget lange forsyningskæder, som var vidt udbredte frem til Coronakrisens start. Meget lange forsyningskæder viste sig vanskelige at styre i krisen især for små og mellemstore virksomheder, som ofte har et mindre indkøbspotentiale end større virksomheder, og derfor i en krisesituation kan have svært ved at gøre deres indflydelse gældende.

En undersøgelse gennemført af OECD viser, at især danske SMV'er potentielt er relativt mere udfordrede end SMV'er i andre OECD-lande målt på gennemsnittet af eksport og import (se figur 1).

Generelt eksporterer danske SMV'er en lidt større andel af deres omsætning og importerer væsentligt mere fra udlandet, end virksomheder i OECD gennemsnitligt gør. Den lave andel af lokal sourcing (indkøb) og den store udenlandske omsætning på mere end 70% betyder, at danske SMV'er er meget afhængige af velfungerende forsyningskæder. Dermed er danske SMV'er potentielt mere udsatte for forstyrrelser i deres globale

**Figur 1: Forsyningskæders robusthed i OECD-landene**

Kilde: OECD, 2021

værdikæder (GVC'er), idet de er mere engagerede i international handel med lange værdikæder, såvel på eksport- som på importsiden.

Krisen har udstillet styrkerne og svaghederne i de nuværende forsyningskæder, og hos mange små og mellemstore virksomheder har dette været en anledning til at gennemføre en mere omfattende analyse af den samlede forretningsmodel (Eggers, 2020). Med andre ord har virksomhederne benyttet lejligheden til at se nærmere på risici i forskellige interne og eksterne forhold med det formål at skabe mere robuste løsninger fremadrettet (Stentoft & Mikkelsen, 2021).

Industriens Fond iværksatte allerede tidligt i 2020 programmet "genstartNU" for at støtte virksomheder, som blev ramt af pandemien. I alt 150 mio. kr. blev afsat til projekter, der kunne bidrage til at løse SMV'ers udfordringer relateret til Coronakrisen og til at fremme innovation og forretningsmodeludvikling. Som et led i projektet kunne SMV'er få adgang til 50 timers gratis rådgivning hos en privat rådgivningsvirksomhed. Ca. 2.000 SMV'er og 50 rådgivningsvirksomheder deltog i programmet.

For at høste erfaringer fra genstartNU blev der endvidere lanceret et nyt projekt: "Forretningsmodeller efter Covid-19". Bag projektet står det private konsulentfirma IRIS Group og forskere fra Aalborg Universitet,



Aarhus Universitet og Syddansk Universitet. Projektet har til formål at drage læring af genstartNU til gavn for virksomheder, det offentlige erhvervsfremmesystem og fremtidige projekter under Industriens Fond. Projektet løber frem til starten af 2022.

Der er i projektet gennemført interviews med både rådgivere og SMV'er, som har deltaget i genstartNU. Interviewene har givet et unikt indblik i god praksis for rådgivning af SMV'er om forretningsmodeludvikling. Erfaringsopsamlingen viser bl.a. at:

- korte rådgivningsforløb på op til 50 timer kan være en effektiv måde at få ny viden og operationelle værktøjer "ud at arbejde" i virksomheder.
- gratis rådgivning kan være en døråbner ift. at skabe nytænkning og innovation i virksomheder med ingen eller begrænset erfaring med rådgivning og erhvervsfremme.
- workshops med deltagelse af ledelsen og nøglemedarbejdere, med selvevaluering samt konkrete værktøjer og hjemmearbejde kan være nyttige elementer, når SMV'er skal identificere udfordringer og udviklingspotentialer i forretningsmodellen.

På baggrund af erfaringerne er der udviklet tre værktøjer, der har til formål at understøtte SMV'er i udviklingen af deres forretningsmodel. Værktøjerne er udviklet og testet i samarbejde med tre erhvervshuse, og de er eksempler på, hvordan Forretningsmodeller efter Covid-19 i samspil med erhvervshusene arbejder på at nyttiggøre erfaringerne og læringen fra genstartNU. De tre værktøjer stilles til rådighed for alle erhvervshuse i Danmark efter projektafslutning.

I det efterfølgende præsenteres et af de tre værktøjer, hvor der er fokus på at afdække udfordringer på forsyningsiden i industri- og handelsvirksomheder. Værktøjet tager udgangspunkt i SMV'ernes forsyningskæder og de udfordringer, som de har oplevet under pandemien. Målet er, at SMV'erne ved at anvende værktøjet vil kunne styrke deres beredskab og fremadrettet skabe mere robuste forsyningskæder.

## **Robuste forsyningskæder**

Mange virksomheder har igennem flere år udviklet komplekse og globale forsyningskæder, der er potentielt sårbare overfor forstyrrelser. Under Coronakrisen har fx store ændringer i efterspørgslen eller udfordringer hos underleverandører givet en del virksomheder forsyningsproblemer.

Omvendt har andre virksomheder haft svært ved at få varer frem til deres kunder. Robuste eller resiliente forsyningskæder er et højaktuelt tema, og mange virksomheder arbejder på at afdække sårbarheder eller risikofaktorer i deres forsyningskæder. Samtidig vinder dagsordenen om bæredygtighed frem. Forbrugere efterspørger i stigende grad produkter, som er fremstillet med et lavt klimaaftryk og på social ansvarlig vis – og forbrugere stiller også spørgsmål til, hvilken impact virksomhedernes forsyningskæder har. Det drejer sig således ikke længere om udelukkende at skabe robuste forsyningskæder, fremadrettet handler det også om at medtænke bæredygtighed både i virksomheders interne forhold såvel som i forhold længere nede eller fremme i forsyningskæden. Dette er en omfattende proces, men det giver god mening at se på bæredygtighed samtidig med, at der arbejdes med opbygningen af mere robuste forsyningskæder.

### *Afdækning af potentielle risici*

Opbygningen af robuste og bæredygtige forsyningskæder kræver indledningsvist, at virksomhederne skaber sig et overblik over deres forsyningskæder og kortlægger risici i kæderne. På et mere overordnet niveau kan risici med udgangspunkt i Christopher og Peck (2004) sammenfattes i hovedområderne; forsyningsrisici, efterspørgselsrisici, samfundsmæssige risici, miljømæssige- og sociale risici, proces risici, kontrol risici og human ressource risici.

Figur 2 rummer en liste af spørgsmål, der kan hjælpe med at afdække risici, som potentielt kan gøre sig gældende indenfor de nævnte områder. Hver enkelt virksomhed skal vurdere, hvilke risici gør sig gældende for dem, da der i reglen vil være store forskelle fra virksomhed til virksomhed. De angivne eksempler tager udgangspunkt i de risici, som industri- og handelsvirksomheder typisk vil kunne opleve.

**Figur 2: Potentielle eksterne og interne risikofaktorer**

Potentielle eksterne risikofaktorer	Uddybende spørgsmål til afdækning af risikofaktorer
<b>Efterspørgselsrisici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvor volatil/flygtig er efterspørgslen? – går den meget op og ned? Fx sårbarheder relateret til:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Forskellig udvikling i kundernes efterspørgsel</li> <li>– Konjunkturafhæng efterspørgsel</li> <li>– Efterspørgslen på virksomhedens produkt er afhængig af efterspørgslen på andre produkter</li> <li>– Stigende krav om miljømæssig og social forsvarlig produktion</li> <li>– Innovative konkurrenter og hurtig teknologisk udvikling</li> </ul> </li> </ul>
<b>Forsyningsrisici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvor sårbar er din virksomhed overfor disruptions i forsyningskæden? Fx sårbarhed relateret til:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Høj grad af global sourcing (fragt på tværs af landegrænser og via forskellige transportformer)</li> <li>– Afhængighed af kritiske leverandører</li> <li>– Svag position i leverandørernes kundeportefølje (er du en vigtig kunde ift. dine konkurrenter?)</li> <li>– Høj kapacitetsbelægning hos underleverandører</li> <li>– Kritisk forsynings- og/ eller finansiell situation hos underleverandører</li> </ul> </li> </ul>
<b>Samfundsmæssige risici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvor på tværs af værdikæden som helhed er virksomheden sårbar overfor eksterne hændelser? Fx sårbarheder relateret til:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pandemier</li> <li>– Naturkatastrofer og/eller ekstreme vejrforhold</li> <li>– Politiske uroligheder</li> <li>– Terrorisme, kriminalitet og korruption (herunder cybersikkerhed)</li> <li>– Ændrede valutakurser</li> </ul> </li> </ul>
<b>Miljømæssige og sociale risici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvor sårbar er din virksomhed ift. spørgsmål om miljømæssig og social ansvarlighed? Fx sårbarheder relateret til:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Løn- og arbejdsmiljøforhold internt i virksomhed eller hos underleverandører</li> <li>– Produktions eller ressourceudvindingsvilkår</li> <li>– CO2-udledning, materialeanvendelse og energiforbrug</li> </ul> </li> </ul>

Potentielle interne risikofaktorer	Uddybende spørgsmål til afdækning af risikofaktorer
<b>Proces risici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvor resiliente/robuste er virksomhedens interne processer? Fx sårbarheder relateret til:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Flaskehalse/begrænsede ressourcer i dele af virksomhedens interne processer</li> <li>– Nedbrud i produktionsudstyr og øvrig it-infrastruktur</li> <li>– Uregelmæssig kontakt og kommunikation med leverandører</li> <li>– Manglende kontraktligt fastlagt produkt- og leveranceansvar for leverandøren</li> <li>– Upræcise/manglende salgsforecasts</li> </ul> </li> </ul>
<b>Kontrol risici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvor sandsynligt er det, at disruptions i forsyningskæden skyldes mangler i virksomhedens interne kontrolsystemer? Fx sårbarhed relateret til:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– For sen/ manglende identifikation af produktfejl</li> <li>– For sen identifikation af kvalitets- og leveranceproblemer fra leverandører</li> <li>– Brug af forældede data</li> <li>– Risiko for datalæk (fx kundedata)</li> <li>– Manglende mulighed for at reagere på forsyningsproblemer</li> </ul> </li> </ul>
<b>Human ressource risici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvor sårbar er virksomheden mht. adgang til viden og kompetencer? Herunder sårbarheder relateret til:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Interne medarbejdere med forretningskritisk viden og kompetence, som er vanskelige at erstatte</li> <li>– Utilstrækkelig intern viden til at kunne specificere og flytte leverancer fra en leverandør til en anden</li> <li>– Manglende kendskab til nøglemedarbejdere hos leverandører (ud over kontaktperson)</li> </ul> </li> </ul>

Ovenstående interne og eksterne risikofaktorer kan være en checkliste og/eller en inspirationskilde til potentielle risici, som det kan være hensigtsmæssigt at se nærmere på.

### ***Sandsynlighed og impact af potentielle risici faktorer***

Når virksomheden har afdækket sine konkrete risici, består næste skridt i at vurdere de enkelte risikoelementers sandsynlighed og konsekvens (impact), såfremt de indtræder.

En måde at opgøre sandsynlighed på er ved at anvende en 5-trins skala:

- 1: Sandsynligt én gang i løbet af mange år.
- 2: Sandsynligt indenfor en kortere årrække.
- 3: Sandsynligt én gang i løbet af et år.
- 4: Sandsynligt indenfor nogle få måneder.
- 5: Sandsynligt indenfor nogle uger.

Impact kan ligeledes vurderes på en 5-trinsskala:

- 1: Ingen direkte negativ effekt på drift og forretning.
- 2: En vis negativ effekt på drift og forretning.
- 3: Nogen negativ effekt på drift og forretning.
- 4: Betydelig negativ effekt på drift og forretning.
- 5: Drift og forretning nærmer sig nul.

Samtidig er det vigtigt at vurdere, hvordan skalaen konkret skal defineres. Fx kan tidshorisonten være forskellig fra virksomhed til virksomhed. Med andre ord, hvad der er en lang tidshorisont i en virksomhed, kan være en kort tidshorisont i en anden virksomhed osv. Det kan derfor være nødvendigt at tilpasse skalaerne alt afhængigt af virksomhedens situation.

Figur 3 nedenfor angiver eksempler på, hvordan risikofaktorer kan placeres i en matrice ud fra en vurdering af sandsynlighed og impact. Impact placeres ud af x-aksen, mens sandsynlighed placeres op af y-aksen.

**Figur 3: Eksempler på potentielle risikofaktorer sandsynlighed og impact**

5		Stor CO2 udledning hos underleverandør			
4				Flaskehalse i globale forsyningskæder	
3					Flaskehalse i produktionen/ begrænset kapacitet
2		Kontrolsystemer opfanger ikke alle produktfejl	Nøglemedarbejdere forlader virksomheden		Udeblevne leverancer fra nøgleleverandører
1		Politisk ustabilitet i underleverandørs hjemland	Hurtig ændring i kundeefterspørgsel		
Sandsynlighed/Impact	1	2	3	4	5

Virksomheder kan med udgangspunkt i figur 3 bedømme deres risici. Risici placeret i de røde felter er mest kritiske, idet de har en høj sandsynlighed og en høj impact. Risici i de grønne felter er derimod mindst kritiske, idet de har en lav sandsynlighed og lav impact, skulle de indtræffe. Risici i de blå felter er mellemvaren, hvor der er middel sandsynlighed og impact. Dette indikerer, hvor virksomheden bør sætte ind med tiltag. Fx indikerer en placering af en leverandør i feltet med højest impact (5) og middelstor sandsynlighed (3), at der bør iværksættes foranstaltninger, så der kan opnås større robusthed i forsyningskæden – dette kan ske ved at øge egen produktionskapacitet eller ved at indgå aftale med en yderligere underleverandør.

Hvad der konkret skal gøres, vil være forskellig fra situation til situation. Samtidig kan det være vanskeligt eller meget omkostningskrævende på forhånd at identificere og implementere en brugbar løsning. Derfor vil det i reglen være hensigtsmæssigt at overveje hvilke risikofaktorer, der skal tages hånd om på forhånd, og hvilke risikofaktorer hvor det er tilstrækkeligt at have en plan, som kan afbøde hændelserne, skulle de indtræffe.

### *Forebyggelse og afbødning*

En gennemgang af risikofaktorer omfatter således også, at det vurderes, hvor der skal handles proaktivt ved at forebygge, og hvor det er mere hensigtsmæssigt at have et beredskab, hvis en krise opstår.

I figur 4 rejses en række spørgsmål, som med fordel kan stilles, når en virksomhed vil afdække mulige tiltag til at forebygge og afbøde forskellige former for risici. Afgørende er dog ledelsens evne og vilje til at tage fat i de forskellige risici. Dette er ikke altid en lige nem opgave, da det kræver ressourcer og fortsat opmærksomhed, også selvom kriser fx i form af en pandemi aftager og forsvinder.

**Figur 4: Muligheder for at forebygge og imødegå risikofaktorer**

	Uddybende spørgsmål til handlingstiltag
<b>Forebyggelse og afbødning af risikofaktorer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvad kan virksomheden gøre for at forebygge risikoen?</li> <li>• Hvad kan virksomheden gøre for at afbøde konsekvenserne, hvis krisen indtræffer?</li> <li>• Hvad vil resultatet af handlingstiltaget være?</li> <li>• Hvilke interne/eksterne ressourcer vil handlingstiltaget kræve af virksomheden?</li> <li>• Hvor lang tid vil det tage at implementere handlingstiltaget?</li> </ul>
<b>Næste skridt i processen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I hvilken grad er der behov for at uddybe et eller flere handlingstiltag?</li> <li>• Hvordan skal den øvrige ledelse inddrages ift. opfølgning på de skitserede handlingstiltag?</li> <li>• I hvilken grad er det relevant at undersøge konkrete værktøjer, tilbud i erhvervsfremmesystemet eller mulighed for privat rådgivning ift. at komme videre med handlingstiltagene?</li> </ul>

For at illustrere hvordan virksomheder kan arbejde med at afdække robustheden i deres forsyningskæde, rundes der i det efterfølgende afsnit af med et konkret eksempel på, hvordan værktøjerne kan bruges hertil.

## Sparringsforløb om resiliens i forsyningskæden

I forbindelse med projektet Forretningsmodeller efter Covid-19 er der udviklet et forløb, hvor førnævnte værktøjer anvendes i fællesskab af en konsulent fra et erhvervshus og en virksomhed. Forløbet består af tre workshops og hjemmearbejde i virksomheden. Figur 5 viser elementerne i forløbet.

Figur 5: Forløb for robusthed i forsyningskæden



I de følgende afsnit gennemgås hovedelementerne i forløbet.

### *Workshop 1 – kortlægning af forsyningskæden vha. brown paper metoden*

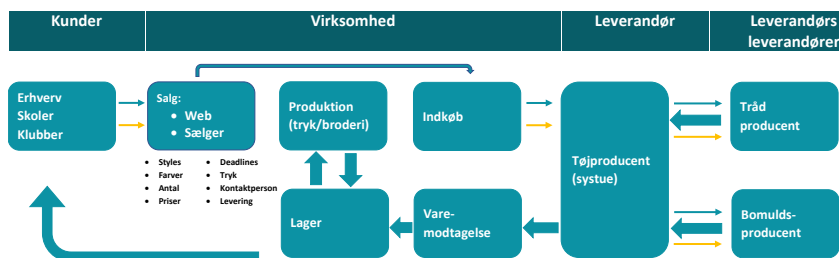
Første skridt i forløbet består i at kortlægge forsyningskæden, herunder aktiviteter, aktører og udfordringer. Hertil kan man anvende den såkaldte “Brown paper metode” (Stentoft, 2010), hvor de primære opgaver i en forsyningskæde for en bestemt vare/komponent eller lignende skitseres. Dvs. de forskellige opgaver i processen tegnes op på “brunt papir” (derfor “brown paper-metoden”). Det er vigtigt, at de centrale trin i processen tegnes op, men at billedet ikke bliver alt for komplekst. Se figur 6 for et eksempel.

Virksomheden N-Sports er en typisk SMV. Virksomheden har kun i begrænset omfang egenproduktion. N-Sports får produceret forskellige former for sportstøj og -udstyr i eget navn samt køber, distribuerer og sælger egne mærker og kendte mærkevarer som fx Adidas og Nike i egne butikker. Virksomheden har fx en vis egenproduktion af sportstrøjer til fodbold- og håndboldhold. Sportstrøjerne produceres i Fjernøsten, og N-Sports påtrykker trøjerne med nummer, navn, klublogo og eventuelt



sponsorlogo. Forsyningskæden for sportstrøjerne er vist i figur 6. De blå kasser angiver aktører/enheder i forsyningskæden (både internt i virksomheden og udenfor virksomheden). De tynde blå pile viser informationsflowet, de bredde blå pile viser informations- og vareflowet, og de gule pile viser betalingsflowet.

Figur 6: Forsyningskæde flow for en sportstrøje



Overordnet set er flowet: En sportsklub retter henvendelse til N-Sports og afgiver en ordre med specifikationer om leveringstidspunkt, størrelser, farve, design, nummer, navn, klublogo og eventuelt sponsorlogo. Internt i N-Sports sendes ordren videre fra salg til indkøb, som herefter henvender sig til en leverandør (tøjproducent). Tøjproducenten afstemmer sit forsyningsbehov med sine leverandører af stof og tråd i takt med, at ordrene modtages. Når ordren er færdigproduceret, lastes trøjerne på container-skibe og fragtes til N-Sports. N-Sports trykker nummer, logo mv. på trøjerne, som leveres til sportsklubben. Sportsklubben betaler for trøjerne, og N-Sports afregner med sin fragtmænd og producent. Afslutningsvis afregner producenten med sine leverandører og fragtmænd.

Dette relativt enkle eksempel på en forsyningskæde illustrerer de forholdsvise mange led, der er nødvendige for at gennemføre en enkelt ordre på sportstrøjer, og de potentielle risici som findes i forsyningskæder.

I forbindelse med gennemførelsen af "Brown paper-metoden" inddrages kernemedarbejdere i virksomheden (fx fra indkøb, lager, salg og ledelse) i en afdækning af centrale opmærksomheds- eller problemområder i forsyningskæden. Dvs. områder hvor der kan optræde problemer, som kan betyde, at forsyningskæden ikke fungerer som planlagt. Medarbejderne bliver bedt om at forholde sig til risikofaktorer i forsyningskæden, hvor der erfaringsmæssigt har været udfordringer, eller hvor der potentielt vil

kunne optræde udfordringer. Nogle af problemområderne vil sandsynligvis nemt kunne afhjælpes ved at ændre procedurer og/eller tilføre resourcer.

### ***Workshop 2 – kortlægning af risikofaktorer og vurdering af impact/sandsynlighed***

I næste skridt afdækkes potentielle risikofaktorer i forsyningkæden, og ud fra en vurdering af risikofaktorerens impact og sandsynlighed prioriteres, hvilke risikofaktorer der bør handles på. Deltagerkredsen er den samme som i workshop 1.

Workshoppen starter med en brainstormsession over potentielle risikofaktorer, som struktureres ud fra de syv hovedområder for forskellige typer af risici, der blev præsenteret i figur 2. Efterfølgende vurderer deltagerne i fællesskab risikofaktorerens sandsynlighed og impact på en skala fra 1-5, og placerer dem i matricen, som er præsenteret i figur 3.

Workshoppen afsluttes med en fælles opsamling og refleksion over nye erkendelser samt indkredsning af hjemmearbejde til næste workshop.

### ***Workshop 3 – opstilling af konkrete handlingstiltag***

I forløbets sidste skridt drøftes og konkretiseres mulige handlingstiltag som på kort og langt sigt kan sættes i værk for at forebygge og afbøde risikofaktorerne. Her kan deltagerkredsen fra de to foregående workshops evt. udvides med flere ledelsesrepræsentanter.

På workshoppen diskuterer deltagerne, hvordan de skal prioritere risikofaktorerne, dvs. hvilke faktorer bør der først udarbejdes handlingstiltag for. Dernæst diskuteres mulige tiltag med henblik på at forebygge og afbøde den enkelte risikofaktor, og der udpeges evt. ansvarlige for opfølgning på ideerne.

Efter behov kan erhvervshuset henvise virksomheden til andre tilbud i det offentlige erhvervsfremmesystem eller til privat rådgivning.

## **Afrunding**

Virksomheder kan ved at gennemføre et forløb, hvor robustheden i deres forsyningkæde afdækkes, konkretiseres og håndteres, være bedre rustet, når der opstår hændelser, som indvirker negativt på forsyningkæden.

Forløbet er tænkt som hjælp-til-selvhjælp til virksomhederne, og det har potentiale til at mindske og afbøde risici, der knytter sig til forsynings-

kæden. Forløbet er dog på ingen måde en garanti for, at der ikke kan opstå hændelser, som udfordrer robustheden i forsyningskæden. Der vil således kunne opstå hændelser, som ikke er forudset i afdækningen af risiciene i forsyningskæden. Forløbet vil dog øge bevidstheden om betydningen af robuste forsyningskæder, og om at det er vigtigt have evnerne til at håndtere disse udfordringer. Værdien af forløbet er således mere end blot en konkret bedre mestring af udfordringer i forsyningskæden her og nu. Forløbet rummer også potentialet for at lære at forstå betydningen af risikofaktorer mere bredt herunder, hvordan virksomheden kan agere mere hensigtsmæssigt i en kompleks virkelighed.

Med afsæt i erfaringer og god praksis fra de mange gennemførte rådgivningsforløb under genstartNU, har det været muligt at udvikle operationelle værktøjer, som kan bringes i spil gennem et kortvarigt sparringsforløb i erhvervshuset – og derved ruste virksomheder til bedre at håndtere forsyningskædeproblematikker.

Sparringsforløbet med 3 workshops kan også gennemføres som 2 workshops med nogle af de samme elementer som ved 3 workshopdage.

## Referencer

- Arlbjørn, J. S. (2010). Brown paper metoden: Procesoptimering med simple midler, Børsens Ledeshåndbøger, Effektivisering, 5.10, 1- 15.
- Christopher, M. & Peck, H. (2004). Building the Resilient Supply Chain, *The International Journal of Logistics Management*, 13-1:(2)15.
- Eggers, F. (2020). Masters of disasters? Challenges and opportunities for SMEs in times of crisis. *Journal of Business Research*, 116, 199– 208.
- OECD (2021). *OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2021*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/97a5bbfe-en>.
- Stentoft, J. & Mikkelsen, O. S. (2021). Supply Chain Resilience I praksis. Resultater af en spørgeskemaundersøgelse blandt produktions- og logistik- og transportvirksomheder i Region Syddanmark. Fonden for Universitær Efteruddannelse og Erhvervsforskning i Syd- og Sønderjylland & SDU. ISBN nr. 978-87-94006-31-6



# Grøn omstilling kræver bæredygtige entreprenører

## – Hvordan sikrer vi, at fremtidens studerende har de rette kompetencer til bæredygtigt entreprenørskab?

MARTIN SENDEROVITZ, SIMON JEBSEN & INGO WINKLER.

Krav og ønsker om grøn omstilling kommer mange steder fra. Forbrugere i Danmark og mange steder verden over er optagede af at tage sociale- og miljømæssige hensyn, og der er stigende politisk bevågenhed på klimaet. The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) er for nyligt udkommet med en rapport (<https://www.ipcc.ch>), der konkluderer, at vi allerede i dag oplever ekstreme vejrfænomener, der skyldes menneskeskabte klimaforandringer. Rapporten konkluderer, at klodens samlede CO<sub>2</sub>-udledning skal nedbringes dramatisk, hvis fremtidige globale temperaturstigninger skal mindskes.

Skal den grønne omstilling lykkes, er det således afgørende, at der handles aktivt og hurtigt, og at der findes løsninger på udfordringer inden for adskillige områder. En del af disse løsninger kender vi, men det er også nødvendigt at udvikle nye og endnu ukendte tiltag. Set med erhvervsøkonomiske briller kræver den grønne omstilling nye bæredygtige løsninger inden for produktion og forbrug af en lang række produkter og services som f.eks. fødevarer, beklædning, transport, bolig, indretning, rejser og energi. Ændringer af denne kaliber kræver nytænkning, mod, og handlekraft – eller kort sagt: Grøn omstilling kræver en entreprenøriel tilgang til forretningsudvikling. En entreprenøriel tilgang til forretningsudvikling forudsætter, at man har de rette kompetencer til at mestre og drive den entreprenørielle proces samt besidder viden og vilje til at gøre dette i en bæredygtig retning.

Uanset om det handler om opstart af virksomheder eller igangsætning af nye innovative aktiviteter i eksisterende organisationer, er den entre-

preparerede proces hverken enkel eller ligetil. Tværtimod! I en entreprenørielle proces betrædes nyt og ukendt “territorie”, hvilket er forbundet med økonomisk og forretningsmæssig usikkerhed. I processen skal en lang række opgaver håndteres – lige fra identifikation af muligheder, udvikling af forretningsideer, fremskaffelse og udvikling af ressourcer, produktionsplanlægning og opbygningen af en effektiv organisation. *Bæredygtigt* entreprenørskab indebærer, at der er et balanceret fokus på miljømæssige og sociale aspekter samtidig med en sund økonomi. Det giver selvsagt adskillige og komplekse udfordringer. Disse udfordringer kan betegnes som ‘vilde’ eller ‘uartige’ problemer (på engelsk: wicked problems), idet mange hensyn er filtret så uregerligt sammen, at det kan være svært at definere entydige mål eller løsninger (Dentoni et al., 2012). Det kræver særlige – og mangeartede – kompetencer af entreprenøren at kunne håndtere sådanne ‘wicked problems’ (Ploum et al., 2018).

Denne artikel har to formål:

1. at give et overblik over kompetencer, der er nødvendige for at kunne udføre bæredygtigt entreprenørskab
2. at reflektere over, hvordan disse kompetencer kan udvikles hos studerende på især videregående erhvervsøkonomiske uddannelser

### **Bæredygtigt entreprenørskab**

Bæredygtigt entreprenørskab handler om at se, skabe, udvikle og organisere nye bæredygtige muligheder. En bæredygtig entreprenør forsøger at håndtere og balancere den ‘tredobbelte bundlinje’ bestående af sociale hensyn (den sociale bundlinje), miljømæssige hensyn (den miljømæssige bundlinje) og økonomiske hensyn (den økonomiske bundlinje) (Shepherd & Patzelt 2011).

I en forretningsmæssig kontekst handler bæredygtigt entreprenørskab om at skabe nye bæredygtige produkter og services eller om at udvikle en entreprenørielle tilgang til at løse samfunds- og miljømæssige problemer. På et personligt plan handler bæredygtigt entreprenørskab om at leve sit liv på en måde, hvor man er tro imod egne bæredygtige idealer og værdier.

Men hvilke kompetencer skal der egentlig til for at mestre bæredygtigt entreprenørskab? Sagt med andre ord: Hvordan kan *entreprenørielle* kompetencer forstås og defineres? Og hvordan kan *bæredygtige* entreprenørielle kompetencer forstås og defineres?

## Hvilke kompetencer skal bæredygtige entreprenører have?

Lad os starte med at definere generelle **entreprenørielle kompetencer** i klassisk kommerciel forstand. Entreprenørielle kompetencer kan defineres som værende dét, der skal til for at gennemføre entreprenørielle tiltag, og det inkluderer specifik viden, færdigheder samt personlige holdninger, værdier og intentioner. Entreprenøren skal have både evnerne og viljen til at se muligheder for 'creative destruction', identificere og tiltrække nødvendige ressourcer, håndtere usikkerhed, overkomme forhindringer, iværksætte nye tiltag og projekter samt danne og fastholde netværk (Farhangmehr et al., 2016).

En række forskningsstudier har undersøgt, hvilke kompetencer knytter sig til ovenstående, og dermed er nødvendige, når man skal være en 'succesfuld' entreprenør. Citationstegnene om 'succesfuld' er brugt fuldt bevidst. Succeskriterier er ikke universelle, men individuelle. Entreprenører har vidt forskellige ønsker, mål og kriterier for succes, og som følge deraf er de kompetencer, der skal anvendes for at opnå dem også forskellige. Vi stiller os også tvivlende overfor, at der findes entydige 'one-size-fits-all' kompetencer, som matcher alle typer af entreprenørielle aktiviteter og projekter. Når man læser videre, og om et øjeblik når til listen med 'vinder-kompetencer', er det vigtigt at huske, at de tager udgangspunkt i en klassisk forståelse, hvor succes er lig med økonomisk vækst. Desuden bygger de på en forestilling om, at man kan beskrive og generalisere de kompetencer, der er nødvendige for at opnå disse mål.

I de efterfølgende afsnit er forskning i entreprenørielle kompetencer sammenfattet med den brede pensel (jf. Foucrier & Wiek, 2019; Farhangmehr et al., 2016). Det skal pointeres, at én person næppe kan 'score højt' på alle kompetencer. Listen skal derfor ses som en inspirationskilde til, hvilke kompetencer et givent projekt – med flere deltagere – som helhed kan have brug for. Samtidigt skal det understreges, at projekter ikke er statiske men (forhåbentlig) udvikler sig over tid. Det er ikke nødvendigvis de samme kompetencer, der er påkrævede eller ønskværdige i starten af et projekt, som i slutningen af projektet. Listen med kompetencer kan ej heller siges at være fuldstændigt dækkende. Med disse akademiske forbehold må vi vist hellere se at komme videre i teksten!

Entreprenørielle kompetencer kan grupperes i tre hovedkategorier:

1. Personlige kompetencer (f.eks. kreativitet, beslutsomhed, handlekraft, integritet, vedholdenhed, følelsesmæssig balance og evnen til kritisk selvrefleksion)
2. Interpersonelle kompetencer (f.eks. kommunikation, engagement, netværksdannelse og delegerings- og forhandlingsevner)
3. Forretningsmæssige kompetencer (f.eks. visioner, styring af ressourcer og analytisk tænkning)

Foldes disse hovedkategorier ud, kan det siges, at en kompetent entreprenør:

- er opmærksom, årvågen og handlingsparat, dvs. at entreprenøren er i stand til at se eller opdage eksterne forhold ('external enablers'), der kan udvikle sig til nye tiltag og forretningsmuligheder
- er nysgerrig, åben og fleksibel i forhold til nye tiltag, nye metoder, nye sammenhænge og nye måder at se, tænke og agere på – og har samtidig faglig indsigt i et eller flere centrale områder i forhold til projektet
- er i stand til at handle og træffe beslutninger på trods af organisatoriske-, teknologiske- og markeds-mæssige usikkerheder
- er analytisk orienteret men er samtidig i stand til at handle på ufuldstændig viden og information
- kan balancere mellem planlægning og organiseret improvisation; dvs. entreprenøren kan anvende forskellige forretnings- og beslutningslogikker i forskellige situationer
- er en 'people person' (menneskekender) med gode samarbejdsevner, kommunikationsevner samt udviser engagement og dedikation
- handler ud fra forankrede værdier og forretningsprincipper samt en overordnet mission/ vision for projektet
- har delegeringsevner, interpersonelle koordineringsevner samt evner at indgå kompromisser
- har tiltro til egne evner – dog uden at være overdrevet selvsikker – og evner selv-ledelse
- har en optimistisk tilgang til projektet – uden at være *overoptimistisk* – samt er vedholden i tider med udfordringer og modgang

Som nævnt er det næppe sandsynligt, at én person kan mestre alle disse kompetencer på et højt niveau. Beskrivelsen skal ses som en 'bruttoliste'



og en kilde til inspiration i forhold til, hvilke kompetencer entreprenørskabsundervisning og uddannelser bør forsøge at fremme.

Herudover skal **bæredygtige entreprenører** have *evnen* til at kunne se eller skabe bæredygtige muligheder samt *viden* og *kompetencer* til at kunne udvikle, organisere og gennemføre bæredygtige tiltag og projekter (Foucrier & Wiek, 2019). Bæredygtigt entreprenørskab kan foregå i *eksisterende* virksomheder og organisationer eller ved at skabe *nye* organisationer og virksomheder.

Bæredygtige entreprenørielle kompetencer kan beskrives som:

**Helhedstænkning** (system-thinking competence), dvs. evnen til at indtænke ikke kun kommercielle aspekter, men også sociale, miljø- og klimamæssige aspekter og eksternaliteter – også betegnet som ‘people, planet and profit’ (Wiek et al., 2011).

**Interdisciplinære kompetencer**, dvs. evnen til at træffe beslutninger og til at se og forstå udfordringer ud fra forskellige synsvinkler, samt ud fra både miljømæssige, sociale og/eller økonomiske hensyn (de Haan, 2006; Ellis & Weekes, 2008).

**Fremtidstænkning/orientering**, dvs. evnen til at kunne forudse eventuelle problemer og udfordringer og tage højde for disse i projektet. Det indbefatter evnen til at kunne skitsere, analysere og evaluere mulige fremtidsscenerier på kort og langt sigt både ud fra et lokalt og mere helhedsorienteret globalt perspektiv (Wiek et al., 2011).

**Normative/værdi-orienterede kompetencer**, dvs. evnen til at kunne anvende og afstemme bæredygtige værdier, principper og målsætninger med projektets interne og eksterne interessenter. Værdierne bør være *ægte* forankret hos projektets nøglepersoner. Dvs. bæredygtighed må ikke blot være en måde at ‘greenwashe’, brande eller legitimere et projekt på (Blok et al., 2015; Wiek et al., 2011).

**Handle-kompetencer**, dvs. evnen til aktivt at involvere sig i ansvarlige handlinger (‘take action’) til gavn for f.eks. bæredygtige sociale- og/eller miljømæssige projekter (de Haan, 2006; Mogensen & Schnack, 2010; Schnack, 1996).

**Interpersonelle kompetencer**, dvs. evnen til at kunne motivere og facilitere samarbejdsprocesser mellem mennesker i bæredygtige projekter (Schlange, 2009; Wiek et al., 2011).

**Strategiske ledelseskompetencer**, dvs. evnen til at kunne designe og implementere strategier og tiltag i bæredygtige projekter (de Haan, 2006; Wiek et al., 2011).

**Fokus på “diversity & inclusion”** (på dansk: mangfoldighed og inklusion), dvs. være opmærksom på at projektdeltagere og interessenter repræsenterer en mangfoldig gruppe af personer, herunder minoritetsgrupper. Det kan f.eks. være forskellige køn, aldre, etniciteter, folk med særlige behov og forskellige uddannelsesniveauer (Ploum et al., 2018; Lans et al., 2014).

### **Hvordan kan man udvikle bæredygtige entreprenørielle kompetencer hos studerende?**

Forskellige studier har undersøgt, om der er en sammenhæng mellem teoretisk viden om entreprenørskab (dvs., viden om begreber, modeller og teorier), entreprenørielle kompetencer samt entreprenøriel vilje og motivation (dvs., om individet har intentioner om at starte entreprenørielle projekter). Studierne viser – kort fortalt – at entreprenørielle *kompetencer* er en positiv indikator for entreprenøriel *intention* og *handling*. Dvs. at der er en sammenhæng mellem entreprenørielle kompetencer og igangsætning af nye projekter eller aktiviteter.

Hvis de studerende opnår *kompetencer*, så stiger deres intention og motivation for også at handle på disse kompetencer. Der vil være en større sandsynlighed for, at de kaster sig ud i entreprenørielle aktiviteter.

Teoretisk viden om entreprenørskab ser derimod ikke ud til at have en positiv effekt herpå. Det betyder groft sagt, at undervisning *om* entreprenørskab, der skaber *viden om* emner, begreber og teorier, ikke er tilstrækkelig til at skabe intentioner, motivation og handling (Farhangmehr et al., 2016). Der skal mere til!

Iflg. UNESCOs rapport om bæredygtighed, uddannelse og undervisning er det et vigtigt mål, at studerende i endnu højere grad end i dag optræder som ‘sustainable change-makers’. En ‘sustainable change-maker’ handler og bidrager aktivt til en bæredygtig udvikling. Det forudsætter, at

de studerende har viden, færdigheder, værdier og holdninger, der gør dem i stand til at træffe selvstændige og velovervejede valg ('empowerment') (UNESCO, 2017).

Hvis universiteter ønsker at øge deres studerendes entreprenørielle intentioner og handlinger, bør de således forsøge at fremme deres *handlingsorienterede* kompetencer – og ikke kun deres teoretiske viden. Det kan gøres ved bl.a. at fokusere på 'empowerment' (Zimmerman, 2000), 'self-efficacy' (Bandura, 1986) samt på værdier og etik (Bécharde & Grégoire, 2005).

Men, hvordan kan universiteter i praksis så fremme disse handlekompetencer? Der er mange midler til at nå målet, og det didaktiske felt er stort og mangeartet. Vi vil her præsentere tre eksempler:

### 1. Interaktive cases, samt spil- og simulationsbaseret undervisning

Ved at anvende interaktive undervisningscases, spil og simulationer om bæredygtig udvikling og entreprenørskab kan man kreere virkelighedens dilemmaer, uregerlige problemer og beslutningssituationer på en levende og engagerende måde. Disse kan samtidig kontrolleres og håndteres i en afgrænset ramme mht. emne, kompleksitet samt anvendt tid og sted. De bæredygtige entreprenørielle kompetencer, som er listet tidligere, kan indbygges som elementer i cases, spil og simuleringer. En sådan interaktiv undervisning vil flytte fokus fra, *hvad læreren gør* til, *hvad de studerende lærer*, og det kan – sammenlignet med en mere forelæsningspræget undervisning – øge mulighederne for at forbedre de studerendes bæredygtige entreprenørielle handlekompetencer.

### 2. Virkelige entreprenørskabsprojekter

Man kan også vælge at udforme reelle ('virkelige') entreprenørskabsprojekter, hvor de studerende f.eks. får til opgave at finde eller undersøge et reelt problem 'ude i virkeligheden'. Det kunne være at forberede og gennemføre opstart af egen bæredygtig virksomhed eller forberede og gennemføre entreprenørielle bæredygtige projekter i eksisterende virksomheder (intraprenørskab). Her skal de studerende øve sig på at opdage eller skabe nye forretningsmuligheder, og de skal således definere, undersøge og analysere virkelige problemstillinger og dilemmaer forbundet med bæredygtige entreprenørskabsprojekter. Der er ofte tale om de førnævnte 'vilde' udfordringer, hvor der skal træffes beslutninger på et ofte ufuldstændigt grundlag med flertydige problemer og mange mulige løsninger.

### 3. Læringsautomi i undervisningen

Når principperne i 'læringsautonomi' (som er inspirerede af feltet omkring 'self-determination theory') anvendes, tages skridtet så at sige fuldt ud! Her har de studerende selvbestemmelsesret, og det er de studerende, der sætter dagsordenen for, hvad og hvordan der skal studeres (Deci & Ryan, 2012). De studerende vælger selv hvilke elementer, emner og problemstillinger, som de vil fordybe sig i undervisningsforløbet. Det skal understreges, at der stadig er tale om en kontrolleret undervisningssituation, hvilket bl.a. indebærer en naturlig faglig afgrænsning, som f.eks. at de studerende skal undersøge 'nye bæredygtige forretningsmuligheder i nærmiljøet'. De studerende har mulighed for at få hjælp og sparring undervejs, og der anvendes typisk en række proces-orienterede læringsredskaber såsom logbøger, hyppige 'check-ins', og forløbet bedømmes fortsat i henhold til fagbeskrivelse, eksamensbetingelser, ECTS-point mv.

Ved interaktive læringsformer som f.eks. læringsautonomi, slippes kræfterne for alvor løs, og den 'traditionelle' lærerstyrede undervisning erstattes af former, hvor de studerendes selvbestemmelse, værdier og indre motivation er i centrum. Målet er at balancere en høj teoretisk viden med praksisorienterede handlekompetencer

### **Sammenfatning**

Vi sparker muligvis en åben dør ind, men vi vover alligevel at argumentere for, at universiteter skal skifte fra underviserorienteret læring, der fokuserer på at bibringe og formidle viden om emnerne, til deltager/studerter-orienteret læring, hvor der er fokus på eksperimenter, problemløsning og nogle af de issues og udfordringer, som er beskrevet i afsnittet om bæredygtige entreprenørielle kompetencer.

Det handler om at have et 'dynamic view of learning based on a learning cycle driven by the resolution of the dual dialectics of action/reflection and experience/abstraction' (Kolb, 1984). Kolbs læringscirkel er ikke ny, men vi mener fortsat, at det er sådan, vi lærer de fleste ting i livet. Vi lærer at spise, kravle, gå, kommunikere osv. ved at prøve os frem ('trial and error'), gennem handling, konsekvens, refleksion, og så et tilpasset/ændret forsøg og så forfra igen, i enkelte eller dobbelte læringsloops. Teori og grundlæggende viden er en vigtig forudsætning, men hvis vi for alvor vil skabe forandring og handling, så skal vi inkludere (mere) eksperimen-

menterende studenterorienterede læringsforløb i klasselokalet – og meget gerne også *uden for* klasselokalet (Vila et al., 2012; Schaeper, 2009; Barth et al., 2007).

Det er fortsat entreprenørskabsundervisningens opgave at formidle den nødvendige *viden* om forretningsudvikling mv., men der bør i stigende grad fokuseres på at træne, øve og eksperimentere med de tilhørende *kompetencer* – generelle entreprenørielle kompetencer såvel som bæredygtige entreprenørielle kompetencer. Undervisningen skal fokusere på de studerendes handlekompetencer samt personlige- og interpersonelle kompetencer, samtidigt med at undervisningen forbedrer de studerendes ‘awareness’ og viden om bæredygtighed, sådan at de i endnu højere grad overvejer at inddrage samfundsmæssige, sociale og miljømæssige aspekter i fremtidige entreprenørielle tiltag og projekter.

## Litteraturliste

- Bandura A. (1986): *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Barth, M., Godemann, J., Rieckmann, M., & Stoltenberg, U. (2007): Developing Key Competencies for Sustainable Development in Higher Education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8 (4), 416–430.
- Blok, V., Gremmen, B., & Wesselink, R. (2015). Dealing with the wicked problem of sustainable development: The necessity virtuous competence. *Business and Professional Ethics Journal*, 34, 297–327.
- Bécharde, J.-P., & Grégoire, D. (2005). Entrepreneurship Education Research Revisited: The Case of Higher Education. *Academy of Management Learning & Education*, 4(1), 22–43. <http://www.jstor.org/stable/40214261>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012). Self-determination theory. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology*, 416–436. Sage Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446249215.n21>
- Dentoni, D., Blok, V., Lans, T., & Wesselink, R. (2012). Developing human capital for agri-food firms’ multi-stakeholder interactions. *International Food and Agribusiness Management Review*, 15, 61–68.
- Ellis, G., & Weekes, T. (2008). Making sustainability “real”: Using group-enquiry to promote education for sustainable development. *Environmental Education Research*, 14, 482-500.
- Farhangmehr, M., Gonçalves, P., & Sarmiento, M. (2016). “Predicting entrepreneurial motivation among university students: The role of entrepreneurship education”, *Education + Training*, Vol. 58 No. 7/8. <https://doi-org.proxy1-bib.sdu.dk/10.1108/ET-01-2016-0019>
- Foucrier, T, & Wiek A (2019). A Process-Oriented Framework of Competencies for Sustainability Entrepreneurship. *Sustainability*, 11, 7250; doi:10.3390/su11247250

- Kolb, D.A. (1984) *Experimental Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- de Haan, G. (2006). The BLK “21” programme in Germany: A “Gestaltungskompetenz” based model for education for sustainable development. *Environmental Education Research*, 12, 19–32.
- Lans T., Blok V., & Wesselink R. (2014). Learning apart and together: towards an integrated competence framework for sustainable entrepreneurship in higher education. *Journal of Cleaner Production*, 62, 37–47.
- Mogensen, F., & Schnack, K. (2010). The action competence approach and the ‘new’ discourses of education for sustainable development, competence and quality criteria. *Environmental Education Research*, 16, 59–74.
- Ploum L., Blok V., Lans T., Omta O. (2018): Toward a Validated Competence Framework for Sustainable Entrepreneurship. *Organization & Environment*, 31(2), 113–132.
- Schaeper, H. (2009). Development of competencies and teaching-learning arrangements in higher education: Findings from Germany. *Studies in Higher Education (Dorchester-on-Thames)*, 34(6), 677–697. <https://doi.org/10.1080/03075070802669207>
- Shepherd, D. A., & Patzelt, H. (2011). The new field of sustainable entrepreneurship: Studying entrepreneurial action linking “what is to be sustained” with “what is to be developed”. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(1), 137–163.
- Schlange, L. E. (2009). Stakeholder identification in sustainability entrepreneurship. *Greener Management International*, 55, 13–32.
- Schnack, K. (1996). Internationalisation, democracy and environmental education. In: S. Breiting & K. Nielsen (Eds.), *Environmental Education Research in the Nordic Countries: Proceedings from the Research Centre for Environmental and Health Education*. The Royal Danish School for Educational Studies, Copenhagen, 7–19.
- The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), (<https://www.ipcc.ch>)
- UNESCO (2017). Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives. Paris: UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002474/247444e.pdf> (Lead authors: Marco Rieckmann, Lisa Mindt, Senan Gardiner)
- Vila, L., Perez, P. J., & Morillas, F. G. (2012). Higher education and the development of competencies for innovation in the workplace. *Management Decision*, 50(9), 1634–1648. <https://doi.org/10.1108/00251741211266723>
- Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: A reference framework for academic program development. *Sustainability Science*, 6, 203–218.
- Zimmerman M.A. (2000) Empowerment Theory. In: Rappaport J., Seidman E. (eds) *Handbook of Community Psychology*. Springer, Boston, MA. [https://doi.org/10.1007/978-1-4615-4193-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-4615-4193-6_2)

# **SPIN-IN for Sustainability**

## **– en fortælling om, hvordan studerende hjælper SMV’er med den grønne omstilling**

MARIANNE PING HUANG & LONE F. TOFTILD

Kapitlet er en fortælling om projektet SPIN-IN for Sustainability, der er initieret af erhvervsklyngen Lifestyle & Design Cluster i samarbejde med designskoler og universiteter. Med afsæt i FN’s 17 verdensmål løser tværfaglige teams af studerende og dimittender i projektet en konkret og aktuell bæredygtighedsudfordring hos en SMV i design- og livsstilsbrancherne. Forfatterne bag dette kapitel har udviklet og drevet projektet siden starten af foråret 2019.

SPIN-IN for Sustainability er et eksempel på et samspil mellem SMV’ere og videregående uddannelser, initieret af en erhvervsklynge. SPIN-IN for Sustainability har fokus på studerendes praksiserfaring og tværfaglige læring (Carayannis & Campbell, 2012) samtidig med, at virksomheden får et konkret og anvendelsesorienteret udbytte. Der er i praksis tale om en tilgang til uddannelse, hvor studerende, undervisere (her mentorer), SMV’ere og brancheorganisationer samskaber løsninger på samfundsudfordringer – i dette tilfælde bæredygtighed. Samskabelsen tager udgangspunkt i konkrete udfordringer, som virksomheder står overfor. Disse overordnede perspektiver vender vi tilbage til i de konkluderende bemærkninger.

### **SPIN-IN for Sustainability**

“Vi har arbejdet med bæredygtighed længe, så det er super at få nye øjne og perspektiver på vores aktiviteter. Jeg synes, vi har fået utrolig meget ud af det og også fået nye indgange til at afslutte vores projekt. Nogle gange er netop den friskhed og de nye tilgange, som kommer udefra, det der skal til for, at man kommer ud af de vante tilgange og tager fat på projektet på en ny måde”; Katrine Seifert Tiemroth, Marketing og Kommunikation, Pilgrim, SPIN-IN 2020.

SPIN-IN for Sustainability er et projekt, der organiserer design-sprint med udgangspunkt i virksomheders bæredygtighedsudfordringer. Virksomhederne i projektet beskriver en konkret udfordring og matches med et tværfagligt team af studerende og dimittender. Teamet arbejder koncentreret og kvalificeret med input og data fra virksomheden og udarbejder et løsningsforslag. I processen bringer deltagerne deres forskellige fagligheder i spil – f.eks. viden om design, forretningsmodeller, certificering, kommunikation, teknologi eller storytelling. Afslutningsvist præsenterer teamet deres løsningsforslag for virksomheden.

SPIN-IN for Sustainability har været udbudt siden 2019 i et partnerskab mellem erhvervsklyngen Lifestyle & Design Cluster, Designskolen i Kolding, Det Kongelige Akademis Designskole, Aarhus Universitet og SDU. De fire vidensinstitutioner går indledningsvist i dialog med virksomhederne, og på baggrund deraf udformer virksomhederne en udfordring, som de ønsker løst. Vidensinstitutionerne rekrutterer studerende og nyslåede dimittender, der besidder fagligheder, som kan matche udfordringerne. Der lægges naturligvis vægt på kompetencer inden for design, men også kompetencer inden for økonomi, forretningsmodeller, digitalisering, kommunikation og storytelling søges inkluderet. Det er vigtigt, at det også er indtænkt, hvordan løsningerne kan formidles på en transparent og forståelig måde til medarbejdere, leverandører og kunder. Studerende og dimittender deltager frivilligt og ulønnet ved siden af deres studier eller jobsøgning. Virksomheden betaler de studerendes udgifter til transport, forplejning og evt. overnatning, såfremt det måtte være nødvendigt.

De fire vidensinstitutioner knytter en mentor til hvert team og virksomhed for at fremme kommunikationen, facilitere processen og vejlede teamet i det omfang, der er behov for det. Det er centralt for projektet, at virksomheden og teamet arbejder tæt sammen om at løse udfordringen. Mange studerende og nyuddannede vil ofte allerede have arbejdet med bæredygtighed, re- og upcycling, cirkulær økonomi m.m., idet viden om bæredygtighed i dag anses som en væsentlig del af samfundsforpligtelsen hos designskoler og universiteter. Mange af deltagerne vil også have stiftet bekendtskab med tematikken og måden at arbejde på i case-competitions og design-sprint. De er således erfarne i at arbejde sammen med organisationer og virksomheder og løse en udfordring ved hjælp af design thinking-metoder.

SPIN-IN for Sustainability adskiller sig imidlertid fra case-competitions, der ofte er mere faciliterede (f.eks. af konsulenter), end dette projekt



er. Tilsvarende adskiller SPIN-IN for Sustainability sig fra uddannelses- eller virksomhedspraktikker, som udbydes af uddannelsesinstitutioner eller A-kasser, idet SPIN-IN teamsene er tværfaglige med mange forskellige kompetencer. SPIN-IN er således et eksempel på en model, der via design thinking (Ingalls Vanada, 2011) og samskabelse med eksterne aktører i et økosystem, fremmer udviklingen af såkaldte 21st Century-Skills hos studerende og dimittender – eller giver det, som Jesper Piihl kalder ‘uddannelse med perforerede rør’ (Piihl, 2015).

SPIN-IN tilbydes i form af 4-dages sprint eller 4-ugers sprint. I den korte version har virksomhedsudfordringen ofte en praktisk karakter – en udfordring i en 4-dages sprint kan eksempelvis være at finde en emballage-løsning, som både er bæredygtig og bærer af virksomhedens fortælling. Udfordringerne i 4-ugers sprint omfatter mere undersøgelse, dataindsamling og eventuelt mindre tests samt anbefalinger til løsninger på kort og lang sigt. Ved sprint på 4 dage huser virksomheden sit SPIN-IN team således, at teamet arbejder i virksomheden, og teamet har mulighed for at opsøge virksomhedens medarbejdere. På 4. dagen præsenterer teamet sin løsning for ledelsen, medarbejdere og eventuelle andre interessenter. Ved 4-ugers sprint besøger teamet virksomheden på førstedagen, hvor de får uddybet udfordringen og møder kernemedarbejdere. Teamet organiserer selv arbejdet i de følgende uger og har undervejs to møder med mentoren og virksomheden. På møderne giver teamet en status på deres arbejde, ligesom det diskuteres, hvilke retninger teamet bevæger sig i. Efter 4 uger besøger teamet atter virksomheden, hvor de præsenterer deres løsning.

Tredje runde af SPIN-IN for Sustainability blev fuldført i oktober 2021, og siden opstarten i foråret 2019 har flere end 20 virksomheder og 70 studerende og dimittender deltaget i sprint. Efter hver runde gennemføres interviews og udsendes spørgeskemaer til både studerende, dimittender og virksomheder, så vi over tid har kunnet følge parternes vurdering af projektet.

### **Motivation for SPIN-IN**

Virksomhedernes motivation for at deltage i SPIN-IN er båret af et ønske om direkte kontakt med talentmassen af studerende og nyuddannede, som sidder inde med den nyeste viden. Samtidig er virksomhedernes engagement båret af et ønske om at få sat turbo på bæredygtighedsarbejdet,

som alle anerkender, det er nødvendigt at arbejde med, men som det kan være vanskeligt at få greb om og hul på i en travl hverdag.

Mange livsstilsvirksomheder i Danmark har længe arbejdet med bæredygtighed i f.eks. materialer, produktion, emballage og salg. Dette øges naturligvis i takt med, at virksomhederne oplever, at forbrugerne bliver stadig mere bevidste om miljøbelastningen ved både produktion og forbrug. Sideløbende ser vi startups, som er født bæredygtige, og hvis forretningsmodeller både udfordres af og udfordrer markedet samt de etablerede virksomheder.

I SPIN-IN for Sustainability møder studerende og nyuddannede virksomheder, som er på en rejse i bæredygtighed; virksomheder, som har et ønske om yderligere forandring og øget bæredygtighed. Der er hos virksomhederne en bevidsthed om at gøre rejsen ordentligt og undgå nemme løsninger eller 'green washing'. Bæredygtighed er mangefacetteret og sjældent sort/hvidt. Det er et komplekst felt, eller et 'wicked problem', som ikke lader sig løse uden, at der samarbejdes med de øvrige aktører i økosystemet – hvilket også kan betyde, at værdikæder må gentænkes. Det er ikke muligt at gennemføre en bæredygtighedsrejse uden utvetydig opbakning fra ledelsen. Selv for virksomheder, som er godt på vej og har en stærk målsætning om øget bæredygtighed, kan det være vanskeligt at skalere den bæredygtige dagsorden.

SPIN-IN virksomhederne har et grundlæggende ønske om at gøre bæredygtighedsrejsen mest mulig omfattende, men de kan være usikre på, hvor dagsordenen bevæger sig hen, og om løsninger udviklet i dag, vil være forældede i morgen. Det er overordnet den udfordring, alle SPIN-IN teams træder ind i. Teamsene kan i den sammenhæng bidrage med et nyt syn på problematikken, med deres brede og dybe kompetencer samt med en forståelse af, at bæredygtighed er foranderlig. Som en team-deltager i 2021 bemærkede ved præsentationen af løsningen for virksomheden: "Bæredygtighed er en foranderlig dagsorden, som udvider sit scope dag for dag. Vores forslag til en løsning på jeres udfordring vil ikke være tilstrækkelig på langt sigt, men den repræsenterer et godt skridt på vejen, her og nu."

SPIN-IN for Sustainability bidrager ikke med 360-graders løsninger, men skaber åbninger og ilter eksisterende bæredygtighedsindsatser. De tværfaglige SPIN-IN teams er opdaterede med den nyeste viden om bæredygtighed inden for mange fagfelter; materialer, industrielt og digitalt design, erhvervsøkonomi og -jura, kommunikation og storytelling.

SPIN-IN teamsene hjælper virksomhederne med at udpege en retning, at se muligheder og skabe delløsninger med afsæt i deres drift, begrænsninger og muligheder. Skal teamsene komme i hus med opgaven, kræver det, at virksomhederne gæstfrit byder dem indenfor, viser engagement og dedikation, og at de er opmærksomme på, at det også kræver ressourcer, både økonomisk og ikke mindst tidsmæssigt, at deltage i SPIN-IN.

De studerende og dimittenderne er nysgerrige på virksomhederne og på at få et indblik i design- og livsstilsbrancherne. De motiveres af, at de får mulighed for at koble teori og praksis sammen og ikke mindst af, at de kan bringe deres viden og færdigheder i spil for at løse et konkret problem. Mange drives også af et brændende ønske om at bidrage til en bæredygtig udvikling.

I 2021 oplevede vi, at flere tidligere deltagere – både virksomheder og studerende – atter ønskede at deltage i projektet. Dette betragter vi som en kraftig indikation af, at SPIN-IN for Sustainability skaber værdi og har effekt, og at det tætte samarbejde mellem team og virksomhed udmønter sig i brugbare løsninger.

## Eksempler fra SPIN-IN for Sustainability

**WODEN Scandinavian Sneakers** er beliggende i Aarhus på det nye havneareal, Mellemarmen, der huser mange kreative SMV'er. WODEN deltog i et 4-dages sprint i SPIN-IN's første gennemløb i 2019 og deltog i projektet, fordi de ville have et bud på, hvordan de skulle forholde sig til bæredygtighedscertificeringer. Det er en kompleks tematik, når det gælder et så sammensat produkt, som en sko er. I WODENs tilfælde indgår der allerede mange bæredygtige materialer i deres sneakers: Genanvendt tekstil og gummi, bæredygtigt produceret kork og fiskeskind. Men, hvor mange procent bæredygtigt materiale kræver det for, at et par sneakers kan certificeres som bæredygtige? Hvilke certifikater – danske, nordiske eller europæiske – findes der? Hvilke af disse certifikater har det stærkeste fundament i en bæredygtighedsdagsorden, som er i konstant bevægelse? Og hvad vil ressourcetrækket være ved at blive certificeret på forskellige niveauer?

SPIN-IN teamet analyserede WODENs materialevalg og sammenholdt resultaterne med kravene i forskellige certificeringer. De interviewede bæredygtighedskonsulenter, certificeringseksperter og medarbejdere ved Dansk Mode og Tekstils materiale-bibliotek. Derudover undersøgte team-

et, hvilke krav og ønsker en nøglekunde havde til certificeringer inden for bæredygtighed. De identificerede en certificering, der ville kræve relativ få ressourcer at implementere, men som ville matche kundernes forventninger. Teamet præsenterede også en certificeringsrejse, ligesom de gav WODEN et overblik over, hvad det ville kræve af tid at blive yderligere certificeret. Teamets løsning gav virksomheden et udgangspunkt og en plan for, hvordan de kunne blive certificeret. Som en bonus viste teamet endvidere, at WODENs materialevalg matchede bæredygtigheds-certifikater for ansvarligt skovbrug og for bæredygtigt fiskeri, som de anbefalede virksomheden at søge.

Carsten Holm, CEO og ejer af WODEN, sagde ved sprintets slutning: “Selvom vi kun havde tre arbejdsdage, blev vi faktisk hurtigt klogere på, hvilke krav det stiller at arbejde med certificering. Så selvom det kun er et lille skridt ud i det store landskab af bæredygtigheds-certificeringer, er det helt sikkert en god investering, både økonomisk og tidsmæssigt, for at vi kan udstikke en klarere retning.”

**HORN BORDPLADER** i Aulum har længe interesseret sig for bæredygtighed og har blandt andet arbejdet målrettet med at genanvende rester fra deres produktion til f.eks. skærebrætter, serveringsbakker og akustiske paneler. Dette sker i datterselskabet Denwood By Horn, hvor størstedelen af medarbejderne har nedsat arbejdsevne, eller er unge mennesker, som er ‘kørt fast i systemet’.

Horn’s SPIN-IN udfordring i 2020 lød ganske simpelt: “Vi har allerede plukket de lavest-hængende frugter inden for bæredygtighed – hjælp os videre til næste trin på vores bæredygtighedsrejse.”

Efter at have arbejdet dedikeret med udfordringen i flere uger, præsenterede det tværfaglige team af studerende og dimittender en løsning, der i den grad tænkte ud af boksen og imponerede HORNs ledelse. Ledelsen ønsker af konkurrencehensyn ikke at løfte sløret for løsningen, men den rummede både aspekter af bæredygtighed, cirkulær økonomi og social-økonomisk ansvarlighed. “De ramte spot on i forhold til den tendens, vi også mærker og ser i samfundet, og de kom med et super inspirerende løsningsforslag, som var blottet for de begrænsninger, vi andre som regel tager med ind i processer og overvejelser. Det var fantastisk at opleve teamets præsentation og tankerne bag den, og de var enormt skarpe i forhold til at identificere de tendenser, som indiskutabelt bliver en del af fremtiden for os alle”, siger HORNs direktør Jakob Bressendorf.

Viviann Lind Nielsen, nyuddannet cand.mag. i Designkultur, der sammen med tre andre studerende deltog i SPIN-IN teamet hos HORN, har lært meget af at deltage i SPIN-IN: "Faktisk var det en lidt svær case, fordi HORN allerede var kommet langt, hvad angår bæredygtighed. Men vi var et super stærkt team med mange forskellige kompetencer, og vi supplerede hinanden fantastisk godt. Som helt nyuddannet var det meget givende at anvende sin akademiske viden i praksis på en måde, der giver værdi og mening for HORN. Og så har jeg undervejs selv lært meget nyt omkring bæredygtighed og set min egen faglighed i et nyt lys."

### **Samlede erfaringer, udfordringer og begrænsninger**

SPIN-IN for Sustainability har vist sig som et projekt, der skaber værdi for alle aktører i økosystemet: Virksomhederne får ny viden, inspiration og friske øjne på en udfordring, som er kommet for at blive, men som kan være vanskelig at gribe og få taget hul på. Studerende og dimittender får branchekendskab og et netværk, de får skærpet deres egen faglige forståelse gennem det tværfaglige samarbejde og oplever ikke mindst, at de bidrager til løsningen af en vigtig og vanskelig udfordring. Og uddannelsesinstitutionerne kommer i dialog med virksomheder, får erfaring med at være en del af økosystemet, og de kan give dedikerede studerende en ekstra mulighed for at kvalificere sig.

SPIN-IN for Sustainability er et lille, men godt eksempel på, at økosystem-tilgangen kalder på interdisciplinære tilgange til åben innovation (i modsætning til mere lineære tilgange som f.eks. triple helix eller tech trans) og på kreative processer som f.eks. design thinking, hvor læring sker gennem dynamisk interaktion med økosystemets andre aktører (Hogeschool vor de Kunsten Utrecht and European Commission, 2010).

Delingen af viden iblandt økosystemets aktører (vidensinstitutioner, studerende, dimittender, mentorer, SMV og Lifestyle & Design Cluster) er også et eksempel på, at økosystem-tilgangen ikke blot fremmer 21st Century skills men også en åben og partcipatorisk forståelse af uddannelsesinstitutioners rolle i det 21. århundrede som 'netværks-universiteter' (Nørgaard et. al, 2019), 'økologiske universiteter' (Barnett, 2017) eller 'kreative universiteter' (Besley & Peters, 2013).

- Barnett, R. (2017). *The ecological university. A feasible utopia*. Routledge.
- Besley, T. & Peters, M. A. (2013). *Re-imagining the creative university for the 21<sup>st</sup> Century*. Sense Publishers.
- Carayannis, E. G. & Campbell, D.F.J. (2012). *Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems*. New York: Springer.
- Hogeschool vor de Kunsten Utrecht & European Commission (2010). *The Entrepreneurial Dimension of the Cultural and Creative Industries*. Accessed 11 April 2021 [https://kultur.creative-europe-desk.de/fileadmin/user\\_upload/The\\_Entrepreneurial\\_Dimension\\_of\\_the\\_Cultural\\_and\\_Creative\\_Industries.pdf](https://kultur.creative-europe-desk.de/fileadmin/user_upload/The_Entrepreneurial_Dimension_of_the_Cultural_and_Creative_Industries.pdf)
- Ingalls Vanada, D. (2011). *Designing Thinking: Developing Dynamic Learners in the Arts*. LAP LAMBERT Academic Publishing
- Nørgård, R. T., Mor, Y. & Bengtsen, S. S. (2019). Networked learning in, for, and with the world. In: A. Littlejohn, J. Jaldemark, E. Vrieling-Teunter, & F. Nijland (eds.), *Networked professional learning: emerging and equitable discourses for professional development*, p. 71-88. Springer. Research in Networked Learning.
- Piihl, J. (2015). *Kvalitet og relevans i uddannelser*. CESFO Årsrapport, Center for Entreprenørskab og Småvirksomhedsforskning, CESFO Syddansk Universitet, Kolding.

# Nedlukning og digital transformation af “uddannelsesforretningen”: on-site, on-line eller on-purpose

JESPER PIIHL & KRISTIAN PHILIPSEN

## Indledning

*“... Derfor tager myndighederne nu følgende skridt:*

*Elever og studerende på alle uddannelsesinstitutioner sendes hjem nu.*

*Og foreløbigt to uger fra fredag...”*

(11. marts 2020, uddrag fra statsministerens tale)

I perioden med nedlukning under Coronakrisen har mange af os fået erfaring med at arbejde online. Den digitale infrastruktur var i høj grad på plads til at “gå online”, men nu har vi lært teknologier og platforme som Zoom og Teams bedre at kende – og ikke mindst lært at anvende dem på helt nye måder.

For organisationer og virksomheder, der tidligere skabte deres værdi i fysiske møder med kunder, brugere, borgere, studerende osv., betød nedlukningen, at de blev presset ud i at anvende digitale løsninger i værdiskabelsen. Men har denne anvendelse af digitale løsninger også ført til egentlig digital transformation?

Med afsæt i videregående uddannelse, med SDU som illustrativ case, vises, at digital transformation er mere end at omlægge fysiske aktiviteter til digitale aktiviteter. Et universitet har flere forskellige formål og opgaver, der former den måde arbejdet organiseres. Centralt står forskning og uddannelse. I artiklen kigger vi alene på det, vi kalder “uddannelsesforretningen”.

Vi trækker på teori fra krydsfeltet mellem digitalisering og digital transformation samt på teori om organisationers forretningsmodeller og foreslår, at der skelnes mellem tre arketyper for organisering af aktiviteter;

nemlig on-site, on-line og on-purpose. Arketyperne beskriver forskellige tilgange til brugen af digitale teknologier, som hver især påvirker alle elementerne i en forretningsmodel.

Kapitlets grundpointe er, at hvis omlægning til digitale løsninger foretages med egentlig digital transformation, så overses nye muligheder for at udnytte digitalisering til at skabe nye former for værdi for og med kunder, brugere, borgere, studerende mv. Samtidig vises, at udvikling af nye former for værdiskabelse både udfordrer og udfordres af eksisterende elementer i en organisations forretningsmodel.

## Forretningsmodeller og digital transformation

*"A business model describes the rationale of how an organization creates, delivers and captures value"* (Osterwalder & Pigneur, 2010, s. 14).

Vi ser en forretningsmodel som én blandt mange rammer til at fortolke en organisations netværk af aktiviteter, der bringer bestemte områder og sammenhænge i fokus (Massa et al., 2017). Samtidig vil der i og omkring en organisation være forskellige forståelser af elementerne i forretningsmodellen og deres indbyrdes relation, ligesom elementerne heller ikke nødvendigvis er etableret i velordnede systemer, men ofte som løbende tilpasning til specifikke udfordringer.

I litteraturen findes forskellige måder at beskrive forretningsmodeller på (se f.eks. Spieth et al., 2014; Wirtz et al., 2016). Vi læner os op ad Christensen et al. (2011), hvor en forretningsmodel består af fire indbyrdes sammenhængende elementer; værditilbud, ressourcer, processer og profitformel. Når en forretningsmodel udvikles, bør der ideelt set startes med værditilbuddet.

Christensen et al. (2011) betragter forretningsmodeller på et overordnet forretningsmæssigt niveau. Vi genfortolker elementerne i modellen for at sætte fokus på beslutninger foretaget omkring det operationelle niveau, da løsning på nedlukningsudfordringer i høj grad blev udviklet længere nede i organisationen – ligesom løsninger i retning af digital transformation også kan udvikles i taktiske og operationelle lag.

Herunder en kort beskrivelse af de fire elementer i forretningsmodeller af Christensen et al. (2011):

- *Værditilbud* er svar på, hvordan produkter eller services hjælper kunden eller brugeren med at løse et problem, som denne finder værd at løse. Værditilbuddet er sammenhængen mellem en løsning og et problem eller behov.



- *Ressourcer* en organisation etablerer eller besidder (mennesker, produkter, teknologier, udstyr, faciliteter mv.) for at levere værditilbuddet.
- *Processer* beskriver de arbejdsgange, rutiner, vaner, evaluerings- og planlægningsystemer mv., der binder ressourcerne sammen, så værditilbuddet kan produceres og leveres.
- *Profitformel* fokuserer på, hvordan sammenhængen mellem værditilbud, ressourcer og processer udmønter sig i indtægter og omkostninger. Sammenhænge mellem indtægter og omkostninger er imidlertid ikke nødvendigvis lette at gennemskue på operationelle og taktiske niveauer. Derfor fokuserer vi på det, vi her kalder *organisatorisk profit formel*. Altså hvordan organisationen vælger at udfolde profitformlen i organisationens interne processer og afdelinger.

McCoy (1998) argumenterer for, at regnskab og økonomistyring ikke er et simpelt spørgsmål om at registrere aktiviteter efter en given periode er afsluttet. Derimod sætter regnskabs- og økonomistyringsprincipper betingelserne for, hvordan aktiviteter kan *tænkes*, *diskuteres* og *evalueres*. Det er dette aspekt, vi undersøger, når vi taler om organisatorisk profitformel. Altså, hvordan tænkes, diskuteres og evalueres økonomi eller profit i forretningsmodellen, og hvordan understøtter dette udvikling af nye aktiviteter og afvikling af eksisterende?

Christensen, Bartman, et al. (2016) beskriver desuden, at mange organisationer har svært ved at ændre deres forretningsmodel, da der med tiden etableres mere og mere indarbejdede og låste sammenhænge mellem værditilbud, ressourcer, processer og profitformel.

Vi vil nu vende fokus imod digitaliseringsaspektet. Ritter og Pedersen (2020) skelner imellem *digitization* og *digitalization*. *Digitization* er omlægning af analoge teknologier til digitale teknologier, hvilket vi herefter vil benævne digital omlægning. Musikbranchens skifte fra LP'er til CD'er er et eksempel på en digital omlægning, hvor grundfunktionaliteten stort set er uændret.

Digitalization eller digital transformation kan beskrives som: “*a process that aims to improve an entity by triggering significant changes to its properties through combinations of information, computing, communication, and connectivity technologies*” (Vial, 2019, s. 121).

En digital transformation er meget mere end blot et teknologiskifte. I en digital transformation forandres en forretningsmodel gennemgribende. Hvor musikbranchens skifte fra LP'er til CD'er er et eksempel på en

digital omlægning, kan skiftet fra CD'er til online tjenester som iTunes eller Spotify betragtes som en digital transformation. Dette skifte har haft vidtrækkende konsekvenser for konkurrencen på markedet, ligesom skiftet grundlæggende har forandret værditilbud, ressourcer, processer og profitformel. Der findes en række teknologier til digital transformation. Stentoft et al. (2021) nævner f.eks. teknologier som cloud, Internet of Things, Artificial Intelligence og big data. Disse teknologier rummer helt nye potentialer for værdiskabelse end den værdiskabelse, der opnås ved at omlægge analoge teknologier til digitale teknologier.

I figur 1 sammenfattes diskussionen af forretningsmodeller og digitalisering i en analyseramme. Rammen kan anvendes til at analysere, hvordan organisationers forretningsmodeller ændres eller udfordres ved en digital omlægning eller ved en egentlig digital transformation. I næste afsnit foldes denne analyseramme ud i forhold til eksemplet videregående uddannelse, hvor førnævnte tre digitaliseringsperspektiver on-site, on-line og on-purpose anvendes som arketyper.

**Figur 1: Digitaliseringsperspektiver og forretningsmodeller**

		Digitaliseringsperspektiv		
		Eksisterende forretningsmodel	Digital omlægning	Digital transformation
Elementer i Forretnings-model	Værditilbud			
	Ressourcer			
	Processer			
	Organisatorisk profitformel			

### Videregående uddannelse – forretningsmodel og digitalisering.

Statsminister Mette Frederiksens tale d. 11. marts 2020, som vi introducerede kapitlet med, satte gang i massive forandringer i flere sektorer. Forandringerne var ikke udløst af en proces “[...] that aims to improve [...]”, som beskrevet af Vial (2019). Den sundhedsmæssige situation forhindrede, at vi fortsatte med at gøre ting, som vi plejede. Derved skete forandringen med det formål at opretholde eksisterende aktiviteter i en ny situation – og alene opretholdelsen af eksisterende aktiviteter udløste massivt for-

andrede arbejdsgange og nye tilgange til værdiskabelse i mange sektorer. Men udfordringer udløst af nedlukningen gjorde også, at elementer i den eksisterende praksis, som vi ellers havde taget for givet, pludselig blev tydelige på ny.

Vi vil i næste afsnit “On site forretningsmodellen” starte med at gå på opdagelse efter elementer af den “eksisterende” forretningsmodel. Dernæst diskuteres “nedlukningsmodellen” under overskriften “On-line forretningsmodellen”, og til sidst skitseres konturer af en transformeret forretningsmodel under overskriften “On-purpose forretningsmodellen”.

### **On-site forretningsmodellen**

Vi konstaterede indledningsvist, at vi ser forretningsmodellen som én blandt mange måder at se en organisation, ligesom forretningsmodeller etablerer sig over tid. Derfor kan vi ikke forvente, at forretningsmodeller giver en klar og aktuel identifikation af værditilbuddet. Vi går derfor på jagt i ressourcer, processer og organisatorisk profitformel for at finde antydninger af det implicite værditilbud og dermed skabe konturerne af “forretningsmodellen”. Antydningerne er illustrative nedslag.

Sættes først fokus på ressourcer, den overordnede infrastruktur, står fem lokaliteter fordelt i regionen (Slagelse, Odense, Kolding, Esbjerg og Sønderborg) som omdrejningspunkter. På disse lokaliteter varetages undervisning fortrinsvist af lokaltansatte forskere, der er disciplineksperter i forskningsfelter knyttet til uddannelserne. På IT-siden understøttes uddannelserne af et fælles Learning Management System (LMS), der er organiseret i kurser til hver lokalitet, og som derved på IT-siden spejler den fysiske struktur.

Ét andet sted at lede efter underliggende logikker er i forretningsmodellens *processer*. Vigtige processer er en organisations evaluerings- og planlægningsystemer. Gennem evalueringssystemer defineres, hvad der opleves som vigtigt og værdsat. Et vigtigt evalueringssystem i uddannelser er undervisningsevaluering. Overordnet er dette tænkt som evaluering af netop undervisning, hvor spørgsmål bl.a. skelner mellem *forberedelse* og *undervisning*. I planlægningsystemer – hvad findes vigtigt at organisere? – står skemalægning centralt. Skemalægning sikrer sam-tidighed og sam-stedlighed mellem underviser og studerende og fungerer grundlæggende gennem lokalebookingsystemer, der igen spejler den fysiske struktur med lokaliteter.

Derved kan siges, at On-site forretningsmodel som arketype definerer sig med afsæt i, at *værditilbuddet* skabes gennem undervisning, der fortrinsvist finder sted i et fysisk møde mellem underviser og studerende i et lokale på en lokation. On-site-modellen kan bruge digitale undervisningsformer og midler til at understøtte det, der i arketypen defineres som den "egentlige undervisning" – det fysiske møde. Fokus er på underviserens beherskelse af det faglige stof samt kompetence til at beherske forskellige undervisningsteknologier – lokalet såvel som IT-systemer – som undervisningen baseres på.

Dette værditilbud, dvs. undervisning på lokaliteter, ressourcer i form af bygninger, LMS samt lokale disciplinekspertes, understøttes i en intern organisering i institutter. Institutter er decentrale enheder i den *organisatoriske profitformel*. Institutter danner rammen for faglige organiseringer, ligesom et institut er økonomisk ansvarlig for at balancere indtægter og omkostninger, der opstår i regi af instituttet. En væsentlig indtægt kommer fra såkaldte Studenterårsværk (STÅ). STÅ udløses, når studerende består eksamener. STÅ (efter overhead til fælles ressourcer) fra et givet kursus tilfalder det institut, der på en given campus, er ansættelsessted for den disciplinekspert, der varetager undervisningen. Et givet institut leverer kurser til flere uddannelser og ofte flere lokaliteter. En uddannelse får ofte leveret kurser fra flere institutter.

### **On-line forretningsmodellen – den omlagte**

Statsministerens tale d. 11. marts 2020 udfordrede denne og andre forretningsmodeller, hvor den primære værdiskabelse sker i det fysiske møde med kunder, brugere, borgere, studerende mv. På få dage blev bygninger, der i on-site modellen er omdrejningspunkter for aktiviteter, evalueringer og planlægning mv., forvandlet til tomme skaller. Gennem rigtigt mange underviseres, studerendes og administratorers kreativitet, fleksibilitet, dygtighed og engagement gennemførtes en fuldstændig digitalisering af den fysiske undervisning.

Hvorvidt denne digitalisering af undervisningen kan karakteriseres som digital omlægning eller egentlig digital transformation, kræver, jf. tidligere, et kig ned i elementerne i forretningsmodellen. Ved on-line modellen flyttes udgangspunktet for aktiviteter, evaluering og planlægning væk fra undervisningslokalet over mod Learning Management Systemet og online "klasseværelser". I denne model er lokaliteter ikke en knap ressource, og lokalebooking er irrelevant i skemalægningsprocesser. Skema-

lægningen har fortsat fokus på at sikre samtidighed gennem synkron on-line tilstedeværelse i f.eks. Zoom-rum. Men nu uden problemer i forhold til over- og dobbeltbookning af lokaliteter, men også i denne model skal sikres, at studerende ikke skal deltage i flere online aktiviteter på samme tid. Modellen er uafhængige af at koordinere fysisk sted – men ikke af at koordinere tid.

Kiggelse nærmere på de andre elementer i forretningsmodellen ud over fysiske lokaliteter, er de øvrige elementer grundlæggende uforandrede. Fokus på tilrettelæggelse af kurser på “lokaliteter” – om end nu virtuelle afspejlinger af de fysiske – er uforandret, ligesom disciplineksperten fortsat er ansvarlig for gennemførelsen af undervisningsaktiviteten. Evalueringssystemer fokuserer fortsat på kvaliteten af den nu “omlagte undervisning”. Den organisatoriske profitformel er også grundlæggende uforandret, nu med fokus på afvikling af kurser på fem “virtuelle lokaliteter” som omdrejningspunkt for økonomi på institutter.

Samlet har fokus været så vidt muligt at fortsætte det grundlæggende værditilbud, afvikling af undervisning på lokaliteter, i en omlagt digital form.

## **On-purpose forretningsmodellen**

Hvis ikke on-line forretningsmodellen, som beskrevet her, kan karakteriseres som digital transformation – hvordan kunne konturer af en digital transformation så se ud? Her kan man i princippet forestille sig mange forskellige forretningsmodeller. Nogle universiteter har udviklet stærke transformerede on-line forretningsmodeller, hvor selve værditilbuddet er transformeret fra afvikling af undervisning til løsning af forskellige studentergruppers særlige behov, og hvor der grundlæggende er ændret i ressourcer, processer og profitformler til at fokusere på værditilbuddet. Her flyttes fokus væk fra fysiske bygninger til digitale infrastrukturer, og andre ekspertiser, udover disciplinekspertise, inddrages i skabelsen af værditilbuddet (Se f.eks. Christensen, Hall, et al., 2016, for illustration af transformation hos SNHU).

Som samlende overskrift for digitalt transformerede forretningsmodeller vælger vi titlen on-purpose forretningsmodeller. Ordet “purpose” i overskriften er i modsætning til de foregående ikke defineret ved en særlig teknologi, som “sites” eller “lines”. Med titlen on-purpose forretningsmodeller tages afsæt i netop formålet/værditilbuddet. Øvrige elementer udvælges, så de støtter formålet. On-purpose forretningsmodellen er derved

ikke en blanding af on-site og on-line, der balancerer ulemper ved den ene ved at trække på den anden. On-purpose starter med grundlæggende at fastlægge formål og arbejde ud fra dette.

On-purpose forretningsmodellen tager udgangspunkt i værditilbud for studerende og undersøger med baggrund deri, hvordan specifikke digitale og fysiske teknologier kan sammensættes, så værditilbuddet udfoldes på bedst mulig vis. I den pædagogiske litteratur giver Laurillard (2009) en referenceramme for at tænke på tværs mellem fysiske og digitale teknologier. Laurillard (2009) sætter studerendes læringsaktiviteter som det styrende for valg af teknologier, og mange typer af aktiviteter kan understøttes af både fysiske og digitale teknologier. Det centrale i Laurillards (2009) tænkning er at flytte fokus fra "afvikling af undervisning" som værditilbud hen i mod de aktiviteter, studerende skal engagere sig i for, at de netop lærer det, der er målet. Derfra stilles så spørgsmålet, hvordan disse aktiviteter bedst understøttes gennem fysiske og/ eller digitale former.

Som nævnt kan on-purpose forretningsmodeller tage mange former. Vi vil her tage afsæt i et internt udviklingsarbejde ved SDU. Her fik en gruppe til opgave at komme med forslag til, hvordan vi bedre kan udnytte digitale undervisningsformer – og opgaven var udformet således, at disse forslag godt måtte udfordre etablerede tankegange.

Gruppen startede med at diskutere, hvad det "særegne" ved universitetet er. I forhold til forretningsmodeller, kan dette ses som en drøftelse af værditilbuddet. Flere elementer kom frem, heriblandt fokus på fri- og kritisk tænkning, dannelse og stærk disciplinfaglighed. Særligt interessant i denne kontekst var, at gruppen var enige om, at de studerende skal møde et miljø, hvor de hver især ser sig som en del af en helhed og oplever et samlet formål, tilhørsforhold, engagement og nærhed i fællesskaber mellem medstuderende og forskere. Samtidig havde gruppen fokus på, at digitale teknologier skaber muligheder for opbygning af platforme med generiske og genbrugelige læringsmaterialer, der kan deles på tværs af campusser, på tværs af uddannelser med lignende indhold og på tværs af tid (se f.eks. Polsani, 2003 for kritisk diskussion af genbrugelige læringsmaterialer). Ideelt set er tanken at anvende digitale materialer til at skabe synergier og stordriftsmuligheder gennem deling på platforme. Dette skal så muliggøre investering i nærhed og fællesskaber i de enkelte uddannelser gennem formålsrettet brug af det fysiske møde på lokaliteter.

I forhold til de forskellige elementer i forretningsmodel fordrer dette perspektiv et andet syn på de enkelte elementer end det, vi har beskrevet

som henholdsvis on-site og online. Værditilbud flyttes fra at være fokuseret på undervisning på en lokalitet til at fokusere på læringsaktiviteter hos de studerende. Læringsaktiviteter, der kan finde sted såvel i som uden for undervisningslokalet. Spørgsmålet er derfor, hvilke aktiviteter studerende skal engageres i for at lære – og hvordan aktiviteter kan organiseres for samtidig at styrke oplevelsen af tilhørsforhold, nærhed og fællesskab?

På resourcesiden er der brug for de samme ressourcer (disciplinekspertter, fysiske lokaliteter og IT-systemer) som i de øvrige forretningsmodeller. Men i tillæg vil der også være brug for læringsekspertise, der kan være med til at forbinde de faglige mål til fysiske og digitale læringsaktiviteter, således at de opleves som meningsfulde af de studerende. Derudover vil det kræve ekspertise at udvikle platforme, hvor genbrugelige digitale materialer kan deles.

Der skal etableres processer til identifikation og udvikling af genbrugelige digitale materialer. Planlægningsystemer skal gentænkes til ikke alene at fokusere på koordinering af tid og sted. Systemerne skal også være i stand til at blande forskellige formater i løbet af et semester, så formaterne matcher de varierende formål, der opstår i kursernes afvikling.

Endelig fordrer en sådan forretningsmodel, at den organisatoriske profitformel, gør det muligt at *tænke, diskutere* og *evaluere* nye økonomiske enheder (jf. McCoy, 1998, diskuteret tidligere). Platforme og digitale materialer optræder som nye økonomiske enheder, der går på tværs af kurser, lokaliteter og tid, hvor indtægter i den etablerede model henføres til kurser, på ét sted og på ét institut, der er afsluttet inden for en given regnskabsperiode.

On-purpose modellen er et forsøg på at tegne brede konturer af en mulig transformeret forretningsmodel, hvor værdiskabelsen gentænkes med afsæt i de studerende. Lokaliteter bliver til mødesteder med fokus på læringsaktiviteter, der fordrer interaktion og styrker skabelsen af fællesskaber mellem studerende og forskere, mens platformsteknologi anvendes til at skabe nye former for synergier på tværs af uddannelser, lokaliteter og tid.

## Fra omlægning til transformation – elementer i forretningsmodellen

Figur 2 sammenligner den skitserede on-purpose forretningsmodell med de to øvrige, og det ses, at de adskiller sig på alle punkter. Ved værditilbud-

det har on-purpose forretningsmodellen fokus på de studerendes læring og oplevelse af tilhørsforhold, og der er grundlæggende opmærksomhed på, hvad de studerende kommer til uddannelsen for. De to andre har fokus på levering af undervisning. Ved ressourcer spiller ekspertise i læringsprocesser en vigtig rolle i on-purpose forretningsmodellen. Der er, i tillæg til de to øvrige modeller, fokus på henholdsvis lokaliteter og digitale teknologier. Omkring processer er der i on-purpose forretningsmodellen, i tillæg til hvad der gælder i de øvrige, fokus på processer til at afdække potentialer i digitale materialer og i udvikling og deling gennem platforme.

**Figur 2: Digitaliseringsperspektiver og forretningsmodeller: Uddannelsesforretningen**

		Digitaliseringsperspektiv		
		On-site Eksisterende forretningsmodel	On-line Digital omlægning	On-purpose Digital transformation
Elementer i forretningsmodel	Værditilbud	Undervisning på fem lokaliteter	Online undervisning på fem virtuelle "lokaliteter"	Læring og tilhørsforhold. Forståelse for, hvad de studerende kommer for
	Ressourcer	Disciplin-eksperter, campusser, lokaler, LMS til add-on	Disciplin-eksperter, LMS	Som on-site + læringseksperter, digitale læringsmaterialer og læringsplatforme
	Processer	Kurser, planlægningssystemer til koordinering af tid og sted mv.	Kurser, planlægningssystemer til koordinering af tid og sted mv.	Som øvrige, plus identifikation af potentielle og udvikling af konkrete digitale materialer og læringsplatforme. Processer til at vælge teknologi (fysisk/digitalt) til formålet
	Organisatorisk profit-formel	Kurset pr. campus som økonomisk enhed og institutter som økonomiansvarlige	Kurset pr. campus som økonomisk enhed og institutter som økonomiansvarlige	Behov for yderligere økonomiske enheder: Platforme og kurser



Den organisatoriske profitformel på institutniveau er i on-site og on-line forretningsmodellerne knyttet til STÅ-indtægter (studenterårsværk). Den primære omkostning er lønninger til undervisere/forskere. Den organisatoriske profitformel ved on-purpose modellen fokuserer på at skabe og facilitere et relevant læringsmiljø for studerende. STÅ-indtægter er stadig den dominerende indtægtskilde. Økonomistyring skal være i stand til at håndtere indtægter fra og omkostninger til digitale læringsmaterialer og platforme, der går på tværs af uddannelser, lokaliteter og tid.

Udfordringer i samspillet mellem teknologi og læring på den ene side og "organisatorisk profitformel" på den anden, er ikke unik for casen her. Bates and Sangra (2011) har via casestudier undersøgt forskellige strategier til at transformere undervisning og læring ved hjælp af teknologier. De har også set nærmere på de økonomiske konsekvenser og konkluderer:

*"[..], it was clear from the case studies that there is in general a lack of understanding or knowledge about the costs of technology-based teaching. This is hampered by budget models that are based more on controlling departmental expenditures than on measuring the costs of different activities" (Bates & Sangra, 2011, p. 152).*

Bates and Sangra (2011) peger således på, at logikker i økonomistyringsmodeller og organisatoriske profitformler gør det svært at tænke, diskutere og evaluere digitalt transformerede forretningsmodeller. Det kræver, at organisationen er i stand til at tænke i aktiviteter, der går på tværs af enheder – enheder, som den organisatoriske profitformel traditionelt anvender til at fordele indtægter og omkostninger.

## Konklusion og perspektivering

Statsministerens tale i marts 2020 pressede os til over nat at beherske nye digitale teknologier og i flere tilfælde at udvikle nye digitale samarbejdsformer. Men førte disse forandringer til en digital transformation? Digital transformation er mere end at give eksisterende forretningsprocesser en digital form. Digital transformation handler om at skabe nye forbindelser mellem "information, computing, communication and connectivity" med det formål at forbedre og skabe værdi. Forandringerne, der opstod efter nedlukningen, blev ikke sat i værk med henblik herpå – de havde til formål at bevare en kontinuitet under radikalt forandrede vilkår.

Vi har i vores undersøgelse af kompleksiteten i skiftet fra digital omlægning til digital transformation arbejdet med dimensionerne værditil-

bud, ressourcer, processer og organisatorisk profitformel. Det vises, at digital transformation ikke udelukkende handler om at skifte teknologi. Udgangspunktet i en digital transformation er brugerens (f.eks. kunders, borgers eller studerendes) opfattelse af værditilbuddet. Denne indsigt i, hvad der skaber værdi for brugerne, anvendes til at transformere eksisterende ressourcer, processer og den organisatoriske profitformel, således at værditilbuddet kan produceres og leveres.

Det er en vanskelig proces at udvikle en forretningsmodel grundlæggende. Typisk har den eksisterende forretningsmodel udviklet sig over lang tid, og modellen har formet ressourcer, procedurer og økonomiske systemer. Disse indlejrede rutiner er afgørende for, hvordan aktiviteter tænkes, diskuteres og evalueres.

Vi kan derved se, at digital transformation af en forretningsmodel, hvor værdien skabes i samarbejde med kunder, brugere, studerende mv. kræver, at rigtigt mange mennesker, der dygtigt og rutineret, administrerer ressourcer og procedurer, designet til at løse velbegrundede opgaver, og som giver oplevelser af dygtighed, identitet, ansvar, ressourcer og beføjelser, skal overbevises om, at ændre forestillinger og prioriteter, at ændre ressourcer og procedurer, til at løse nye opgaver, der ikke nødvendigvis forstås til bunds eller som man måske alene kan ane konturerne af, og som forandrer oplevelser af dygtighed, identitet, ansvar, ressourcer og beføjelser.

Modsat, hvis digital transformation forveksles med digital omlægning, risikerer organisationer at overse nye former for værdiskabelse og i sidste ende at blive overhalet af konkurrenter, der på bedre vis er i stand til at imødekomme brugernes behov.

## Litteratur

- Bates, A. T., & Sangra, A. (2011). *Managing technology in higher education: Strategies for transforming teaching and learning*. John Wiley & Sons.
- Christensen, C. M., Bartman, T., & Bever, D. v. (2016). The hard truth about business model innovation.
- Christensen, C. M., Hall, T., Dillon, K., & Duncan, D. S. (2016). Know your customers' jobs to be done. *Harvard Business Review*, 94(9), 54-62.
- Christensen, C. M., Horn, M. B., Caldera, L., & Soares, L. (2011). *Disrupting College: How Disruptive Innovation Can Deliver Quality and Affordability to Postsecondary Education*.
- Laurillard, D. (2009). The Pedagogical Challenges to Collaborative Technologies. In-

- ternational Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 4, 5-20. <https://doi.org/10.1007/s11412-008-9056-2>
- Massa, L., Tucci, C. L., & Afuah, A. (2017). A critical assessment of business model research. *Academy of Management Annals*, 11(1), 73-104.
- McCoy, L. (1998). Producing "What the Deans Know": Cost Accounting and the Restructuring of Post-Secondary Education. *Human studies*, 21(4), 395-418. <https://doi.org/10.1023/A:1005433531551>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers* (Vol. 1). John Wiley & Sons.
- Polsani, P. R. (2003). Use and Abuse of Reusable Learning Objects. *Journal of Digital Information and Evaluation*, 3(4). <https://doi.org/https://journals.tdl.org/jodi/index.php/jodi/article/view/89/88>
- Ritter, T., & Pedersen, C. L. (2020). Digitization capability and the digitalization of business models in business-to-business firms: Past, present, and future. *Industrial Marketing Management*, 86, 180-190. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.11.019>
- Spieth, P., Schneckenberg, D., & Ricart, J. E. (2014). Business model innovation—state of the art and future challenges for the field. In: Wiley Online Library.
- Stentoft, J., Adsbøll Wickstrøm, K., Philipsen, K., & Haug, A. (2021). Drivers and barriers for Industry 4.0 readiness and practice: empirical evidence from small and medium-sized manufacturers. *Production Planning & Control*, 32(10), 811-828. <https://doi.org/10.1080/09537287.2020.1768318>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Wirtz, B. W., Pistoia, A., Ullrich, S., & Göttel, V. (2016). Business models: Origin, development and future research perspectives. *Long Range Planning*, 49(1), 36-54.



## **Afsnit 2 – Statistik**



# Små og store virksomheder i tal 2019

STEEN THIELSEN

Året 2019 var præget af en række vigtige begivenheder såsom den amerikanske administrations protektionistiske handelspolitik, Storbritanniens udtræden af EU, den geopolitiske situation i Iran samt handelskonflikten mellem USA og Kina. Disse begivenheder og andre internationale forhold forårsagede en tiltagende usikkerhed i international politik og økonomi samt skabte uvished hos forbrugere og virksomheder, der havde vanskeligt ved at planlægge fremtidigt forbrug og fremtidige investeringer. Dette lagde en dæmper på forbrugs- og investeringslysten med lav efterspørgsel til følge (Det økonomiske Råd, 2019).

Euroen havde 20-års jubilæum i 2019 med rekordhøj tilslutning, idet 76% af borgerne i euroområdet bakkede op om valutaen, jf. en Eurobarometer-undersøgelse foretaget i november 2019 (ECB Årsberetning, 2019). Året var tillige præget af en fortsat aftagende økonomisk vækst i EU, der faldt fra 1,9% i 2018 til 1,2% i 2019. Den lavere, men dog positive økonomiske BNP-vækst, var baseret på lave renteniveauer og andre gunstige finansieringsforhold, en relativ høj beskæftigelse samt en marginal ekspansiv pengepolitik. Den positive økonomiske vækst blev således en realitet på trods af usikkerhed om den samlede verdenshandel, som påvirkede fremstillingssektorerne og investeringslysten negativt (ECB Årsberetning, 2019). Arbejdsmarkederne i euroområdet var ligeledes kendetegnede ved en positiv udvikling, hvilket betød, at arbejdsløsheden faldt til 7,6% i 2019. På trods af den positive vækst og den faldende ledighed, faldt inflationen i euroområdet fra 1,8% i 2018 til 1,2% i 2019 (ECB Årsberetning, 2019). Denne generelt positive, men dog aftagende, økonomiske udvikling i euroområdet vurderes at have været understøttende for *dansk økonomi*.

Tabel I og figur I illustrerer udviklingen i fem vigtige makroøkonomiske nøgletal for Danmark isoleret og for de 27 EU-lande (EU-27 aggregeret) i årene 2010 til 2019. De aggregerede talværdier for EU er baseret på data fra de nuværende 27 EU-medlemslande, inklusive Danmark (alle data er indhentet i Eurostat). Grundet Storbritanniens udtræden af EU

d. 31. januar 2020 indgår Storbritanniens økonomi således ikke i tallene for EU-27. De fem nøgletal er; A) Årlig vækst i BNP (målt i %); B) BNP pr. indbygger (indeks; EU-27, år 2020 = 100); C) Årlig inflation (målt i %); D) Beskæftigelsesfrekvens (20-64-årige, målt i %) og E) Produktivitet pr. beskæftiget medarbejder (indeks; EU-27, år 2020 = 100). Den makroøkonomiske analyse i dette afsnit illustrerer således de makroøkonomiske rammebetingelser (i et EU-perspektiv) for dansk erhvervsstruktur. Videre skal det nævnes, at EU-27 landene ikke er homogene økonomier, hvilket betyder, at dansk økonomi i varierende grad afviger fra de enkelte lande.

**Tabel I – Makroøkonomiske nøgletal for Danmark vs. EU-27 fra 2010 - 2019**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>A) Årlig vækst i BNP (%)</b>										
EU-27	2,2	1,8	-0,7	0,0	1,6	2,3	2,0	2,8	2,1	1,8
Danmark	1,9	1,3	0,2	0,9	1,6	2,3	3,2	2,8	2,0	2,1
<b>B) BNP pr. indbygger (index; EU-27 år 2020 = 100)</b>										
EU-27	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Danmark	131,0	129,0	129,0	130,0	129,0	128,0	128,0	130,0	129,0	130,0
<b>C) Årlig inflation (%)</b>										
EU-27	1,8	2,9	2,6	1,3	0,4	0,1	0,2	1,6	1,8	1,4
Danmark	2,2	2,7	2,4	0,5	0,4	0,2	0,0	1,1	0,7	0,7
<b>D) Beskæftigelsesfrekvens (20-64-årige) (%)</b>										
EU-27	67,9	67,9	67,7	67,5	68,3	69,1	70,2	71,4	72,4	73,2
Danmark	74,9	74,8	74,3	74,3	74,7	75,4	76,0	76,6	77,5	78,3
<b>E) Produktivitet pr. beskæftiget medarbejder (index; EU-27 år 2020 = 100)</b>										
EU-27	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Danmark	115,6	114,5	114,8	115,7	115,8	115,0	115,1	117,2	116,5	116,3

Datakilde A: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00115/default/table?lang=en>

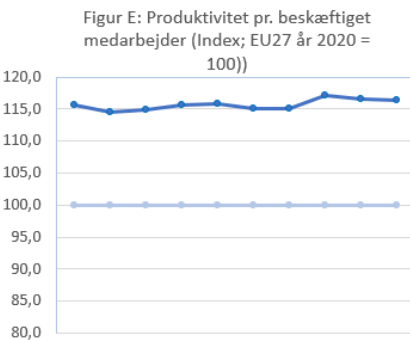
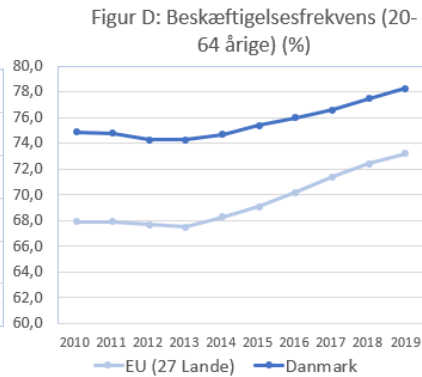
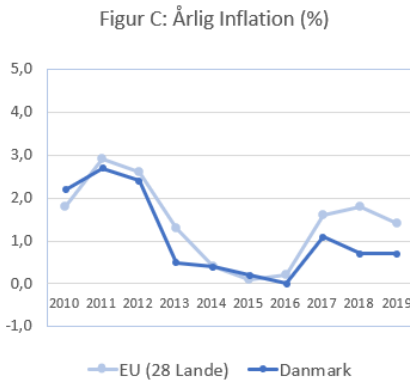
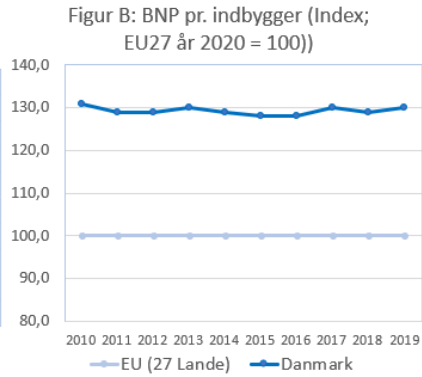
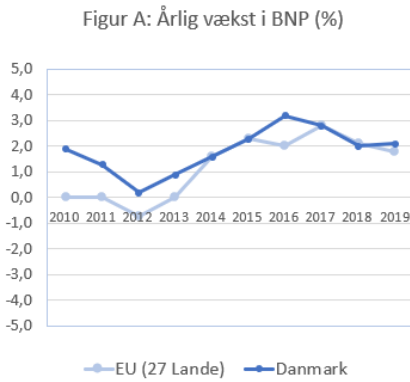
Datakilde B: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00114/default/table?lang=en>

Datakilde C: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00118/default/table?lang=en>

Datakilde D: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/t2020\\_10/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/t2020_10/default/table?lang=en)

Datakilde E: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00116/default/table?lang=en>





Datakilde A: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00115/default/table?lang=en>  
 Datakilde B: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00114/default/table?lang=en>  
 Datakilde C: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00118/default/table?lang=en>  
 Datakilde D: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/t2020\\_10/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/t2020_10/default/table?lang=en)  
 Datakilde E: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00116/default/table?lang=en>

Figur I – Makroøkonomiske nøgletal for Danmark vs. EU-27 fra 2010 - 2019

Af tabel I-A og figur I-A kan det overordnet udledes, at den danske økonomi, målt på de fem nøgletal, overvejende følger de aggregerede konjunkturer, som kendetegner EU-27. Årsagerne til og unikheden af de beskudne forskelle mellem EU-27 og dansk økonomi analyseres ikke nærmere i dette afsnit, og de må ej heller overfortolkes, idet de blandt andet kan skyldes forskelle i EU-landenes individuelle erhvervsstrukturer.

Anskues først *den årlige vækst i det danske BNP*, har denne tidligere generelt været højere end væksten i EU-27. Dette var tilfældet fra 2010 til og med 2013 samt i 2016. Dette billede forandrede sig dog i årene 2017 til 2019, hvor den årlige vækst i Danmarks BNP var meget tæt på vækstraten i EU-27. Særligt interessant var den årlige vækst i 2012, hvor EU-27 oplevede, at BNP blev reduceret med -0,7%, hvorimod den danske vækst forblev positiv, dog stadig yderst beskedent (+0,2%). Anskues tabel I-B og figur I-B, kan det udledes, at det danske BNP pr. indbygger i samme årække var markant højere, end det samlede BNP pr. indbygger i EU-27. BNP pr. indbygger i EU-27 lå stabilt på indeks 100,0 fra 2010 til 2019 samtidig med, at det danske BNP pr. indbygger var markant højere i samme periode, med indeks-niveauer på mellem 128 i år 2015/2016 og 131 i år 2010. Det faktum, at den årlige vækst i det danske BNP i flere af årene fra 2010 - 2019 var højere end i EU-27, var dog ikke ensbetydende med, at den *årlige inflation (%)* i Danmark ligeledes var højere end i EU-27. Betragtes tabel I-C og figur I-C, kan det derimod konkluderes, at den årlige inflation i Danmark generelt har været lavere end den årlige inflation i EU-27. Særligt i årene 2013, 2017, 2018 og 2019 var inflationen markant lavere i Danmark end i EU-27. Den danske inflation var endda tæt på 0% i årene 2013 til 2016, med en overvejende risiko for deflation til følge. Det bekymrende lave inflationsniveau tæt på 0% var ligeledes en realitet i EU-27 i årene 2014 til 2016

*Beskæftigelsesfrekvensen blandt de 20-64-årige indbyggere* var i perioden 2010 - 2019 markant højere i Danmark end i EU-27. Mere præcist kan det af tabel I-D og figur I-D udledes, at beskæftigelsesfrekvensen i Danmark faldt fra 74,9% i 2010 til 74,3% i 2012, hvorefter den kontinuerligt steg fra 74,3% i 2013 til det højeste niveau på 78,3% i 2019. Samme tendens kunne observeres i EU-27. I årene 2013 til 2019 var stigningen målt i %-point endda højere i EU-27 med 5,7%-point, imod 4,0 %-point i Danmark. Dansk økonomi's forspring på denne parameter blev således indsnævret frem mod 2019, hvor forskellen i beskæftigelsesfrekvensen for 20-64-årige i Danmark og EU-27 var på 5,1%-point. Af tabel I-E og figur I-E kan det

endeligt aflæses, at den danske produktivitet pr. beskæftiget medarbejder var markant højere end i EU-27. Produktiviteten pr. beskæftiget medarbejder i EU-27 var stabil omkring indeks 100 i hele perioden. Den danske produktivitet steg fra indeks 115,6 i 2010 til indeks 116,3 i 2019, dog med en faldende tendens fra 2017 til 2019, hvor produktiviteten faldt fra indeks 117,2 til de nævnte indeks 116,3.

Betragtes dansk økonomi isoleret, kan det konkluderes, at den danske økonomi i 2019 opnåede en *BNP-vækst* på 2,1% hvilket var en svag stigning på 0,1%-point ift. 2018 (Eurostat, 2021). Afmatningen i den globale økonomi, som følge af den øgede usikkerhed, påvirkede således kun dansk økonomi i lav grad. Både industriproduktionen og eksporten til udlandet steg i 2019 på trods af, at den samlede verdenshandel i samme periode faldt. Dansk industri opnåede således større *markedsandele* (Danmarks Nationalbank, 2020). Danmark oplevede en *beskæftigelse* i 2019, som var kendetegnet ved et positivt beskæftigelsesgab. Mere præcist overgik beskæftigelsen den strukturelle ledighed med ca. 27.000 personer, hvilket svarede til en beskæftigelsesændring på ca. 39.000 personer (Det Økonomiske Råd, 2019). Væksten i beskæftigelsen aftog dog gennem 2019, hvilket betød, at manglen på arbejdskraft blev mindre udtalt, og *ledigheden* forblev på ca. 4% af arbejdsstyrken (Danmarks Nationalbank, 2020). På trods af den højere beskæftigelse og den deraf følgende gunstige udvikling på det danske arbejdsmarked, forblev *inflationen* som nævnt lav på 0,7% i 2019. Danmark formåede således at styrke priskonkurrencen ift. EU-27, da sidstnævnte oplevede en årlig inflation på 1,4% i samme år (Eurostat, 2021). En del af forklaringen på den relativt lave inflation skal findes i den moderate lønstigningstakt i 2019, som dog tiltog mod slutningen af året. Det positive størrelsesforhold mellem lønstigningstakten og inflationen betød, at danske lønmodtagere i 2019 oplevede en vækst i *reallønnen* (Danmarks Nationalbank, 2020). I 2019 var dansk økonomi ligeledes kendetegnet ved et ekstremt lavt *renteniveau*, som blev illustreret af et renteniveau på -0,2% for en 10-årig dansk statsobligation, et renteniveau på -0,7% for en 2-årig dansk statsobligation samt et renteniveau på +1,0% for en 30-årig realkreditobligation (Danmarks Nationalbank, 2020). Rentenedsættelsen i 2019 skete i en forlængelse af, at Den Europæiske Centralbank (ECB) sænkede renten på indlånsfaciliteten med 0,1% til -0,5% (Danmarks Nationalbank, 2020). Det lave renteniveau understøttede både det *private forbrug* og *investeringer* i de danske virksomheder positivt og bidrog således til den stigende beskæftigelse og den lave ledighed. Den samlede effekt af det gun-

stige arbejdsmarked, den lave inflation, reallønsfremgangen, den gunstige udvikling i eksporten samt de lave renter blev en robust dansk økonomi med et overskud på den offentlige saldo (i % af BNP) på +2,2% (Det Økonomiske Råd, 2019) kombineret med et overskud på betalingsbalancen på næsten +8,0% (i % af BNP). Danmarks Nationalbank vurderede således, at den førte neutrale finanspolitik i 2019 var 'afpasset med konjunkturerne' (Danmarks Nationalbank, 2020, s. 12)

I forlængelse af ovenstående beskrivelse af den danske makroøkonomi, vil kapitlets følgende afsnit analysere den danske erhvervsstruktur (både private og offentlige virksomheder inkluderet) for året 2019 isoleret og for perioden 2010 til 2019 samlet. De følgende analyser baserer sig på generelle firmastatistikker fra Danmarks Statistik. De anvendte firmastatistikker relaterer sig til den danske erhvervsstruktur fra 2010 til 2019. Læseren gøres opmærksom på, at omsætningsstørrelserne i de følgende analyser er opgjort i løbende priser, hvilket betyder, at der ikke er korrigeret for inflation, dvs. de anvendte talværdier illustrerer således ikke reale værdier eller reale udviklinger. Den manglende indsigt som følge heraf modvirkes dog af de lave inflationsniveauer i årene 2010 til 2019. Videre bliver der primært foretaget sammenligninger mellem forskellige virksomhedsstørrelser og mellem brancher, som alle baserer sig på samme løbende priser.

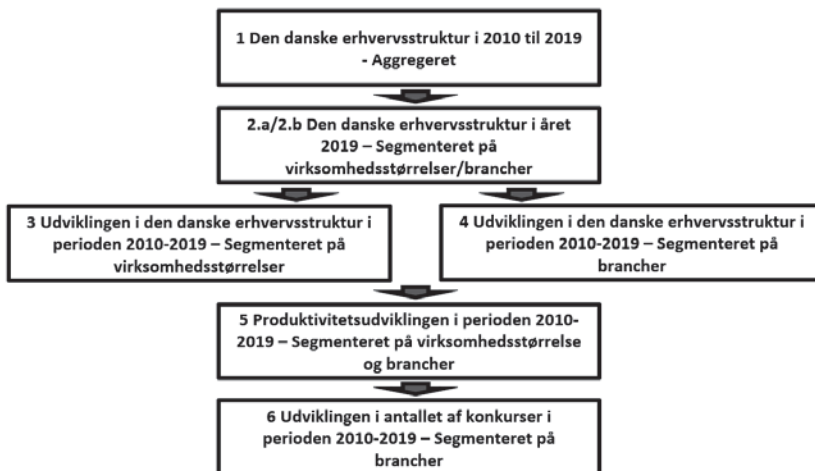
Den samlede analyse er opdelt i 7 grupper af delanalyser. Fokus i disse grupper af delanalyser er defineret nedenfor

1. Fokuserer *aggregeret* på 1) antallet af virksomheder i Danmark; 2) antallet af fuldtidsansatte i Danmark samt 3) den samlede omsætning i danske virksomheder i perioden 2010 - 2019.
2. Fokuserer alene på dansk erhvervsstruktur i 2019;
  - a. Her foretages en segmentering af virksomhederne baseret på *virksomhedsstørrelse*, og der analyseres på hhv. antallet/andel af virksomheder, antallet/andel af fuldtidsansatte og virksomhedernes samlede omsætning i kr. og andel.
  - b. Her foretages en segmentering af virksomhederne baseret på *brancher*, og der analyseres på hhv. antallet/andel af virksomheder, antallet/andel af fuldtidsansatte og virksomhedernes samlede omsætning i kr. og andel.
3. Fokuserer på udviklingen i den danske erhvervsstruktur fra 2010 til 2019. Denne gruppe af delanalyser er funderet i en *størrelsessegmentering* af danske virksomheder. Der analyseres her på udviklingen i an-

- tallet/ andele af virksomheder, udviklingen i antallet/ andele af fuldtidsansatte samt på udviklingen i den samlede/ andele af omsætningen indenfor de fire anvendte størrelseskategorier.
4. Fokuserer på udviklingen i den danske erhvervsstruktur fra 2010 til 2019. Delanalyserne baserer sig her på en *branchesegmentering* af de virksomheder, der indgår i den danske erhvervsstruktur. Der fokuseres også her på udviklingen i antallet/ andele af virksomheder, udviklingen i antallet/ andele af fuldtidsansatte og samt udviklingen i den samlede/ andele af omsætning indenfor de anvendte branchekategorier.
  5. Fokuserer på den danske erhvervsstruktur fra 2010 til 2019; Analyserne er her rettet mod *produktivitetsudviklingen* i perioden 2010 til 2019.
  6. Fokuserer på den danske erhvervsstruktur fra 2010 til 2019. Analyserne er her rettet mod *udviklingen i antallet/ andele af konkurser* i perioden 2010 til 2019.

Figur II illustrerer således, hvordan analysen er delt op, og figuren vil løbende blive anvendt til at vise progressionen i analyserne.

Figur II – Kompositionen af artiklens analyse



Kilde: Egen tilvirkning

## 1 Den danske erhvervsstruktur i 2010 til 2019 – Aggregeret



I dette afsnit fokuseres på dansk erhvervsstruktur i årene 2010 til 2019. I den analyserede erhvervsstruktur indgår såvel private som offentlige virksomheder. Der fokuseres på: 1) Antallet af virksomheder i Danmark; 2) Antallet af fuldtidsansatte i Danmark samt 3) Den samlede omsætning i danske virksomheder.

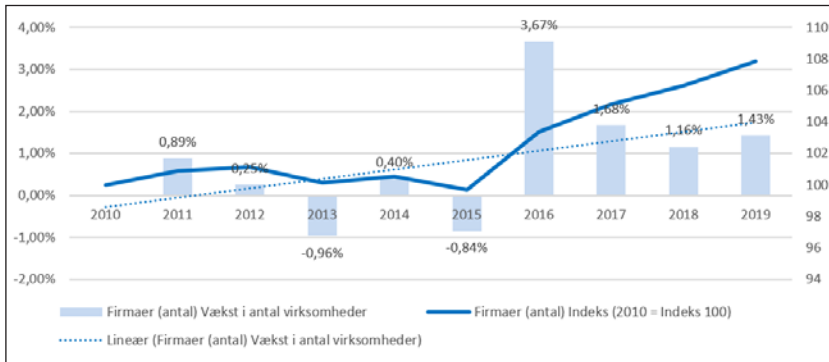
I 2019 bestod den samlede danske erhvervsstruktur af i alt 321.494 virksomheder mod 316.970 virksomheder i 2018. Antallet af virksomheder voksede altså med 4.524 virksomheder, svarende til en årlig vækst på 1,43%. Dette var en stigning ift. til 2017 - 2018, hvor det samlede antal virksomheder steg med 1,16%. Tabel 1 og figur 1 illustrerer den årlige udvikling i det *totale antal virksomheder fra 2010 til 2019*.

**Tabel 1 – Antal virksomheder i Danmark fra 2010-2019**

Antal virksomheder	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Total antal virksomheder</b>	298081	300733	301483	298581	299763	297238	308157	313331	316970	321494
<b>Årlig vækst i antal virksomheder</b>		0,89%	0,25%	-0,96%	0,40%	-0,84%	3,67%	1,68%	1,16%	1,43%
<b>Indekseret udvikling (2010 = 100)</b>	100	100,89	101,14	100,17	100,56	99,72	103,38	105,12	106,34	107,85

Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/selectvarval/saveselections.asp>

Figur 1– Antal virksomheder i Danmark fra 2010-2019



Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/selectvarval/saveselections.asp>

Af tabel 1 og figur 1 kan det udledes, at antallet af virksomheder i Danmark fra 2010 til 2019 blev øget med 7,85% (2010 = indeks 100; 2019 = indeks 107,85). Med undtagelse af årene 2013 (-0,96%) og 2015 (-0,84%), var perioden præget af en positiv årlig vækst i antallet af virksomheder, hvilket ligeledes illustreres af den positivt hældende/lineære trendlinje. Perioden fra 2016 til 2019 var kendetegnet ved markante og kontinuerlige positive årlige vækstrater på hhv. 3,67%, 1,68%, 1,16% og 1,43%, hvilket betød, at det højeste antal virksomheder blev opnået i 2019 med de førnævnte 321.494 virksomheder.

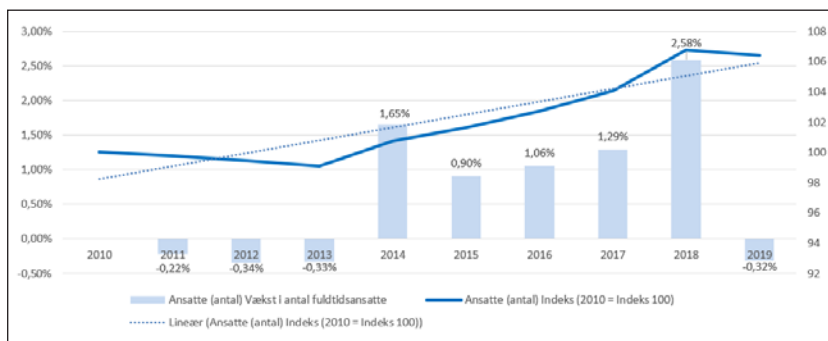
Som det fremgår af tabel 2, var der i 2019 i alt beskæftiget 2.276.102 fuldtidsansatte i danske virksomheder. På trods af en stigende beskæftigelsesfrekvens (se figur I-D), faldt antallet af fuldtidsansatte i 2019 med -7.304 ift. 2018, svarende til en negativ vækst på -0,32%. Til sammenligning steg antallet af fuldtidsansatte fra 2017 til 2018 med +2,58%. Året 2019 betød derudover et brud med en konstant positiv vækst i antallet af fuldtidsansatte fra 2014 til 2018. Af tabel 2 og figur 2 fremgår udviklingen i det totale antal fuldtidsansatte i danske virksomheder fra 2010 - 2019.

Tabel 2 – Antal fuldtidsansatte i danske virksomheder fra 2010-2019

Antal fuldtidsansatte	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Antal fuldtidsansatte i alt (i 1000)	2.139,2	2.134,5	2.127,2	2.120,2	2.155,2	2.174,7	2.197,6	2.225,9	2.283,4	2.276,1
Vækst i antal fuldtidsansatte		-0,22%	-0,34%	-0,33%	1,65%	0,90%	1,06%	1,29%	2,58%	-0,32%
Indeks (2010 = Indeks 100)	100	99,78	99,44	99,11	100,75	101,66	102,73	104,05	106,74	106,40

Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/selectvarval/saveselections.asp>

Figur 2 - Antal fuldtidsansatte i danske virksomheder fra 2010 - 2019



Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/selectvarval/saveselections.asp>

Af tabel 2 og figur 2 fremgår det, at antallet af fuldtidsansatte i danske virksomheder blev forøget med 6,40% fra 2.139.231 personer i 2010 til 2.276.102 personer i 2019 (2010 = indeks 100; 2019 = indeks 106,40). Af tabel 2 og figur 2 kan det videre udledes, at antallet af fuldtidsansatte var beskedent faldende fra 2010 til og med 2013 med en samlet negativ vækst på -0,89% (2010 = indeks 100; 2018 = indeks 99,11). Beskæftigelsen fandt således sit lavpunkt i året 2013, hvor der i alt var 2.120.172 fuldtidsansatte, hvilket var 155.930 (6,85%) færre personer end i 2019. Fra 2014 til 2018 steg antallet af fuldtidsansatte kontinuerligt, og den højeste årlige vækst fandt sted fra 2017 til 2018, hvor antallet af fuldtidsansatte steg med førnævnte 2,58%. I 2019 faldt antallet af fuldtidsansatte med 7.304 personer, svarende til en negativ vækst på -0,32%. Betragtes hele perioden fra 2010



til 2019, var der en generel positiv tendens, hvilken illustreres af den lineære tendenslinje i figur 2.

Sammenholdes *variationen* i det samlede antal virksomheder med det samlede antal fuldtidsansatte for perioden 2010 til 2019, kan det af nedenstående tabel 3 udledes, at der er en signifikant korrelation imellem disse to parametre på +0,92887. Det betyder, ikke overraskende, at der er en klar positiv korrelation mellem antallet af danske virksomheder og antallet fuldtidsansatte i Danmark.

**Tabel 3 – Samlet antal virksomheder versus antallet af fuldtidsansatte i Danmark fra 2010-2019**

	Antal virksomheder i alt	Antal fuldtidsansatte i alt	Gennemsnitlig antal fuldtidsansatte
2010	298081	2139231	7,18
2011	300733	2134465	7,10
2012	301483	2127159	7,06
2013	298581	2120172	7,10
2014	299763	2155198	7,19
2015	297238	2174650	7,32
2016	308157	2197629	7,13
2017	313331	2225889	7,10
2018	316970	2283406	7,20
2019	321494	2276102	7,08
<b>Korrelationskoefficient:</b>		0,92887	
Gennemsnit - Hele perioden		7,15	
Gennemsnit - Minimum		0,08	
Gennemsnit - Maksimum		7,06	
Standardafvigelse		7,32	

Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/selectvarval/saveselections.asp>

Af tabel 3 kan det videre aflæses, at det gennemsnitlige antal fuldtidsansatte i danske virksomheder har været relativt stabilt fra 2010 til 2019. Betragtes hele perioden var der i gennemsnit 7,15 fuldtidsansatte pr. virksomhed - med et spænd fra gennemsnitligt 7,06 fuldtidsansatte i 2012 til gennemsnitligt 7,32 fuldtidsansatte i 2015. Den stabile udvikling understøttes af den relativ lave standardafvigelse på 0,08, hvilken er beregnet med udgangspunkt i det gennemsnitlige antal ansatte pr. virksomhed for de respektive år 2010 til 2019.

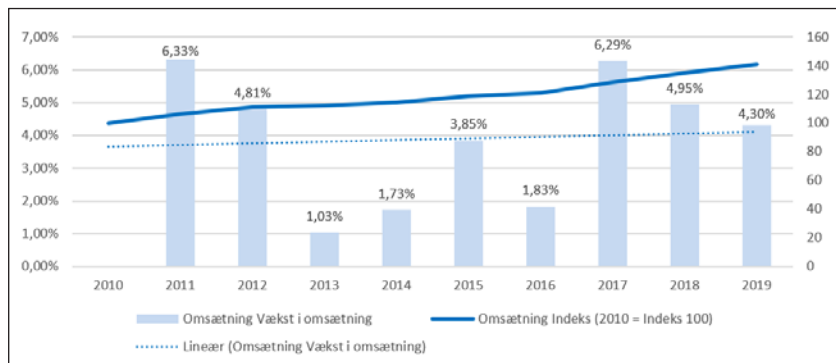
Jf. nedenstående tabel 4 og figur 3 udgjorde den samlede omsætning i de danske virksomheder (private som offentlige) 4.408,6 mia. kr. i 2019. Omsætningen i 2019 medførte således en positiv vækst på 4,30% ift. den samlede omsætning i 2018, som udgjorde 4.226,7 mia. kr. På trods af, at den samlede omsætning i 2019 var historisk høj (målt i antal kr.), fortsatte faldet i vækstraten i 2019 (4,30%) således fra 4,95% i år 2018 og år 6,29% i 2017. Væksten på 4,30% i 2019 var dog stadig høj sammenlignet med de realiserede vækstrater i årene 2013 til 2016.

**Tabel 4 – Samlet omsætning i danske virksomheder fra 2010-2019**

Omsætning	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Omsætning (mia. kr.)	3128,1	3326,1	3485,9	3522,0	3582,9	3720,8	3789,0	4027,2	4226,7	4408,6
Vækst i omsætning		6,33%	4,81%	1,03%	1,73%	3,85%	1,83%	6,29%	4,95%	4,30%
Indeks (2010 = indeks 100)	100	106,33	111,44	112,59	114,54	118,95	121,13	128,74	135,12	140,93

Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

**Figur 3 – Samlet omsætning i danske virksomheder fra 2010-2019**



Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

Tabel 4 og figur 3 illustrerer videre, at den samlede omsætning i de danske virksomheder i perioden 2010 til 2019 blev øget med hele 40,93% (2010 = indeks 100; 2019 = indeks 140,93). Denne kraftige forøgelse, skal ses i sammenhæng med det relativt lave udgangspunkt i 2010, hvor virksomhedernes omsætning udgjorde 3.128,1 mia. kr., og som således stadig var negativt påvirket af den makroøkonomiske opbremsning, der blev en realitet

som følge af den foregående finanskriser og relaterede efterspørgselskriser. Endeligt kan det af figur 3 udledes, at perioden 2010 til 2019 kontinuerligt var præget af positive årlige omsætningsvækstrater, hvilket ligeledes bekræftes af den positivt hældende/lineære tendenslinje.

Sammenholdes *variationerne* i det samlede antal virksomheder med *variationerne* i den samlede omsætning i perioden 2010 til 2019, kan det af tabel 5 aflæses, at der også ift. den samlede omsætning er en signifikant positiv korrelation, hvilken har størrelsen +0,90452. Der er således en signifikant positiv korrelation mellem antallet af danske virksomheder i den danske erhvervsstruktur og den samlede omsætning.

**Tabel 5 – Samlet antal virksomheder vs. den samlede omsætning i Danmark fra 2010-2019**

	Antal virksomheder i alt	Omsætning i alt (Mia. kr.)	Gns. omsætning i danske virksomheder (Mio. kr.)
2010	298081	3.128.120	10,49
2011	300733	3.326.059	11,06
2012	301483	3.485.940	11,56
2013	298581	3.521.995	11,80
2014	299763	3.582.906	11,95
2015	297238	3.720.778	12,52
2016	308157	3.788.976	12,30
2017	313331	4.027.151	12,85
2018	316970	4.226.668	13,33
2019	321494	4.408.602	13,71
<b>Korrelationskoefficient:</b>		<b>0,90452</b>	
<b>Gennemsnit - Hele perioden</b>		<b>12,16</b>	
<b>Gennemsnit - Minimum</b>		<b>10,49</b>	
<b>Gennemsnit - Maksimum</b>		<b>13,71</b>	
<b>Standardafvigelse</b>		<b>0,99639</b>	

Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/selectvarval/saveselections.asp>

Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

Videre kan det aflæses af tabel 5, at den gennemsnitlige omsætning i de danske virksomheder har været stigende fra 10,49 mio. kr. i 2010 til 13,71 mio. kr. 2019. Den samlede vækst fra år 2010 til år 2019 var således på 30,7%. Standardafvigelsen, beregnet på basis af de gennemsnitlige omsætninger pr. virksomhed i de respektive år fra 2010 til 2019, var på 0,996 mio. kr.

## 2 Den danske erhvervsstruktur i året 2019



Dette afsnit 2 vil redegøre for den danske erhvervsstruktur, med et specifikt fokus på analyseperiodens sidste år, nemlig året 2019. Analyserne i afsnittets del 2.a vil være segmenteret på virksomhedsstørrelser og analyserne i den efterfølgende del 2.b vil være segmenteret på brancher.

### **2.a Den danske erhvervsstruktur i året 2019 – Segmenteret på virksomhedsstørrelser**

I indeværende afsnit analyseres dansk erhvervsstruktur med udgangspunkt i virksomhedernes størrelser baseret på antallet af fuldtidsansatte. Virksomhederne opdeles således i fire segmenter;

- 1) *Mikro-virksomheder*, der beskæftiger 0-9 fuldtidsansatte
- 2) *Små virksomheder*, der har 10-49 personer fuldtidsansatte
- 3) *Mellemstore virksomheder*, der beskæftiger 50-249 ansatte på fuld tid
- 4) *Store virksomheder*, der minimum beskæftiger 250 fuldtidsansatte

Som beskrevet tidligere og jf. tabel 6, var der i 2019 i alt 321.494 aktive virksomheder i den danske erhvervsstruktur. Disse virksomheder beskæftigede 2.276.102 fuldtidsansatte<sup>1</sup>, og deres samlede omsætning var 4.408,6 mia. kr.

<sup>1</sup> Termen 'fuldtidsansatte' inkluderer tillige deltidsansatte, som sammenlægges og omregnes til fuldtidsansatte. En beskæftiget person antages at have en tilknytning til en arbejdsplads i den danske erhvervsstruktur i form af et job, hvor personen

**Tabel 6 – Antal virksomheder, antal fuldtidsansatte og samlet omsætning i året 2019 – Opdelt på størrelseskategorier**

Størrelse	Fuldtids-ansatte	Antal virksomheder	Antal fuldtidsansatte	Samlet omsætning (mia kr.)
Mikro	“Ingen” eller <10	297.685	92,6%	903,1
Små	10-49	19.141	6,0%	829,6
Mellemstore	50-249	3.813	1,2%	906,0
Store	250<	855	0,3%	1.769,9
<b>I alt</b>		321.494	100%	4.408,6

Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

**Figur 4 – Fordeling af virksomheder i Danmark i 2019 på størrelseskategorier**

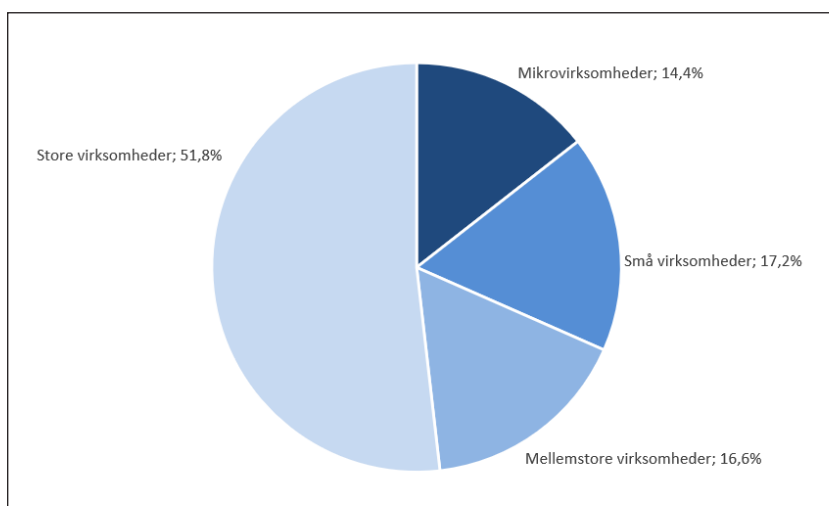


Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

som minimum har én times betalt arbejde pr. uge i referenceperioden. Hos Danmarks Statistik defineres en fuldtidsansat som en person, der er ansat 37 timer om ugen i alle årets uger. En person, der er ansat 20 timer om ugen hele året, og en anden person, der er ansat 17 timer om ugen hele året, udgør tilsammen én fuldtidsansat (Danmarks Statistik: 2021a)

Af tabel 6 og figur 4 kan *antallet af virksomheder i Danmark i 2019 fordelt på de fire størrelseskategorier* udledes for 2019. Mikro-virksomheder med færre end 10 ansatte (92,6%) udgjorde den absolut største andel. Små virksomheder med 10-49 fuldtidsansatte og mellemstore virksomheder med 50-249 fuldtidsansatte udgjorde hhv. 6,0% og 1,2% af den samlede population, hvorimod store virksomheder med minimum 250 fuldtidsansatte kun udgjorde 0,3% af den samlede danske erhvervsstruktur.

Figur 5 – Fordelingen af fuldtidsansatte i danske virksomheder i 2019 – Opdelt på størrelseskategorier

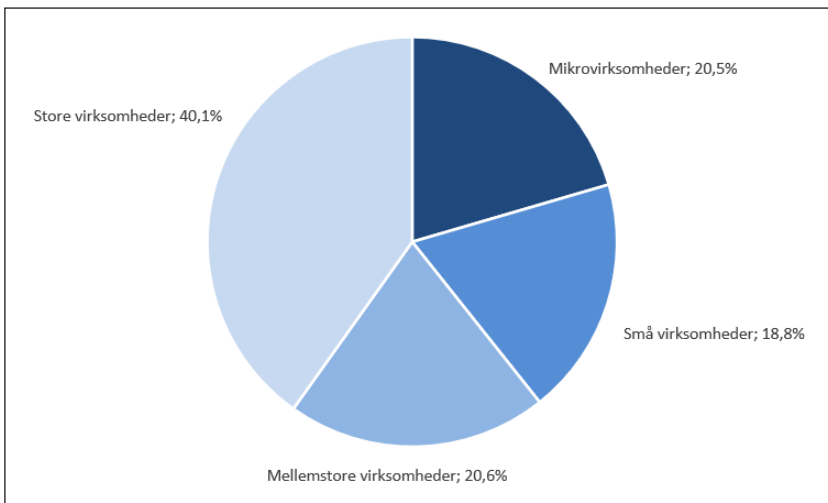


Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

I ovenstående tabel 6 og figur 5 analyseres ligeledes *beskæftigelsen af fuldtidsansatte i danske virksomheder fordelt på de fire størrelseskategorier i 2019*. Af tabel 6 og figur 5 kan det aflæses, at på trods af store virksomheders beskedne andel af den samlede danske erhvervsstruktur (0,3%), så beskæftiger denne kategori af virksomheder mere end halvdelen af det samlede antal fuldtidsansatte (51,8%). Mikro-virksomhederne, de små virksomheder og de mellemstore virksomheder beskæftigede relativt ligeligt den resterende halvdel af de fuldtidsansatte. Små virksomheder og mellemstore virksomheder beskæftigede hhv. 17,2% og 16,6% af det samlede antal fuldtidsbeskæftigede i Danmark, hvilket betød, at deres beskæftigelsesandele

var relativt større ift. deres respektive andele af den samlede population af virksomheder (hhv. 6,0% og 1,2%). Det modsatte var tilfældet for mikro-virksomhederne. På trods af at denne virksomhedskategori udgjorde mere end 9 ud 10 af virksomhederne i den samlede danske erhvervsstruktur (92,6%), beskæftigede disse virksomheder kun 14,4% af det samlede antal fuldtidsansatte i Danmark.

Figur 6 – Fordelingen af den samlede omsætning genereret af danske virksomheder i 2019 – Opdelt på størrelseskategorier



Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

Af ovenstående tabel 6 og figur 6 kan den samlede omsætning genereret i de danske virksomheder fordelt på de fire størrelseskategorier udledes. Af tabel 6 og figur 6 fremgår det, at de store virksomheder med mere end 250 fuldtidsansatte genererede hele 40,1% af den samlede omsætning. Denne store omsætningsandel skal betragtes i sammenhæng med denne virksomhedskategori's beskedne andel af den samlede population af virksomheder (0,3%). Det er således store virksomheder, som tilvejebringer den største omsætningsandel. Mikro-virksomheder med færre end 10 fuldtidsansatte, små virksomheder med 10-49 fuldtidsansatte og mellemstore virksomheder med 50-249 fuldtidsansatte genererede hhv. 20,5%, 18,8% og 20,6% af den samlede virksomhedsomsætning i Danmark i 2018. Man kan således

fastslå, at også små virksomheder og mellemstore virksomheders omsætningsandele var relativt større (hhv. 18,8% og 20,6%) end deres respektive andele af den samlede population af virksomheder (hhv. 6,0% og 1,2%). Omvendt forholdt det sig igen med mikro-virksomhederne. På trods af at denne kategori af virksomheder udgjorde hele 92,6% af den samlede antal virksomheder i Danmark, genererede den kun 20,5% af den samlede danske omsætning.

### ***2.b Den danske erhvervsstruktur i året 2019 – Segmenteret på brancher***

I dette afsnit analyseres dansk erhvervsstruktur med udgangspunkt i brancher, som har særlig betydning for Danmark. I tabel 7 er dansk erhvervsstruktur opdelt i 10 + 1 segmenter, hvor sidstnævnte er benævnt 'Uoplyst Aktivitet'. Virksomhedssegmentet 'Uoplyst Aktivitet' udgøres kun af 3 virksomheder og har således en yderst marginal betydning ift. virksomhedsandele, andele af fuldtidsansatte og omsætningsandele. Denne gruppe af virksomheder vil således ikke blive analyseret yderligere.

Følgende 10 brancher vil blive analyseret nærmere:

- 1) Landbrug, skovbrug og fiskeri
- 2) Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed
- 3) Bygge og anlæg
- 4) Handel og transport mv.
- 5) Information og kommunikation
- 6) Finansiering og forsikring
- 7) Ejendomshandel og udlejning
- 8) Erhvervsservice
- 9) Offentlig administration, undervisning og sundhed og
- 10) Kultur, fritid og anden service.

Som beskrevet tidligere bestod den danske erhvervsstruktur i 2019 af i alt 321.494 virksomheder fordelt på disse 10 (+1) virksomhedssegmenter. Disse virksomheder beskæftigede i 2019 i alt 2.276.102 fuldtidsansatte og genererede en samlet omsætning på 4.408.6 mia. kr.

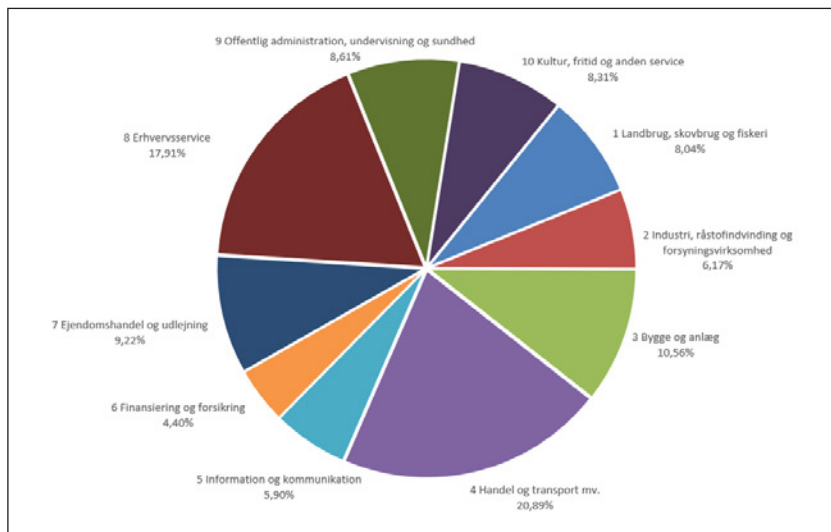


**Table 7 – Antal virksomheder, antal ansatte og samlet omsætning i året 2019 – Segmenteret i brancher**

	Antal virksomheder		Antal fuldtidsansatte		Samlet omsætning (mia kr.)	
1 Landbrug, skovbrug og fiskeri	25.835	8,04%	33.988	1,49%	114,3	2,59%
2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	19.840	6,17%	297.018	13,05%	1319,7	29,93%
3 Bygge og anlæg	33.937	10,56%	143.348	6,30%	292,2	6,63%
4 Handel og transport mv.	67.149	20,89%	493.999	21,70%	1934,3	43,88%
5 Information og kommunikation	18.970	5,90%	98.144	4,31%	198,4	4,50%
6 Finansiering og forsikring	14.141	4,40%	77.968	3,43%	...	-
7 Ejendoms handel og udlejning	29.644	9,22%	32.303	1,42%	89,2	2,02%
8 Erhvervs service	57.584	17,91%	230.422	10,12%	379,3	8,60%
9 Offentlig administration, undervisning og sundhed	27.669	8,61%	793.831	34,88%	37,5	0,85%
10 Kultur, fritid og anden service	26.722	8,31%	75.079	3,30%	43,7	0,99%
11 Uoplyst aktivitet	3	0,00%	2	0,00%	...	-
<b>TOT Erhverv i alt</b>	<b>321.494</b>	<b>100,00%</b>	<b>2.276.102</b>	<b>100,00%</b>	<b>4408,6</b>	<b>100,00%</b>

Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/SelectVarVal/saveselections.asp>

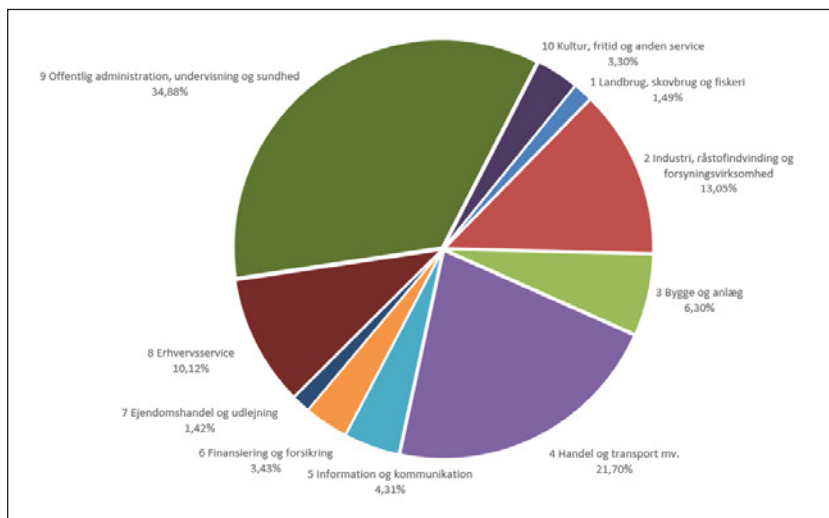
**Figure 7 – Andele af virksomheder i året 2019 - Segmenteret i brancher**



Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/SelectVarVal/saveselections.asp>

Af tabel 7 og figur 7 kan *antallet af virksomheder opdelt på brancher i 2019* aflæses. Brancherne '4 Handel og transport mv.' og '8 Erhvervsservice' havde det højeste antal virksomheder (hhv. 67.149 og 57.584), og disse to brancher udgjorde hhv. 20,89% og 17,91% af det samlede antal danske virksomheder. De to mindste brancher målt på antal virksomheder var brancherne '6 Finansiering og Forsikring' (4,40%), '5 Information og kommunikation' (5,90%) og '2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed' (6,17%). Af tabel 7 og figur 7 fremgår det videre, at brancher primært relateret til ejendomsmarkedet, '3 Bygge og anlæg' og '7 Ejendomshandel og udlejning', udgjorde hhv. 10,56% og 9,22% af det samlede antal danske virksomheder i 2019. Endelig kan det udledes, at brancherne '9 Offentlig administration, undervisning og sundhed', '10 Kultur, fritid og anden service' og '1 Landbrug, skovbrug og fiskeri' i 2019 udgjorde tilnærmelsesvis lige store andele på hhv. 8,61%, 8,31% og 8,04%.

Figur 8 – Andele af fuldtidsansatte i året 2019 – Segmenteret i brancher

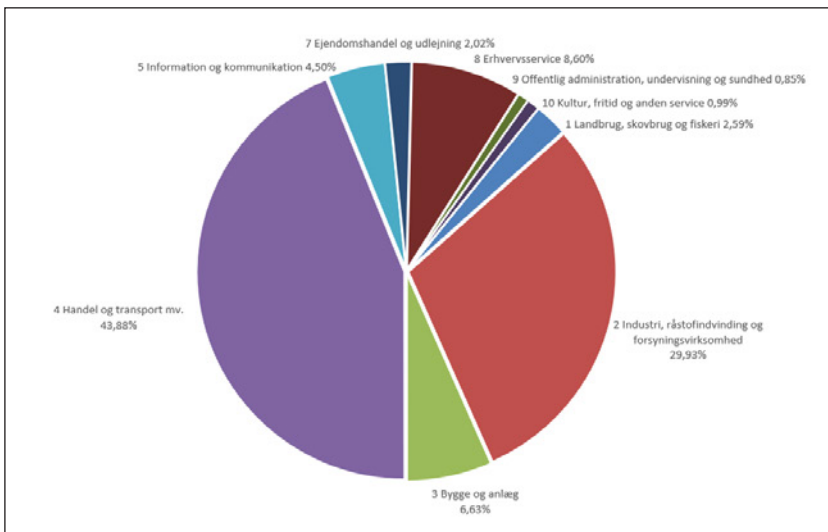


Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/SelectVarVal/saveselections.asp>

Tabel 7 og ovenstående figur 8, illustrerer samlet *den danske erhvervsstruktur i forhold til antal fuldtidsansatte beskæftiget i de 10 brancher*. Det fremgår tydeligt, at branchen '9 Offentlig administration, undervisning og sundhed' beskæftigede flest fuldtidsansatte. Mere præcist var der i 2019 793.831

fuldtidsansatte i den offentlige sektor, svarende til 34,88% af det samlede antal fuldtidsansatte. Den private branche, som beskæftigede flest fuldtidsansatte personer, var branchen '4 Handel og Transport mv.', hvori 493.999 fuldtidsansatte var beskæftigede, hvilket svarede til en andel på 21,70%. De brancher, som beskæftigede færrest fuldtidsansatte personer, var '7 Ejendomshandel og udlejning' med en andel på 1,42%, '1 Landbrug, skovbrug og fiskeri' med 1,49%, '10 Kultur, fritid og anden service' med 3,30%, '6 Finansiering og forsikring' med 3,43% og endeligt '5 Information og kommunikation' med en andel 4,31%. De resterende ca. 29,47% af de fuldtidsansatte i Danmark var beskæftiget i brancherne '2 Industri, råstofvindning og forsyningsvirksomhed' (13,05%), '8 Erhvervsservice' (10,12%) samt '3 Bygge- og Anlæg' med en andel på 6,30% af de fuldtidsansatte.

Figur 9 – Omsætningsandele i året 2019 – Segmenteret i brancher



Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/SelectVarVal/saveselections.asp>

Fordelingen af de danske virksomheders samlede omsætning på brancher fremgår ligeledes af tabel 7 og illustreres i figur 9 ovenfor.

Indledningsvist skal følgende bemærkes;

- 1) Branchen '6 Finansiering og forsikring' indgår ikke i denne del-analyse, da data for omsætning relateret til denne branche ikke er tilgængelig hos den anvendte kilde (Danmarks Statistik)
- 2) Branchen '9 Offentlig administration, undervisning og sundhed' kan kun i begrænset grad sammenlignes med de øvrige brancher, da den offentlige branche primært leverer (gratis) serviceydelser, som ikke udbydes på markedsvilkår til en given markedspris. Det betyder, at en egentlig omsætning beregnet som pris multipliceret med en afsætningsstørrelse ikke er mulig, hvilket medfører en ekstrem lav omsætning. Analyserne relateret til omsætningen genereret i den offentlige sektor vil således ske særskilt i fodnoter.

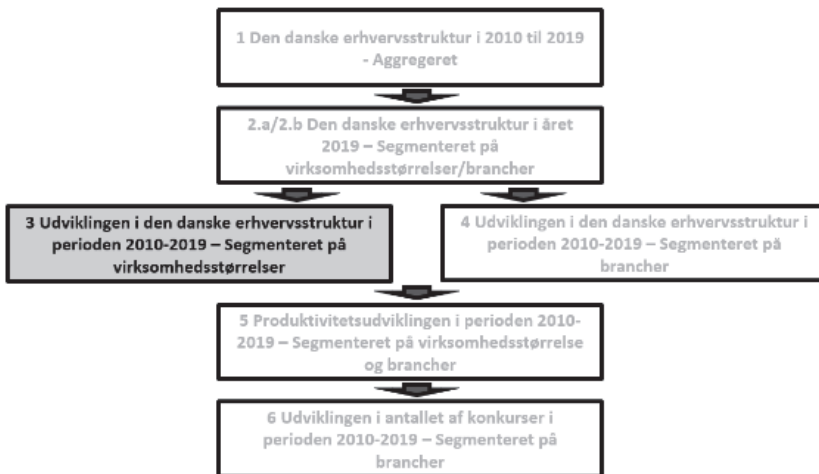
Jf. tabel 7 og figur 9 genererede branchen '4 Handel og Transport mv.' en omsætning på 1.934,3 mia. kr. i 2019, svarende til hele 43,88% af den samlede omsætning i Danmark. Sammenholdes denne omsætningsandel med samme branchens andel af det samlede antal virksomheder i som udgjorde 20,89%, må omsætningsandelen (43,88%) siges at være relativt høj. Branchen '2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed' var ligeledes en branche af stor økonomisk betydning, når omsætningsandelen i 2019 betragtes. Denne andel udgjorde 29,93%, svarende til 1.319,7 mia. kr. Også denne branches andel (29,93%) af den samlede danske omsætning må siges at være stor, målt i forhold til den selv samme branches andel af det samlede antal virksomheder, som i 2019 udgjorde 6,17%. De to nævnte brancher udgjorde således tilsammen næsten tre fjerdedele (73,81%) af den samlede omsætning genereret i den danske erhvervsstruktur, hvilket svarer til 3.254,0 mia. kr. De resterende 26,19% blev således genereret af de resterende 7 brancher (eksklusive branchen '6 Finansiering og forsikring'). De brancher som bidrog mindst til den samlede omsætning i den danske erhvervsstruktur i 2019 var brancherne '10 Kultur, fritid og anden service' med en andel på 0,99%, '7 Ejendoms handel og udlejning' med en andel på 2,02% og '1 Landbrug, skovbrug og fiskeri' med en andel på 2,59%<sup>2</sup>. Endeligt kan det udledes af tabel 7 og figur 9, at brancherne '8

---

2 Branchen '9 Offentlig administration, undervisning og sundhed' bidrog med en andel på 0,85%. Omsætningen i denne branche kan kun vanskeligt sammenlignes med omsætningen i de øvrige brancher, da denne branche primært leverer (gratis) serviceydelser, som ikke udbydes på markedsvilkår med en given markedspris. Dette

Erhvervsservice', '3 Bygge og Anlæg' og '5 Information og kommunikation' genererede omsætningsandele på hhv. 8,60%, 6,63% og 4,50%. Alle de sidstnævnte 7 branchers procentandele af den samlede danske omsætning må generelt siges at være relative begrænsede, ift. de selv samme branchers andele af det samlede antal danske virksomheder.

### 3 Udviklingen i den danske erhvervsstruktur i perioden 2010-2019 – Segmenteret på virksomhedsstørrelser



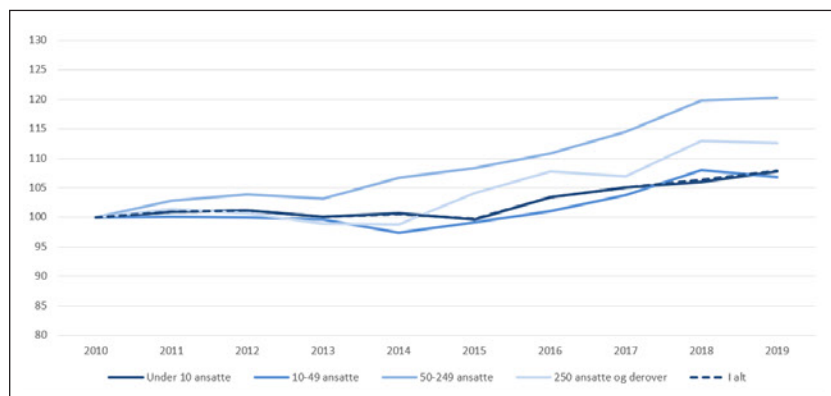
Af tabel 8 nedenfor kan det aflæses, hvorledes den danske erhvervsstruktur har udviklet sig fra 2010 til 2019 i forhold til *antallet af virksomheder*. Den efterfølgende figur 10 illustrerer de indekserede udviklinger relateret til de fire størrelsessegmenter (år 2010 = indeks 100).

betyder, at en egentlig omsætning beregnet som afsætning multipliceret med en afsætningsstørrelse ikke er mulig, hvilket medfører en ekstrem lav omsætning.

**Tabel 8 – Udvikling i antal virksomheder i Danmark – Segmenteret efter virksomhedsstørrelse (2010-2019)**

Størrelse	Fuldtids- Ansatte	2010	...	2017	2018	2019	Fordeling (%)			Ændring i fordeling	
							2010	2018	2019	2010- 2019	2018- 2019
Mikro	“Ingen” eller <10	276235	...	290295	292966	297685	92,67%	92,43%	92,59%	-0,08%	0,17%
Små	10-49	17917	...	18596	19349	19141	6,01%	6,10%	5,95%	-0,06%	-0,15%
Mellem- store	50-249	3170	...	3628	3798	3813	1,06%	1,20%	1,19%	0,12%	-0,01%
Store	250<	759	...	812	857	855	0,25%	0,27%	0,27%	0,02%	0,00%
I alt		298081	...	313331	316970	321494	100,0%	100,0%	100,0%		

Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

**Figur 10 – Udvikling i antal virksomheder i Danmark – Segmenteret efter virksomhedsstørrelse (2010 - 2019), indeks (2010 = indeks 100)**

Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

Det blev ovenfor beskrevet, at antallet af virksomheder i den danske erhvervsstruktur blev forøget fra 298.081 i 2010 til 321.494 i 2019, hvilket svarer til en stigning på 7,09%. Det størrelses-segment som voksede mest fra 2010 til 2019 (indekseret), var gruppen af mellemstore virksomheder med 50-249 fuldtidsansatte (indeks 120,3). Antallet af denne type virksomheder steg fra 3.170 virksomheder i 2010 til 3.813 virksomheder i 2019, svarende til en vækst på 20,3%. Antallet af store virksomheder med 250 fuldtidsansat-

te eller flere blev forøget fra 759 virksomheder i 2010 til 855 virksomheder i 2019 (indeks 112,6), svarende til en vækst på 12,6%. Også antallet *mikro-virksomheder* med færre end 10 fuldtidsansatte blev forøget i perioden 2010 til 2019. Antallet af virksomheder i dette segment steg fra 276.235 virksomheder i 2010 til 297.685 virksomheder i 2019 (indeks 107,8). Antallet af disse virksomheder blev således forøget med 7,8%. Endelig blev også antallet af *små virksomheder* forøget i perioden, om end dette segment stod for den laveste vækst på 6,8%. Antallet af denne type virksomheder steg fra 17.917 virksomheder i 2010 til 19.141 virksomheder i 2019 (Indeks 106,8)

Tabel 8 illustrerer videre udviklingerne i den %-fordeling mellem de fire størrelsessegmenter. Af tabel 8 kan det aflæses, at *andelen af mikro-virksomheder med færre end 10 fuldtidsansatte* har været dominerende og relativt stabil i perioden fra år 2010 til år 2019. I 2010 udgjorde denne størrelseskategori 92,67% af den samlede danske erhvervsstruktur, og i 2019 var samme andel faldet marginalt til 92,59%, hvilket er et fald på beskedne -0,08%-point målt over hele den 10-årige periode. I perioden 2018 - 2019 blev udviklingen i andelen dog vendt til en marginal stigning. Andelen blev forøget med beskedne 0,17 %-point.

*Andelen af små virksomheder med 10-49 fuldtidsansatte* faldt, jf. tabel 8, ligeledes beskedent fra 6,01% i 2010 til 5,95% i 2019, hvilket svarer til et fald på -0,06%-point. Fra 2018 - 2019 faldt andelen yderligere med -0,15%-point. Anskues det indekserede antal af små virksomheder, kan det udledes af figur 10, at der har været større udsving i antallet af denne type virksomheder. Antallet af små virksomheder faldt fra 2011 til 2014 med 2,7 indeks-point, hvorefter antallet af virksomheder i denne størrelseskategori steg kontinuerligt fra 2014 (indeks 97,4) til 2019 (indeks 106,8).

I 2010 udgjorde de *mellemstore virksomheder, som beskæftiger mellem 50 og 249 fuldtidsansatte* en relativ lille andel (1,06%) af den samlede danske erhvervsstruktur. Jf. ovenstående tabel blev denne andel forøget frem til 2019, hvor den endte på 1,19%, svarende til en stigning på 0,12%-point. I perioden 2018 - 2019 ændrede andelen sig næsten ikke, da denne faldt med beskedne -0,01%-point. Af den indekserede kurve for mellemstore virksomheder i figur 10 kan det udledes, at størrelsen af denne gruppe virksomheder overvejende har vækstet i hele perioden (med undtagelse af årene 2012 - 2013) fra indeks 100 i 2010 til indeks 120,3 i 2019.

Af tabel 8 kan det endeligt udledes, at *andelen af store virksomheder med mere end 250 fuldtidsansatte* blev forøget fra 0,25% til 0,27%, og store virk-

somheder som segment således stadig udgjorde den mindste andel af den danske erhvervsstruktur. Den beskedne %-andel har været tilnærmelsesvis konstant fra 2010 til 2019. Fra 2018 til 2019 faldt antallet af store virksomheder fra hhv. 857 virksomheder til 855 virksomheder, svarende til en ændring i andelen på 0,00%-point (afrundet). Af figur 10 kan det aflæses, at antallet af store virksomheder faldt fra 2011 (indeks 101,4) til og med 2014 (indeks 98,8), hvorefter antallet har udvist en stigende tendens fra 2014 (indeks 98,8) til 2019 (indeks 112,6), dog med marginale fald i hhv. 2016 - 2017 og 2018 - 2019.

Tabel 9 og figur 11 nedenfor illustrerer, hvordan den danske erhvervsstruktur udviklede sig fra 2010 til 2019 i forhold til *antallet af fuldtidsansatte indenfor de fire størrelsessegmenter*. Figur 8 illustrerer mere præcist den indekserede udvikling i de fire størrelsessegmenter med udgangspunkt i året 2010 (år 2010 = indeks 100).

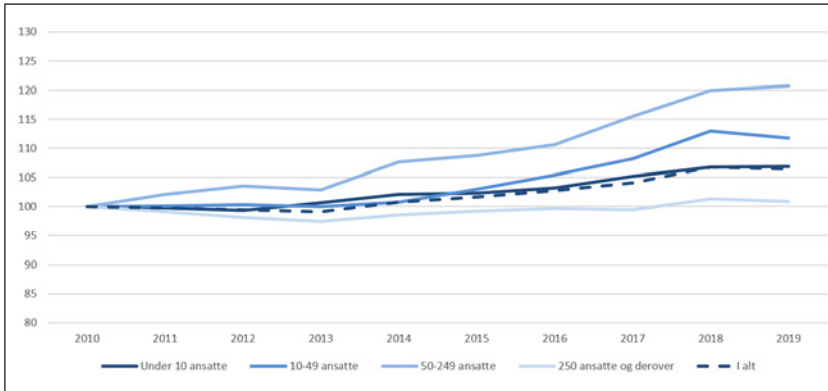
**Tabel 9 – Udvikling i antal fuldtidsansatte i Danmark – Segmenteret efter virksomhedsstørrelse (2010 - 2019)**

Størrelse	Fuldtids-ansatte	2010	...	2017	2018	2019	Fordeling (%)			Ændring i fordeling	
							2010	2018	2019	2010-2019	2018-2019
Mikro	“Ingen” eller <10	307709	...	323650	328444	328737	14,38%	14,38%	14,44%	0,06%	0,06%
Små	10-49	349404	...	378208	394593	390597	16,33%	17,28%	17,16%	0,83%	-0,12%
Mellemstore	50-249	312317	...	360687	374746	377288	14,60%	16,41%	16,58%	1,98%	0,16%
Store	250<	1169801	...	1163343	1185623	1179480	54,68%	51,92%	51,82%	-2,86%	-0,10%
<b>I alt</b>		<b>2139231</b>	<b>...</b>	<b>2225888</b>	<b>2283406</b>	<b>2276102</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>		

Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>



Figur 11 – Udvikling i antal fuldtidsansatte i Danmark – Segmenteret efter virksomhedsstørrelse (2010 - 2019), indeks (2010 - 2019; 2010 = indeks 100)



Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

Som beskrevet ovenfor, steg antallet af fuldtidsansatte beskæftiget i den danske erhvervsstruktur fra 2.139.231 personer i 2010 til 2.276.102 personer i 2019, hvilket svarer til en stigning på 6,40%. Af tabel 9 kan det videre aflæses, at der er en vis variation i antallet af fuldtidsansatte i de fire størrelsessegmenter. Det størrelsessegment, hvori der var flest fuldtidsansatte i 2019, var segmentet bestående af store virksomheder med mere end 250 fuldtidsansatte (51,82%) efterfulgt af hhv. segmenterne bestående af små virksomheder (17,16%) og mellemstore virksomheder (16,58%) med hhv. 10-49 og 50-249 fuldtidsansatte. Mikro-virksomhederne med færre end 10 fuldtidsansatte beskæftigede i 2019 14,44% af de fuldtidsansatte.

Af tabel 9, kan det tillige udledes, at *antallet af fuldtidsansatte i mikro-virksomheder med færre end 10 fuldtidsansatte* steg fra 307.709 personer i 2010 til 328.737 personer i 2019. Denne stigning i antallet af fuldtidsansatte svarede til en beskedent stigning i andelen på 0,06%-point fra 14,38% i 2010 til 14,44% i 2019. Samme stigning på 0,06%-point blev erfaret i perioden 2018 - 2019. Af figur 11 kan det udledes, at antallet af fuldtidsansatte i mikro-virksomheder faldt beskedent i perioden 2010 - 2012 (fra indeks 100,0 i 2010 til indeks 99,4 i 2012). Herefter steg antallet af fuldtidsansatte i dette størrelsessegment kontinuerligt fra 2012 (indeks 99,4) og frem til med 2019 (indeks 106,8).

*Andelen af fuldtidsansatte beskæftiget i små virksomheder med 10-49 fuldtidsansatte* blev, jf. tabel 9, forøget fra 16,33% i 2010 til 17,16% i 2019,

hvilket er en stigning på 0,83%-point. Denne stigning illustreres ligeledes af stigningen i antallet af fuldtidsansatte i dette størrelsessegment, som voksede fra 349.404 personer i 2010 til 390.597 personer i 2019. I perioden 2018 - 2019 faldt andelen af fuldtidsansatte dog med -0,12%-point. Den indekserede udvikling i antallet af fuldtidsansatte i de små virksomheder, hvilken er illustreret i figur 11, viser, at antallet af fuldtidsansatte i dette virksomhedssegment var stabilt fra 2010 til 2013, hvorefter antallet kontinuerligt blev forøget fra indeks 100,0 i 2013 til indeks 111,8 i 2019. Denne udvikling svarer til en stigning i antallet af fuldtidsansatte på 11,8%.

I 2010 var andelen af fuldtidsansatte i de mellemstore virksomheder, som beskæftiger mellem 50 og 249 fuldtidsansatte, 14,60%. Dette virksomhedssegment oplevede således den største stigning i andelen af fuldtidsansatte (fra 312.317 personer i 2010 til 377.288 personer i 2019), da denne steg med 1,98%-point til 16,58% i 2019 (se tabel 9). I perioden 2018 - 2019 steg andelen yderligere med 0,16%-point. Anskues igen de indekserede kurver i figur 11, kan det aflæses, at antallet af fuldtidsbeskæftigede i dette størrelsessegment generelt har været stigende i hele perioden, fra indeks 100 i 2010 til indeks 120,8 i 2019. Kun i perioden fra 2012 til 2013 oplevedes et begrænset fald, nemlig fra 323.310 personer i 2012 (= indeks 103,5) til 321.435 personer i 2013 (= indeks 102,9).

Endelig kan det af tabel 9 udledes, at andelen af fuldtidsansatte beskæftiget i store virksomheder med mere end 250 fuldtidsansatte blev reduceret fra 54,68% i 2010 til 51,82% i 2019, svarende til et fald på hele -2,86%-point. Dette fald var en realitet på trods af, at antallet af fuldtidsansatte i dette størrelsessegment steg fra 1.169.801 personer i 2010 til 1.179.480 personer i 2019, svarende til en stigning på 0,8%. I perioden 2018 - 2019 isoleret var faldet i andelen beskedne -0,10%-point (51,92% i 2018 til 51,82% i 2019). Af figur 11 kan det aflæses, at antallet af ansatte i de store virksomheder varierede i hele perioden fra 2010 til 2019 – fra indeks 97,4 i 2013 til indeks 101,4 i 2018.

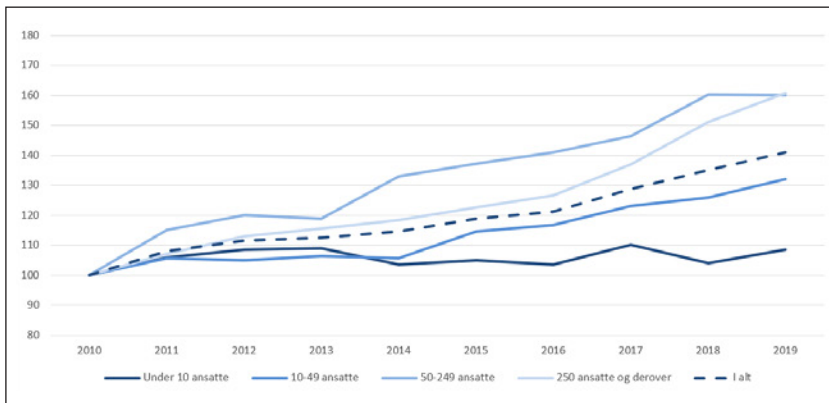
Som beskrevet ovenfor, genererede de danske virksomheder en samlet omsætning på 4.408,60 mia. i 2019 (= indeks 140,9) mod en omsætning på 3.128,12 mia. kr. i 2010 (= indeks 100,0). Væksten i omsætningen var således på 40,9% (se tabel 10 nedenfor). I den efterfølgende figur 12 er omsætningen, genereret i de fire størrelsessegmenter, indekseret med udgangspunkt i året 2010 (2010 = indeks 100).

**Tabel 10 – Udvikling i virksomhedsomsætning (i mia. kr.) i Danmark – Segmenteret efter virksomhedsstørrelse (2010 - 2019)**

Størrelse	Fuldtids-ansatte	2010	...	2017	2018	2019	Fordeling (%)			Ændring i fordeling	
							2010	2018	2019	2010-2019	2018-2019
Mikro	“Ingen” eller <10	832,54	...	917,69	865,72	903,13	26,61%	20,48%	20,49%	-6,13%	0,01%
Små	10-49	628,44	...	773,97	790,55	829,61	20,09%	18,70%	18,82%	-1,27%	0,12%
Mellemstore	50-249	566,52	...	828,94	908,56	905,99	18,11%	21,50%	20,55%	2,44%	-0,95%
Store	250<	1100,63	...	1506,55	1661,84	1769,87	35,18%	39,32%	40,15%	4,96%	0,83%
I alt		3128,12	...	4027,15	4226,67	4408,60	100,0%	100,00%	100,00%		

Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

**Figur 12 – Udvikling i virksomhedsomsætning i Danmark – Segmenteret efter virksomhedsstørrelse (2010 - 2019), indeks (2010 - 2019; 2010 = indeks 100)**



Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

Det størrelsessegment, i den danske erhvervsstruktur som vækstede mest i forhold til omsætning i perioden 2010 til 2019, var gruppen af *store virksomheder med mere end 250 fuldtidsansatte*. Den samlede omsætning i dette segment voksede fra 1.100,63 mia. kr. i 2010 (indeks 100,0) til 1.769,87 mia. kr. i 2019 (indeks 160,8), svarende til en stigning på 60,8%. Dernæst følger segmentet af *mellemstore virksomheder med 50-249 fuldtidsansatte*, hvor

omsætningen steg med 59,9% fra 566,52 mia. kr. i 2010 (indeks 100,0) til 905,99 mia. kr. i 2019 (indeks 159,9). Størrelsessegmentet bestående af *Små virksomheder, der beskæftiger mellem 10 og 49 fuldtidsansatte*, generede en vækst i den samlede omsætning på 32,0%, da den samlede omsætning her steg fra 628,44 mia. kr. i 2010 (indeks 100,0) til 829,61 mia. kr. i 2019 (indeks 132,0). *Mikro-virksomheder med færre end 10 ansatte* var således det størrelsessegment, som opnåede den laveste omsætningsvækst i perioden 2010 til 2019. Væksten over hele perioden var på kun 8,5%, idet den samlede omsætning steg fra 832,54 mia. kr. i 2010 (indeks 100,0) til 903,13 mia. kr. i 2019 (indeks 108,5). Det kan således konkluderes, at alle fire størrelsessegmenter genererede en positiv omsætningsvækst, når hele perioden fra 2010 til 2019 betragtes.

Jf. tabel 10 faldt *mikro-virksomhedernes andel af den samlede omsætning* fra 26,61% i 2010 til 20,49% i 2019, hvilket svarer til et fald over hele perioden på -6,13 %-point. I periodens sidste år fra 2018 til 2019 steg andelen igen marginalt fra 20,48% til 20,49%, idet omsætningen kun blev forøget fra 865,72 mia. kr. i 2018 til 903,13 mia. kr. i 2019. Figur 12 illustrerer, at den samlede omsætning genereret af mikro-virksomheder har været relativt varierende fra 2010 til 2019. Den laveste omsætning blev genereret i 2010 (indeks 100), og den højeste omsætning blev opnået i 2017 (indeks 110,2). Med et indeks på 108,5 i 2019 var gruppen af mikro-virksomheder således det segment, som genererede den laveste vækst i omsætningen (8,5%).

Også *omsætningsandelen genereret af de små virksomheder med 10-49 fuldtidsansatte* faldt i perioden fra 2010 til 2019. Mere præcist faldt dette størrelsessegments omsætningsandel fra 20,09% i 2010 til 18,82% i 2019, hvilket svarer til et fald i andelen på -1,27%-point. Dette fald blev en realitet på trods af, at den samlede omsætning steg med hele 32,0% i samme periode. I perioden fra 2018 til 2019 steg omsætningsandelen dog beskedent fra 18,70% i 2018 til 18,82% i 2019. Anskues den indekserede (aggregerede) omsætning i dette størrelsessegment, kan det af figur 12 udledes, at denne overvejende har været stigende i perioden. Kun i perioderne 2011 - 2012 og 2013 - 2014 viste omsætningen en beskeden negativ årlig vækst på hhv. -0,64% og -0,62%.

*De mellemstore virksomheder, der beskæftiger mellem 50 og 249 fuldtidsansatte*, genererede en omsætningsandel på 20,55% i 2019. Denne andel voksede således markant fra en andel på 18,11% i 2010, svarende til en stigning på hele 2,44%-point. Det skal dog pointeres, at dette størrelsessegments andel faldt fra 21,50% i 2018 til de nævnte 20,55% i 2019 (-0,95%-point). Den relativt store vækst på 2,44%-point skal især tilskrives den markante

omsætningsvækst fra 2010 til 2019, som, jf. figur 12 ovenfor, var på hele 60,8%. Kun i perioden 2012 - 2013 faldt den samlede omsætning i denne størrelseskategori, idet der her var en årlig negativ omsætningsvækst på -0,93%-point. I de øvrige af periodens år generede denne gruppe virksomheder kontinuerligt stigende omsætning fra 566,52 mia. kr. i 2010 (= indeks 100,0) til 905,99 mia. kr. i 2019 (= indeks 160,8).

Endeligt kan det, ift. *de store virksomheder med mere end 250 fuldtidsansatte*, udledes (se tabel 10), at dette størrelsessegment generede den største andel af den samlede virksomhedsomsætning i hele perioden fra 2010 (35,18% = 1.100,63 mia. kr.) til 2019 (40,15% = 1.769,87 mia. kr.). Fra 2010 til 2019 steg omsætningsandelen således med hele 4,96%-point, hvilket betyder, at dette størrelsessegment erfarede den største stigning i omsætningsandelen. Denne positive tendens fortsatte i periodens sidste år, hvor andelen steg fra 39,32% i 2018 til 40,15% i 2019, svarende til en stigning på 0,83%-point. Af figur 12 kan det aflæses, at omsætningen var i konstant vækst i hele perioden, fra indeks 100 i 2010 til indeks 160,8 i år 2019 (+60,8%). Væksten i omsætningen blandt de store virksomheder var særlig høj i perioden fra 2016 (2016 = indeks 121,1 til 2019 = indeks 160,8), hvor de årlige vækstrater var på hhv. 8,07% i 2016 - 2017, 10,31% i 2017 - 2018 og 6,50% 2018 - 2019.

#### 4 Udviklingen i den danske erhvervsstruktur i perioden 2010-2019 – Segmenteret på brancher



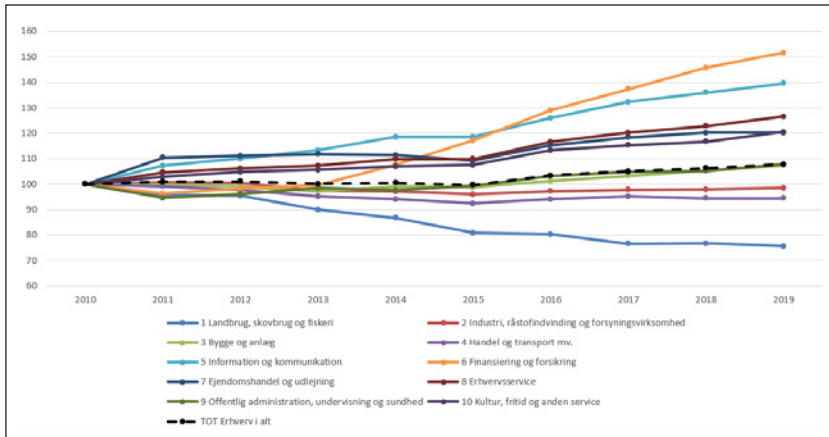
I dette afsnit vil dansk erhvervsstruktur i perioden 2010 til 2019 blive analyseret. Danske virksomheder er i dette afsnit segmenteret på brancher. *Udviklingen i antallet af virksomheder opdelt på brancher* er analyseret og illustreret i nedenstående tabel 11 og figur 13. I tabel 11 og figur 13 analyseres de samme 10 brancher som ovenfor og igen udelukkes branchetypen '11 Uoplyst aktivitet' af analysen. I figur 13 er udviklingen i antallet af virksomheder indenfor de respektive brancher indekseret, hvor antallet i 2010 er lig med indeks 100.

**Tabel 11 – Udvikling i antal virksomheder i Danmark  
– Segmenteret efter branche (2010 - 2019)**

Branche	Fordeling (%)					Ændring i fordeling				
	2010	...	2017	2018	2019	2010	2018	2019	2010-2019	2018-2019
1 Landbrug, skovbrug og fiskeri	34.143	...	26.185	26.217	25.835	11,45%	8,27%	8,04%	-3,42%	-0,24%
2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	20.155	...	19.698	19.747	19.840	6,76%	6,23%	6,17%	-0,59%	-0,06%
3 Bygge og anlæg	31.588	...	32.643	33.306	33.937	10,60%	10,51%	10,56%	-0,04%	0,05%
4 Handel og transport mv.	71.035	...	67.559	67.121	67.149	23,83%	21,18%	20,89%	-2,94%	-0,29%
5 Information og kommunikation	13.597		17.992	18.492	18.970	4,56%	5,83%	5,90%	1,34%	0,07%
6 Finansiering og forsikring	9.336		12.818	13.600	14.141	3,13%	4,29%	4,40%	1,27%	0,11%
7 Ejendoms handel og udlejning	24.664		29.216	29.654	29.644	8,27%	9,36%	9,22%	0,95%	-0,13%
8 Erhvervs service	45.520		54.721	55.923	57.584	15,27%	17,64%	17,91%	2,64%	0,27%
9 Offentlig administration, undervisning og sundhed	25.653		26.887	26.992	27.669	8,61%	8,52%	8,61%	0,00%	0,09%
10 Kultur, fritid og anden service	22.193		25.605	25.914	26.722	7,45%	8,18%	8,31%	0,87%	0,14%
11 Uoplyst aktivitet	197		7	4	3	0,07%	0,00%	0,00%	-0,07%	0,00%
I alt	298.081	...	313.331	316.970	321.494	100%	100%	100%		

Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

Figur 13 – Udvikling i antal virksomheder i Danmark – Segmenteret efter branche (2010-2019), indeks (2010-2019, 2010 = indeks 100)



Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

Af tabel 11 kan det udledes, at der er forskydninger i branchernes andele ift. antal virksomheder fra 2010 til 2019.

Anskues forskydninger større end 0%-point, kan det af tabel 12 udledes, at branchen '8 Erhvervs-service' erfarede den relativt største positive forskydning. Andelen af virksomheder indenfor denne branche steg fra 15,27% (= 45.520 virksomheder) i 2010 til 17,91% (= 57.584 virksomheder) i 2019, hvilket svarer til en forøgelse af andelen over hele perioden på 2,64%-point. Jf. tabel 11 steg andelen tillige i andre udvalgte brancher i samme periode, om end disse stigninger (målt i %-point) var mere mindre. Disse brancher var '5 Information og kommunikation' (1,34%-point), '6 Finansiering og forsikring' (1,27%-point), '7 Ejendomshandel og udlejning' (0,95%-point), samt '10 Kultur, fritid og anden service' (0,87%-point).

Anskues dernæst brancherne, som var kendetegnede ved aftagende andele, kan det konkluderes, at branchen '1 Landbrug, skovbrug og fiskeri' erfarede det største fald i andelen af den danske erhvervsstruktur, idet denne andel faldt fra 11,45% i 2010 (= 34.143 virksomheder) til 8,04% i 2019 (= 25.835 virksomheder). Der var således tale om et fald i andelen på -3,42%-point. Også branchen '4 Handel og Transport mv.', som udgør den største andel af den danske erhvervsstruktur i 2019 (20,89%), erfarede et relativt stort fald i andelen. Andelen faldt fra 23,83% i 2010 til de nævnte 20,89% i 2019, svarende til et fald på -2,94%-point. Denne negative

tendens kan ligeledes udledes af udviklingen i antallet af virksomheder i branchen, idet antallet af 'handel og transport'- virksomheder faldt fra 71.035 virksomheder i 2010 til 67.149 virksomheder i 2019. De resterende to brancher '2 *Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed*' og '3 *Bygge og anlæg*' oplevede relativt marginale fald i andele på hhv. -0,59%-point og -0,04%-point. Endeligt erfarede branchen '9 *Offentlig administration, undervisning og sundhed*' en yderst beskedne forskydning på 0,00%-point (afrundet), idet andelen forblev på 8,61% i både 2010 og 2019. Den offentlige branche oplevede dog en stigning i antallet af virksomheder fra 25.653 virksomheder i 2010 til 27.669 virksomheder i 2019.

Som beskrevet ovenfor, blev antallet af virksomheder i den danske erhvervsstruktur forøget med 7,09% fra 2010 (298.081 virksomheder) til 2019 (321.494 virksomheder), se figur 13. Af figuren kan det videre udledes, at nogle brancher i særlig grad skilte sig ud ift. vækst i antal virksomheder. Bemærkelsesværdig er først fremmest den negative udvikling i antallet af virksomheder indenfor branchen '1 *Landbrug, skovbrug og fiskeri*', hvilken, som nævnt, erfarede et tilnærmelsesvist kontinuerligt fald i antallet af virksomheder over hele perioden (fra 34.143 virksomheder i 2010 til 25.835 virksomheder i 2019). Kun i perioden 2017 - 2018 oplevede branchen en yderst marginal stigning i antallet på 0,12%. Antallet af virksomheder i denne branche faldt således fra indeks 100 i 2010 til indeks 75,7 i 2019, svarende til et fald på -24,33%. Brancherne '6 *Finansiering og forsikring*' og '5 *Information og kommunikation*' skilte sig ligeledes ud, dog her med relativt store stigninger i antallet virksomheder i perioden på hhv. 51,47% og 39,52%. Også brancherne '8 *Erhvervsservice*', '10 *Kultur, fritid og anden service*' samt '7 *Ejendomshandel og udlejning*' bidrog med stigninger på hhv. 26,50%, 20,41% og 20,19% til den overordnede vækst i antallet af virksomheder. Det kan således konkluderes, at de fleste brancher bidrog til positivt til den samlede vækst i antallet af virksomheder (inklusive brancherne '9 *Offentlig administration, undervisning og sundhed*' (7,86%) og '3 *Bygge og anlæg*' (7,44%)). Foruden branchen '1 *Landbrug, skovbrug og fiskeri*' (-24,33%) var det kun brancherne '4 *Handel og Transport mv.*' og '2 *Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed*', som bidrog negativt til det samlede antal virksomheder i Danmark med fald i antallet af virksomheder på hhv. -5,47% og -1,56% i perioden fra 2010 til 2019.



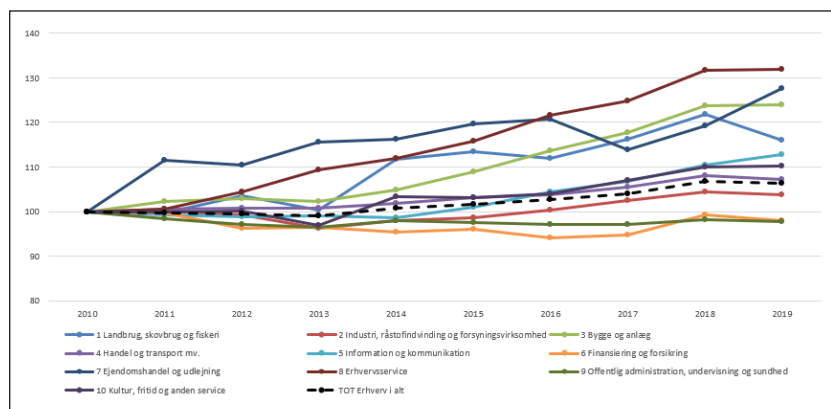
Tabel 12 og figur 14 nedenfor illustrerer og analyserer *udviklingen i antallet af fuldtidsansatte i de danske virksomheder opdelt på brancher*. Som ovenfor vil også denne analyse fokusere på 10 brancher. Igen udelukkes branchetypen '11 Uoplyst aktivitet' af analysen. I figur 14 er udviklingen i antallet af fuldtidsansatte i de 10 brancher indekseret, hvor indeksantallet for 2010 er lig med 100.

**Tabel 12 – Udvikling i antal fuldtidsansatte i Danmark  
– Segmenteret efter brancher (2010 - 2019)**

Branche						Fordeling (%)		Ændring i fordeling		
	2010	...	2017	2018	2019	2010	2018	2019	2010- 2019	2018- 2019
1 Landbrug, skovbrug og fiskeri	29.279	...	34.014	35.660	33.988	1,37%	1,56%	1,49%	0,12%	-0,07%
2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	286.173	...	293.047	298.908	297.018	13,38%	13,09%	13,05%	-0,33%	-0,04%
3 Bygge og anlæg	115.622	...	136.146	143.029	143.348	5,40%	6,26%	6,30%	0,89%	0,03%
4 Handel og transport mv.	460.366	...	485.674	497.959	493.999	21,52%	21,81%	21,70%	0,18%	-0,10%
5 Information og kommunikation	87.074	...	93.043	96.125	98.144	4,07%	4,21%	4,31%	0,24%	0,10%
6 Finansiering og forsikring	79.531	...	75.298	78.921	77.968	3,72%	3,46%	3,43%	-0,29%	-0,03%
7 Ejendomshandel og udlejning	25.331	...	28.864	30.191	32.303	1,18%	1,32%	1,42%	0,24%	0,10%
8 Erhvervs-service	174.569	...	217.759	229.952	230.422	8,16%	10,07%	10,12%	1,96%	0,05%
9 Offentlig administration, undervisning og sundhed	812.903	...	789.169	797.753	793.831	38,00%	34,94%	34,88%	-3,12%	-0,06%
10 Kultur, fritid og anden service	68.075	...	72.873	74.903	75.079	3,18%	3,28%	3,30%	0,12%	0,02%
11 Uoplyst aktivitet	308	...	2	7	2	0,01%	0,00%	0,00%	-0,01%	0,00%
I alt	2.139.231	...	2.225.889	2.283.408	2.276.102	100%	100%	100%		

Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

Figur 14 – Udvikling i antal fuldtidsansatte i Danmark – Segmenteret efter brancher (2010-2019), indeks (2010-2019, 2010 = indeks 100)



Datkilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

Som beskrevet ovenfor, så steg det samlede antal fuldtidsansatte i den danske erhvervsstruktur fra 2.139.231 personer i 2010 til 2.276.102 personer i 2019, hvilket, som nævnt ovenfor, svarer til en forøgelse på 6,40%. Ses der bort fra branchen '9 Offentlig administration, undervisning og sundhed', som erfarede en negativ forskydning i andelen af fuldtidsansatte på -3,12% fra 2010 til 2019, kan det af tabel 12 udledes, at der er relativt begrænsede forskydninger i andelen af fuldtidsansatte fra 2010 til 2019 (målt i %-point). Udviklingen i branchen '9 Offentlig administration, undervisning og sundhed' er dog særlig iøjnefaldende, idet antallet af fuldtidsansatte i denne branche er størst og samtidigt faldende over perioden som helhed. I året 2010 var der 812.903 fuldtidsansatte personer beskæftiget i den offentlige branche, svarende til 38,00% af det samlede antal fuldtidsansatte. I 2019 var antallet faldet til 793.831 fuldtidsansatte, svarende til en andel på 34,88%. Foruden branchen '9 Offentlig administration, undervisning og sundhed' (-3,12%-point), var det kun brancherne '2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed' (-0,33%-point) samt '6 Finansiering og forsikring' (-0,29%-point), der erfarede fald i andelen af fuldtidsansatte fra 2010 til 2019.

Videre kan det fra tabel 12 konkluderes, at de øvrige syv analyserede brancher oplevede stigninger i antallet af fuldtidsansatte. Tabel 12 illustrerer, at branchen '8 Erhvervs-service' erfarede den største positive forskydning, idet andelen af fuldtidsansatte i denne branche steg fra 8,16% i 2010 til 10,12% i 2019, hvilket svarer til en forøgelse af andelen på 1,96%-point.

Øvrige brancher, som oplevede marginalt stigende andele af fuldtidsansatte, var '3 Bygge og anlæg' (0,89%-point), '5 Information og kommunikation' (0,24%-point), '7 Ejendomshandel og udlejning' (0,24%-point), '4 Handel og transport mv.' (0,18%-point), '10 Kultur, fritid og anden service' (0,12%) og endelig '1 Landbrug, skovbrug og fiskeri' (0,12%-point). Forskydningerne i periodens sidste år 2018 - 2019 var i alle brancher yderst beskedne. Samlet ses der en overvejende tendens til, at der er sket en forskydning af fuldtidsansatte væk fra den offentlige sektor og over til den private sektor.

Af figur 14 kan det udledes, at kun to af de analyserede brancher i perioden 2010 til 2019 oplevede et fald i antallet af fuldtidsansatte. Den første branche er, som nævnt ovenfor, branchen 'Offentlig administration, undervisning og sundhed', hvor antallet af fuldtidsansatte faldt med 19.072 personer, svarende til et fald på -2,35% (2010 = indeks 100, 2019 = indeks 97,65). Den anden branche, som erfarede et fald i antallet af fuldtidsbeskæftigede, var branchen '6 Finansiering og forsikring'. I denne branche faldt beskæftigelsen af fuldtidsansatte fra 79.531 personer i 2010 (= indeks 100) til 77.968 personer i 2019 (= indeks 98,03), svarende til et fald på -1.563 personer (= 1,97%). De resterende otte brancher oplevede alle positive tilgange af fuldtidsansatte. Den branche, der oplevede den største nettotilgang målt i både i antal fuldtidsansatte og i % fra 2010 til 2019, var '8 Erhvervsservice', hvor antallet af fuldtidsansatte steg med 55.853 personer, svarende til en stigning på 31,99%. Også branchen '3 Bygge og anlæg' voksede relativt meget både i antal og i %. Her var nettotilgangen af fuldtidsansatte fra 2010 til 2019 på i alt 27.726 personer, svarende til en stigning på 23,98%. Branchen '4 Handel og transport mv.' voksede ligeledes relativt meget målt på antal fuldtidsansatte. Det samlede antal fuldtidsansatte steg med 33.633 fra 460.366 personer i 2010 til 493.999 i 2019, svarende til en stigning på 7,31%. Endeligt kan det af figur 14 udledes, at antallet af fuldtidsansatte i perioden 2010 til 2019 steg i brancherne '7 Ejendomshandel og udlejning' (27,52%), '1 Landbrug, skovbrug og fiskeri' (16,08%), '5 Information og kommunikation' (12,71%) samt i branchen '10 Kultur, fritid og anden service' (10,29%).

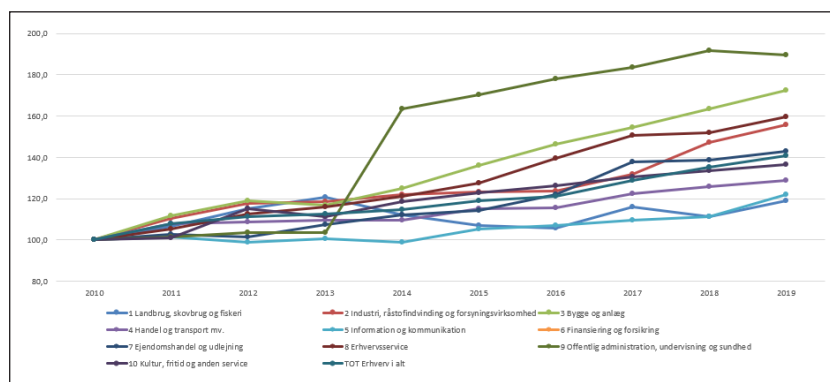
I tabel 13 og figur 15 nedenfor, fremgår udviklingerne i de danske virksomheders omsætninger segmenteret efter brancher. Som ved de to foregående analyser ovenfor, fokuseres også her på de 10 brancher, hvor branchetypen '11 Uoplyst aktivitet' ikke er inkluderet. I analysen nedenfor vil der heller ikke blive fokuseret på branchen '6 Finansiering og forsikring', idet data relateret til denne branche ikke var tilgængelig hos Danmarks Statistik. I figur 15 er udviklingen i de samlede branchespecifikke omsætninger (i løbende priser) indekseret, hvor indekstallet for 2010 er lig med 100.

**Tabel 13 – Udvikling i omsætningen i Danmark  
– Segmenteret efter brancher (2010 - 2019) (i mia. kr.)**

Branche						Fordeling (%)		Ændring i fordeling		
	2010	...	2017	2018	2019	2010	2018	2019	2010- 2019	2018- 2019
1 Landbrug, skovbrug og fiskeri	96,2	...	111,7	106,8	114,3	3,08%	2,53%	2,59%	-0,48%	0,07%
2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	846,9	...	1.115,0	1.248,4	1.319,7	27,07%	29,54%	29,93%	2,86%	0,40%
3 Bygge og anlæg	169,3	...	261,4	276,4	292,2	5,41%	6,54%	6,63%	1,22%	0,09%
4 Handel og transport mv.	1.500,9	...	1.838,5	1.885,8	1.934,3	47,98%	44,62%	43,88%	-4,11%	-0,74%
5 Information og kommunikation	162,6	...	178,3	181,2	198,4	5,20%	4,29%	4,50%	-0,70%	0,21%
6 Finansiering og forsikring	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7 Ejendomshandel og udlejning	62,4	...	86,0	86,6	89,2	2,00%	2,05%	2,02%	0,02%	-0,03%
8 Erhvervs-service	237,9	...	358,3	360,9	379,3	7,61%	8,54%	8,60%	1,00%	0,06%
9 Offentlig administration, undervisning og sundhed	19,8	...	36,3	38,0	37,5	0,63%	0,90%	0,85%	0,22%	-0,05%
10 Kultur, fritid og anden service	32,0	...	41,7	42,7	43,7	1,02%	1,01%	0,99%	-0,03%	-0,02%
11 Uoplyst aktivitet	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
I alt	3.128,1	...	4.027,2	4.226,7	4.408,6	100%	100%	100%		

Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

**Figur 15 – Udvikling i omsætning i Danmark – Segmenteret efter brancher (2010-2019), (i mia. kr.), indeks (2010 - 2019, 2010 = indeks 100)**



Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

Den samlede virksomhedsomsætning steg, som nævnt, i perioden 2010 til 2019 med 40,9% til 4.408,6 mia. kr. Det kan af tabel 13 aflæses, at brancherne '4 Handel og transport mv.' (43,88%) og '2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed' (29,93%) tilsammen generede næsten tre fjerdedele af den samlede omsætning i den danske erhvervsstruktur i 2019. De to brancher genererede tilsammen 3.254,0 mia. kr., svarende til 73,81% af den samlede danske omsætning. Disse brancher har haft dominerende omsætningsandele i hele perioden fra 2010 til 2019, dog med mindre udsving. De resterende 26,19% af den samlede omsætning blev således skabt i de øvrige 8 brancher tilsammen. Af tabel 13 fremgår det videre, at nogle brancher har haft positive og andre negative forskydninger i omsætningsandelene fra 2010 til 2019. Anskues først brancher med positive forskydninger over den samlede periode, kan det af tabel 13 aflæses, at branchen '2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed' erfarede såvel den største omsætningsstigning (55,82%), som den største stigning i omsætningsandelen, der steg fra 27,07% i 2010 til 29,93% i 2019. Denne branches omsætning blev forøget fra 846,9 mia. kr. i 2010 til 1.319,7 mia. kr. i 2019. Øvrige brancher, som ligeledes erfarede positive, men dog mindre forskydninger i omsætningsandelene fra 2010 til 2019, var '3 Bygge og anlæg' (1,22%-point), '8 Erhvervs-service' (1,00%-point) samt '7 Ejendomshandel og udlejning', hvor sidstnævnte branches omsætningsandel blev forøget marginalt fra 2,00% til 2,02% (0,02%-point)<sup>3</sup>. I alt erfarede fire brancher fald i omsætningsandelene i perioden 2010 til 2019. Branchen, som erfarede mest markante negative forskydning, var den omsætningsdominerende branche '4 Handel og transport mv.'. Omsætningsandelen faldt her fra 47,98% i 2010 til 43,88% i 2019, svarende til et fald i andelen på hele -4,11%-point. Alene i periodens sidste år 2018 - 2019 blev andelen reduceret med -0,74%-point. Også brancherne '5 Information og kommunikation', '1 Landbrug, skovbrug og fiskeri' samt '10 Kultur, fritid og anden service' oplevede fald i omsætningsdelene fra 2010 til 2019 på hhv. -0,70%-point, -0,48%-point og -0,03%-point.

---

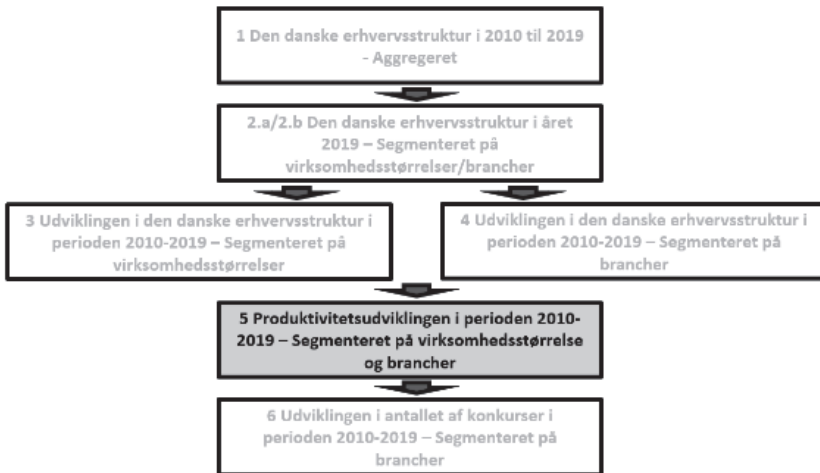
3 Forskydningen i omsætningsandelen for branchen '9 Offentlig administration, undervisning og sundhed' var på 0,22%-point. Omsætningen i denne branche kan kun vanskeligt sammenlignes med omsætningen i de øvrige brancher, da denne branche primært leverer (gratis) serviceydelser, som ikke udbydes på markedsvilkår med en given markedspris. Dette betyder, at en egentlig omsætning beregnet som pris multipliceret med en afsætningsstørrelse ikke er mulig, hvilket medfører en ekstrem lav værdi for branchens omsætning.

Af figur 15 kan det aflæses, at alle ti analyserede brancher oplevede stigende omsætninger fra 2010 til 2019<sup>4</sup>. Branchen, som erfarede den højeste vækst i omsætningen fra 2010 til 2019, var branchen '3 Bygge og anlæg', hvor omsætningen steg med 72,57% fra 169,3 mia. kr. i 2010 (indeks 100) til 292,2 mia. kr. i 2019 (indeks 172,57). Også brancherne '8 Erhvervs-service' og '2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed' erfarede relativt høje stigninger i omsætningen på hhv. 59,43% og 55,82%. Brancherne '7 Ejendoms-handel og udlejning' og '10 Kultur, fritid og anden service' erfarede tillige høje vækstrater fra 2010 til 2019 på hhv. 42,82% og 36,69%. Brancher, som genererede de mindste omsætningsstigninger, var '4 Handel og transport mv.' (28,87%), '5 Information og kommunikation' (22,02%) samt '1 Landbrug, skovbrug og fiskeri' (18,83%). Fælles for alle ti brancher er således, at de alle erfarede positiv omsætningsvækst fra 2010 til 2019.

---

4 Branchen '9 Offentlig administration, undervisning og sundhed' skiller sig særligt ud. Omsætningen i denne branche blev næsten fordoblet fra 19,8 mia. kr. i 2010 (indeks 100,00) til 37,5 mia. kr. i 2019 (indeks 189,54), svarende til en vækst over hele perioden på 89,54%. Den absolut mest markante årlige omsætningsstigning i denne branche blev en realitet i 2013 - 2014, hvor omsætningen opnåede en årlig vækst på 57,48%. Herefter steg omsætningen fra 20,5 mia. kr. 2014 til de nævnte 37,5 mia. kr. i 2019. Omsætningen i denne branche kan ikke sammenlignes med omsætningen i de øvrige brancher, da denne branche primært leverer (gratis) serviceydelser, som ikke udbydes på markedsvilkå. Dette betyder, at en egentlig omsætning beregnet som pris multipliceret med en afsætningsstørrelse ikke er mulig.

## 5 Produktivitetsudviklingen i Danmark i perioden 2010-2019 – Segmenteret på virksomhedsstørrelse og brancher

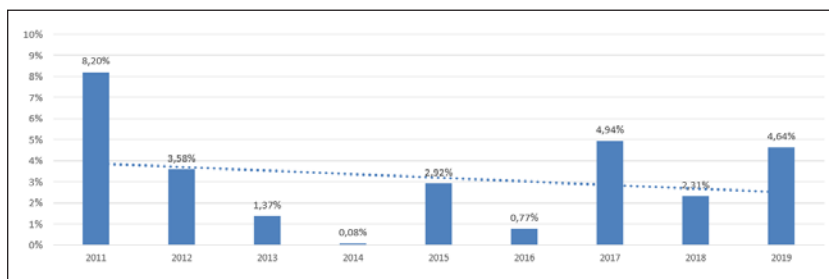


I tabel 14 og tabel 15 nedenfor analyseres *udviklingen i produktiviteten fra 2010 til 2019*. I tabel 14 er virksomhederne segmenteret i de fire størrelseskategorier og i tabel 15 er virksomhederne segmenteret i de 10 + 1 brancher. Også her, vil branchen '11 Uoplyst aktivitet' blive udelukket fra analysen. I begge analyser er produktiviteten defineret som den årlige omsætning pr. fuldtidsansat. I de to analyser, betragtes virksomhedsomsætningen således som et økonomisk mål for den økonomiske værdiskabelse i den enkelte virksomhed. Læseren gøres opmærksom på, at omsætningsstørrelserne er opgjort i løbende priser, og at de således ikke er korrigeret for inflation. Dette vurderes at være en mindre væsentlig mangel ved analysen, grundet det lave inflationsniveau i analyseperioden.

Jf. både tabel 14 og tabel 15 steg den samlede danske virksomhedsomsætning pr. fuldtidsansat fra 1.462.263 kr. i 2010 til 1.936.909 i 2019. Denne stigning svarede til en produktivitetsstigning i perioden på 32,46%. Alene i det sidste år af perioden (2018 - 2019), blev den samlede danske virksomhedsomsætning pr. fuldtidsansat forøget med hele 4,64%.

De årlige produktivitetstigninger fra 2011 til 2019 er illustreret i figur 16 nedenfor<sup>5</sup>. Af figur 16 fremgår det tydeligt, at den højeste årlige vækstrate relateret til produktivitet blev opnået i 2011 (8,20%). Dansk økonomi havde stadig i 2010 et efterslæb, som følge af finanskrisen i 2009. Herefter faldt de årlige vækstrater fra 2012 (3,58%) til 2014, hvor den årlige vækstrate var yderst beskedne 0,08%. Fra 2015 til 2019 var den danske virksomhedsstruktur kendetegnet ved større variationer i de årlige vækstrater. I 2019 opnåedes dog en relativ høj vækstrate på hele 4,64%, det omsætningen pr. fuldtidsansat blev forøget fra 1.851.036 kr. i 2018 til 1.936.908 kr. i 2019. Endelig illustrerer tendenslinjen, at den samlede danske årlige produktivitetstilvækst udviste en faldende tendens fra 2011 til 2019. Dog ses en positiv tendens isoleret fra 2014 til 2019.

Figur 16 – Årlige %-vise produktivitetstigninger i alle brancher fra 2011-2019



Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

5 Den manglende søjle for året 2009 i figur 16 begrundes i, at analysen ikke er baseret på data for 2009.



Som nævnt analyserer tabel 14 nedenfor, produktivitetsudviklingen i den danske erhvervsstruktur segmenteret efter de fire virksomhedsstørrelser.

**Tabel 14 – Udvikling i produktivitet i Danmark  
– Segmenteret efter virksomhedsstørrelser (2010 - 2019)**

Størrelse	Produktivitetsvækst						
	2010	...	2017	2018	2019	2010/2019	2018/2019
Under 10 ansatte	2.705.615	...	2.835.449	2.635.813	2.747.278	1,54%	4,23%
10-49 ansatte	1.798.594	...	2.046.408	2.003.464	2.123.954	18,09%	6,01%
50-249 ansatte	1.813.913	...	2.298.223	2.424.474	2.401.309	32,38%	-0,96%
250 ansatte og derover	940.866	...	1.295.018	1.401.656	1.500.554	59,49%	7,06%
	<b>1.462.263</b>	<b>...</b>	<b>1.809.233</b>	<b>1.851.035</b>	<b>1.936.909</b>	<b>32,46%</b>	<b>4,64%</b>

Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

Anskues produktivitetsudviklingen ift. virksomhedsstørrelse fra 2010 til 2019, kan det af tabel 14 udledes, at *store virksomheder med mere end 250 fuldtidsansatte* erfarede den største %-vise stigning i den årlige omsætning pr. fuldtidsansat. Denne blev forøget fra 940.866 kr. i 2010 til 1.500.554 i 2019, hvilket svarede til en vækst på hele 59,49%. Denne høje produktivitetsvækst skal naturligvis ses i lyset af, at gruppen af store virksomheder generede den laveste omsætning pr. fuldtidsansat i hele perioden. Også segmentet *mellemstore virksomheder med mellem 50 og 249 fuldtidsansatte* erfarede en relativ høj produktivitetsvækst, idet den årlige omsætning pr. fuldtidsansat steg fra 1.813.913 i 2010 til 2.401.309 i 2019, svarende til en stigning på 32,38%. Den faldende produktivitet fra 2018 til 2019 på -0,96% bør dog bemærkes. Også de *små virksomheder med 10-49 fuldtidsansatte* erfarede produktivitetsstigninger fra 2010 til 2019. I dette segment steg produktiviteten med 18,09%, hvilket i særdeleshed skyldes en kraftig produktivitetsvækst fra 2018 - 2019 på 6,01%. Endelig erfarede også *mikro-virksomheder med færre end 10 fuldtidsansatte* en positiv produktivitetsvækst i perioden. Vækstraten i dette segment var dog signifikant lavere sammenlignet med de øvrige segmenter, da denne blot var på 1,54%, og dette på trods af en høj vækst fra 2018 - 2019 på 4,23%. Anskues periodens sidste år 2018 - 2019 isoleret, var det således kun segmentet indeholdende mellemstore virksomheder, som erfarede en negativ produktivitetstilvækst på -0,96%.

Tabel 15 nedenfor illustrerer produktivitetsudviklingen i de danske virksomheder segmenteret på 9 ud af de 10 + 1 brancher. Der analyseres således ikke på kategorien '11 Uoplyst Aktivitet', da denne branches aktivitet er undefinerbar og har marginal betydning. Branchen '6 Finansiering og forsikring' vil heller ikke blive analyseret, da omsætningsdata ikke er tilgængelig. Endeligt analyseres der kun på branchen '9 Offentlig administration, undervisning og sundhed' i fodnoter, idet omsætning genereret i dette segment kun vanskeligt kan sammenlignes med omsætningen i de øvrige brancher.

**Tabel 15 – Udvikling i produktivitet i Danmark  
– Segmenteret efter brancher (2010 - 2019)**

Branche	Produktivitetsvækst						
	2010	...	2017	2018	2019	2010/2019	2018/2019
1 Landbrug, skovbrug og fiskeri	3.286.212	...	3.284.148	2.995.934	3.364.070	2,37%	12,29%
2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	2.959.521	...	3.804.769	4.176.442	4.443.128	50,13%	6,39%
3 Bygge og anlæg	1.464.349	...	1.919.821	1.932.797	2.038.291	39,19%	5,46%
4 Handel og transport mv.	3.260.319	...	3.785.447	3.786.982	3.915.601	20,10%	3,40%
5 Information og kommunikation	1.867.699	...	1.916.490	1.884.900	2.021.876	8,25%	7,27%
6 Finansiering og forsikring	...	...	...	...	...	...	...
7 Ejendomshandel og udlejning	2.464.451	...	2.979.559	2.867.543	2.760.084	12,00%	-3,75%
8 Erhvervsservice	1.362.756	...	1.645.392	1.569.393	1.646.019	20,79%	4,88%
9 Offentlig administration, undervisning og sundhed	24.340	...	45.994	47.580	47.242	94,09%	-0,71%
10 Kultur, fritid og anden service	469.776	...	572.036	569.403	582.213	23,93%	2,25%
11 Uoplyst aktivitet	...	...	...	...	...	...	...
	1.462.263	...	1.809.233	1.851.035	1.936.909	32,46%	4,64%

Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

Af tabel 15 ovenfor fremgår det, at branchen '2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed' opnåede den største årlige omsætning pr. fuldtidsansat i 2019 på 4.443.128 kr. Dernæst fulgte brancherne '4 Handel og transport mv.' (produktivitet = 3.915.601 kr.), '1 Landbrug, skovbrug og fiskeri' (produktivitet = 3.364.070 kr.) og '7 Ejendomshandel og udlejning' med en produktivitet på 2.760.084 kr. pr fuldtidsansat medarbejder. De brancher, som opnåede de relativt laveste produktivetsniveauer i 2019, var '10 Kultur,

*fritid og anden service*' (produktivitet = 582.213 kr.), '8 *Erhvervsservice*' (produktivitet = 1.646.019 kr.), '5 *Information og kommunikation*' (produktivitet = 2.021.876 kr.) samt '3 *Bygge og anlæg*', som genererede en årlig omsætning pr. fuldtidsansat på 2.038.291 i 2019<sup>6</sup>.

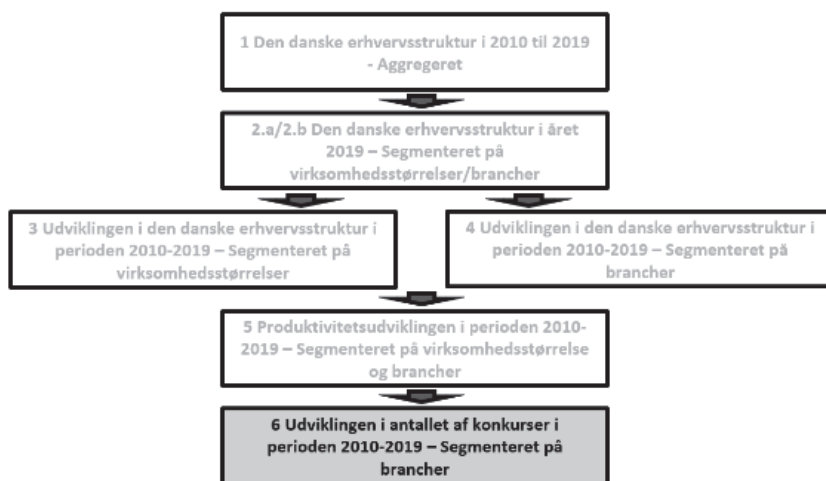
Af tabel 15 fremgår det videre, at samtlige brancher oplevede en positiv produktivitetstilvækst betragtet over hele perioden fra 2010 til 2019<sup>7</sup>, om end der var udpræget variation imellem brancherne. Branchen '2 *Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed*' oplevede den største produktivitetstilvækst fra 2010 til 2019. Den årlige omsætning pr. fuldtidsansat steg fra 2.959.521 kr. i 2010 til 4.443.128 kr. i 2019, svarende til en vækst i produktiviteten på hele 50,13%. Alene i periodens sidste år (2018-2019) steg produktiviteten med 6,39%. Branchen '3 *Bygge og anlæg*' oplevede ligeledes en relativ høj stigning i produktiviteten, idet omsætningen pr. fuldtidsansat steg fra 1.464.349 kr. i 2010 til 2.038.291 kr. i 2019, svarende til en vækst på hele 39,19%. Relativt høje produktivitetstilvækster fra 2010 til 2019 blev ligeledes opnået i brancherne '10 *Kultur, fritid og anden service*' (23,93%), '8 *Erhvervsservice*' (20,79%) og '4 *Handel og transport*', hvor sidstnævnte opnåede en vækstrate på 20,10%. Brancher, som opnåede de laveste produktivitetstilvækster fra 2010 til 2019, var '1 *Landbrug, skovbrug og fiskeri*' (2,37%), '5 *Information og kommunikation*' (8,25%) samt branchen '7 *Ejendomshandel og udlejning*', som opnåede en vækst i omsætningen pr. fuldtidsansat på 12,00%.

6 I branchen '9 *Offentlig administration, undervisning og sundhed*', blev der genereret en årlig omsætning pr. fuldtidsansat på 47.242 kr. Omsætningen i denne branche kan ikke sammenlignes med omsætningen i de øvrige brancher, da denne branche primært leverer (gratis) serviceydelser, som ikke udbydes på markedsvilkår med en given markedspris. Dette betyder, at en egentlig omsætning beregnet som pris multipliceret med en afsætningsstørrelse ikke er mulig.

7 Produktivitetstilvæksten i branchen '9 *Offentlig administration, undervisning og sundhed*', skiller sig ud. I denne branche steg produktiviteten fra 23.340 kr. i 2010 til 47.242 kr. i 2019, hvilket udgjorde en produktivitetstilvækst på 94,09%. Den kraftige produktivitetstilvækst skyldes især branchens kraftige omsætningsvækst i perioden 2013 - 2014 på 55,17%, kombineret med branchens noget mere beskedne vækst i antallet af fuldtidsansatte i samme periode på 1,49%. Ses der bort fra den kraftige omsætningsvækst i 2013 - 2014, har denne branche en sammenlignelig produktivitetstilvækst i forhold til de øvrige brancher. Omsætningen i denne branche kan dog ikke sammenlignes med omsætningen i de øvrige brancher, da denne branche primært leverer (gratis) serviceydelser, som ikke udbydes på markedsvilkår med en given markedspris. Dette betyder, at en egentlig omsætning beregnet som pris multipliceret med en afsætningsstørrelse ikke er mulig.

Betragtes isoleret analyseperiodens sidste år, 2018 - 2019, kan det konkluderes, at der var en stor variation i den årlige produktivitetstilvækst. Den samlede produktivitetstilvækst for alle brancher var på 4,64%. Branchen '1 Landbrug, skovbrug og fiskeri' oplevede i dette år den markant højeste produktivitetstilvækst på 12,29%, idet den årlige omsætning pr. fuldtidsansat steg fra 2.995.934 kr. i 2018 til 3.364.070 i 2019. Også branchen '5 Information og kommunikation' oplevede en relativ stor stigning i produktiviteten i det sidste år af perioden. Branchen opnåede her en produktivitetstilvækst på 7,27%. Brancherne '3 Bygge og Anlæg' (5,46%), '8 Erhvervs-service' (4,88%), '4 Handel og transport mv.' (3,40%) samt '10 Kultur, fritid og anden service' (2,25%) opnåede tillige positiv produktivitetstilvækst fra 2018 til 2019. Kun branchen '7 Ejendoms handel og udlejning' oplevede i det sidste år en negativ produktivitetstilvækst på -3,75%, idet omsætningen pr. fuldtidsansat faldt fra 2.979.559 kr. i 2018 til 2.867.543 i 2019.

## 6 Udviklingen i antallet af konkurser i perioden 2010-2019 – Segmenteret på brancher

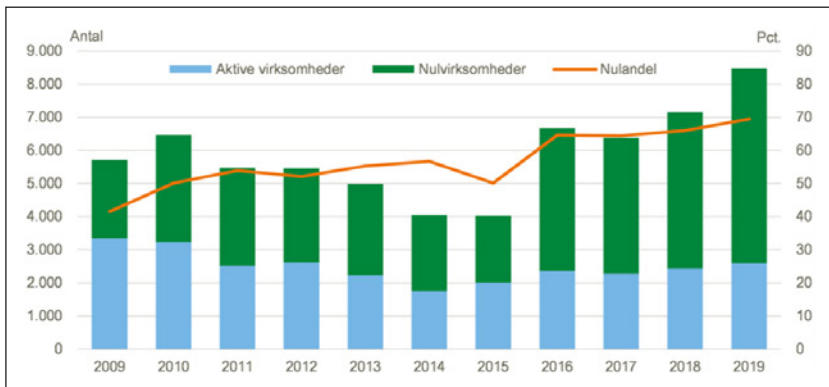


I dette afsnit analyseres konkurniveauet i den danske erhvervsstruktur i perioden fra 2010 til 2019. I figur 17 nedenfor er *antallet af konkurser* fra 2009 til 2019 illustreret. Den danske erhvervsstruktur var i 2019 kendetegnet ved det højeste antal konkurser siden 2010 (Danmarks Statistik,

2020B). I 2019 blev der registreret 8.474 konkurser i Danmark mod 6.662 i 2010, hvilket svarer til en vækst i antallet af konkurser over hele perioden på 27,19%, dog med nogen variation indenfor perioden. Holdes stigningen i antallet konkurser op mod væksten i antallet af virksomheder i samme periode (7,85%, se tidligere analyse), kan det konkluderes, at tendensen til konkurser har været (relativt) kraftigt stigende fra 2010 til 2019.

Det er dog vigtigt at bemærke, hvorvidt konkursudviklingen er forekommet i *aktive virksomheder* med ansatte og/eller med omsætning større end eller lig med 1 mio. kr. Alle de konkursramte jobs og næsten hele den konkursramte omsætning er generet i aktive virksomheder (Danmarks Statistik, 2020B). I 2019 forekom 2.590 af de 8.474 (30,56%) konkurser i de aktive virksomheder, mens de resterende 69,44% ('nulandelen') forekom blandt nulvirksomhederne<sup>8</sup>. I forhold til gennemsnittet for perioden fra 2014 til 2018 var der i 2019 ca. 20% flere konkurser blandt de aktive virksomheder (Danmarks Statistik, 2020B).

Figur 17 – Konkurser i aktive virksomheder og nulvirksomheder fra 2009-2019



Kilde: Danmarks Statistik (2020): <https://www.dst.dk/da/Statistik/nyt/NytfHtml?cid=29910>

I nedenstående tabel 16 er den danske erhvervsstruktur segmenteret i yderligere brancher, sammenlignet med de tidligere gennemførte analyser. I de kommende analyser, vil der ikke blive fokuseret på brancheseg-

8 Danmarks Statistik definerer en 'nulvirksomhed', som en virksomhed uden beskæftigelse og med en omsætning på mindre end 1 million kr. (Danmarks Statistik, 2021b)

mentet '19 Uoplyst aktivitet', idet disse virksomheders aktiviteter ikke kan kategoriseres. Af tabel 16 kan det aflæses, at der har været nogen variation i det årlige antal konkurser blandt de forskellige branchesegmenter. Det kan mere præcist udledes, at brancherne '4 Handel og transport mv.' med 2.607 konkurser i 2019 erfarede det største antal konkurser, hvilket ligeledes gør sig gældende, når antallet af handelsvirksomheder i den danske erhvervsstruktur tages i betragtning. Også brancherne '5 Handel' (1.523 konkurser) '16 Erhvervsservice' (1.416 konkurser), '14 Finansiering og forsikring' (1.194 konkurser) og '3 Bygge og anlæg' (1.119 konkurser) var kendetegnede ved relativt høje antal konkurser.

De brancher, som erfarede det laveste antal konkurser i 2019, var '11 Hoteller mv.' (26 konkurser), '1 Landbrug, skovbrug og fiskeri' (174 konkurser), '6 Handel med biler og motorcykler' (190 konkurser) samt '15 Ejendoms-handel og udlejning' (192 konkurser).

Det er interessant at anskue den indekserede udvikling i antallet af konkurser indenfor branchesegmenterne. Den største stigning i antal konkurser fra 2010 til 2019 målt i %, finder vi branchen '14 Finansiering og forsikring', hvor antallet steg fra 301 konkurser i 2010 til 1.194 konkurser i 2019 (296,68% = indeks 396,68). Også brancherne '17 Offentlig administration, undervisning og sundhed' (180,82% = indeks 280,82), '1 Landbrug, skovbrug og fiskeri' (167,69% = indeks 267,69) og '13 Information og kommunikation' (138,17% = indeks 238,71) erfarede relativt store stigninger i antallet af konkurser.

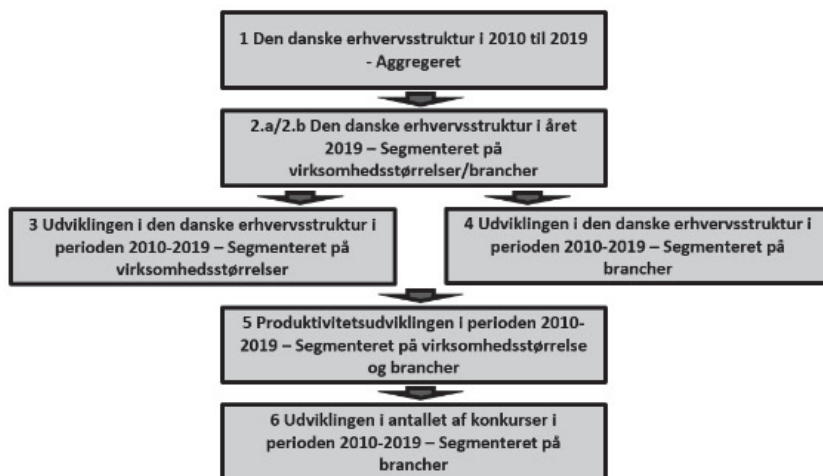
Kun tre specificerede brancher oplevede et fald i antallet af konkurser fra 2010 til 2019. Branchesegmentet '15 Ejendoms-handel og udlejning' erfarede det størst fald i antallet af konkurser, hvilke udgjorde 339 i 2010 og 192 konkurser i 2019. Faldet var således her på -43,36% (= indeks 56,64). Også branchesegmenterne 'Hoteller mv.' og '2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed' erfarede fald i antallet af konkurser i perioden. Antallet af konkurser faldt her med hhv. 31,58% (= indeks 68,42) og 11,34% (= indeks 88,66)

**Tabel 16 – Udvikling i antal konkurser og konkursindeks i Danmark  
(2010 = indeks 100) – Segmenteret efter brancher (2010 - 2019)**

Branche	Antal konkurser					Konkursindeks				
	2010	...	2017	2018	2019	2010	...	2017	2018	2019
1 Landbrug, skovbrug og fiskeri	65	...	130	178	174	100,00	...	200,00	273,85	267,69
2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	441	...	284	308	391	100,00	...	64,40	69,84	88,66
3 Bygge og anlæg	1.005	...	816	982	1.119	100,00	...	81,19	97,71	111,34
4 Handel og transport mv.	1.751	...	1.974	2.193	2.607	100,00	...	112,74	125,24	148,89
5 Handel	1.143	...	1.268	1.314	1.523	100,00	...	110,94	114,96	133,25
6 Handel med biler og motorcykler	127	...	184	158	190	100,00	...	144,88	124,41	149,61
7 Engroshandel	500	...	472	464	523	100,00	...	94,40	92,80	104,60
8 Detailhandel	516	...	612	692	810	100,00	...	118,60	134,11	156,98
9 Transport	298	...	286	348	521	100,00	...	95,97	116,78	174,83
10 Hoteller og restauranter	310	...	420	531	563	100,00	...	135,48	171,29	181,61
11 Hoteller mv.	38	...	11	30	26	100,00	...	28,95	78,95	68,42
12 Restauranter	272	...	409	501	537	100,00	...	150,37	184,19	197,43
13 Information og kommunikation	241	...	434	453	574	100,00	...	180,08	187,97	238,17
14 Finansiering og forsikring	301	...	632	880	1.194	100,00	...	209,97	292,36	396,68
15 Ejendomshandel og udlejning	339	...	181	175	192	100,00	...	53,39	51,62	56,64
16 Erhvervsservice	790	...	1.022	1.168	1.416	100,00	...	129,37	147,85	179,24
17 Offentlig administration, undervisning og sundhed	73	...	127	130	205	100,00	...	173,97	178,08	280,82
18 Kultur, fritid og anden service	145	...	177	243	256	100,00	...	122,07	167,59	176,55
19 Uoplyst aktivitet	1.310	...	606	445	346	100,00	...	46,26	33,97	26,41

Datakilde: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

## 7 Sammenfatning



I dette afsluttende afsnit vil resultaterne af ovenstående analyser blive sammenfattet. Analyserne af den danske økonomi isoleret og ift. økonomien i EU-27 var baseret på analyser af sekundære kvantitative data fra hhv. rapporter fra Det Økonomiske Råd (2019), ECB's Årsberetning (2019), Eurostat (2021) og Danmarks Nationalbank (2020). Den efterfølgende analyse af den danske erhvervsstruktur var baseret på sekundære data fra Danmarks Statistik (2020, 2020B). Det vurderes, at de anvendte data er kendetegnede ved såvel intern- som ekstern validitet. Det vurderes således, at de anvendte sekundære data er troværdige og retvisende, og at de anvendte sekundære data er repræsentative, idet de baserer sig på hele populationer og ikke stikprøver. Endeligt antages det, at reliabiliteten relateret til de dataoparbejdningsmetoder og -metodikker, som er anvendt af hhv. Det økonomiske Råd, Eurostat, ECB, Danmarks Nationalbank samt Danmark Statistik er opretholdt på et tilstrækkeligt niveau. Endelig vurderes det, at forfatteren bag kapitlets analyser har forholdt sig tilstrækkelig objektiv til de sekundære data, som er indhentet fra de nævnte datakilder.

Ud fra de indledende analyser kan det konkluderes, at dansk økonomi i 2019 udviste en udpræget robusthed. Dansk økonomi klarede sig overordnet godt med en positiv (men dog aftagende) årlig vækst i BNP, lav ledighed og en relativ høj beskæftigelsesfrekvens, hvilket i nogen grad kan tilskrives en meget lav inflation samt meget lave renter og gunstige finansieringsforhold. Sammenlignet med den aggregerede økonomi i EU-27,



var dansk økonomi i 2019 stærk og robust. Dansk økonomi var i hele perioden fra 2010 til 2019 kendetegnet ved et relativt højt BNP pr. indbygger, en relativ lav årlig inflation samt en relativ høj produktivitet pr. beskæftiget medarbejder.

Betragtes den danske erhvervsstruktur fra 2010 til 2019 kan det konkluderes, at antallet af virksomheder, antallet af fuldtidsansatte og virksomhedernes samlede omsætning steg i perioden med hhv. 7,85%, 6,40% og 40,93%.

I 2019 bestod 92,6% af den danske erhvervsstruktur af mikro-virksomheder med færre end 10 ansatte. Små virksomheder med 10-49 fuldtidsansatte udgjorde 6,0% af dansk erhvervsstruktur, hvilket betyder, at mellemstore- og store virksomheders andele var mindst, nemlig hhv. 1,2% og 0,3%. Omvendt beskæftigede virksomheder i de to sidstnævnte størrelsessegmenter tilsammen hovedparten af danske fuldtidsansatte. Mere præcist var 16,6% af de fuldtidsansatte beskæftiget i mellemstore virksomheder med 50-249 fuldtidsansatte, og 51,8% var beskæftiget i store virksomheder med mere end 250 fuldtidsansatte. Også den største andel af den samlede omsætning genereret i den danske erhvervsstruktur, blev skabt i hhv. de mellemstore- og store virksomheder (hhv. 20,6% og 40,1%; samlet 60,7%). Mikro-virksomhederne genererede isoleret 20,5% af den samlede omsætning, hvorimod de små virksomheder genererede den mindste og resterende andel på 18,8%.

Videre kan det konkluderes, at de fleste danske virksomheder i 2019 opererede indenfor branchesegmenterne '4 Handel og transport mv.' (andel = 20,89%), '8 Erhvervsservice' (17,91%) og '2 Bygge og anlæg' (10,56%). Anskues derimod antallet af fuldtidsansatte i 2019, må branchen '9 Offentlig administration, undervisning og sundhed' siges at være den branche, som beskæftiger klart den største andel af de fuldtidsansatte, nemlig 34,88% (= 793,831 personer). Herefter følger brancherne '4 Handel og transport' med en andel på 21,70%, '2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed' med en andel på 13,5% og endelig '8 Erhvervsservice' med 10,12% af de fuldtidsansatte. Endelig kan det konkluderes, at det igen er brancherne '4 Handel og transport mv.' og '2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed', som er de toneangivende brancher, når omsætningen i den danske erhvervsstruktur betragtes. Disse to brancher generer de markant største andele af den samlede danske virksomhedsomsætning i 2019, nemlig hhv. 43,88% og 29,93%.

Udvides analyseperioden fra året 2019 til årrækken 2010 til 2019, kan det konkluderes, at både fordelingerne af antal virksomheder og fordelingerne af antal fuldtidsansatte imellem de fire størrelsessegmenter fra 2010 til 2019 har været relativt stabile. Bevægelser i fordelingerne er derimod mere markante, når den generede virksomhedsomsætning betragtes. De store virksomheder med mere end 250 fuldtidsansatte og mellemstore virksomheder med 50-249 fuldtidsansatte har i perioden genereret en stadig større andel af den samlede omsætning fra 2010 til 2019. Disse virksomhedssegmenters omsætningsandele voksede med hhv. 4,96%-point og 2,44%-point. Mikro-virksomheder med færre end 10 fuldtidsansatte og små virksomheder med 10-49 fuldtidsansatte havde således samtidig fald i andelen på hhv. -6,13%-point og -1,27%-point. Det kan konkluderes, at den danske erhvervsstruktur antalsmæssigt domineres af de mindre virksomheder, hvorimod de større virksomheder dominerer i forhold til antal beskæftigede og omsætning.

Analyseres den danske erhvervsstruktur ud fra branchesegmenternes andele og igen med fokus på perioden fra 2010 til 2019, så var perioden kendetegnet ved flere marginale forskydninger og få større forskydninger i branchesegmenternes andele af det samlede antal virksomheder, det samlede antal fuldtidsansatte og den samlede omsætning i Danmark. Særligt afvigende (positive) forskydninger, bemærkes ift. antallet af virksomheder indenfor branchen '8 Erhvervsservice', der oplevede en høj positiv stigning i andelen fra 15,27% i 2010 til 17,91% i 2019. Lige så bemærkelsesværdige (negative) forskydninger i andelen, finder man ift. branchesegmenterne '1 Landbrug, skovbrug og fiskeri' og '4 Handel og transport mv.', hvilke faldt mærkbart med hhv. -3,42%-point og -2,94%-point. Analyseres forskydningerne i andele af fuldtidsansatte fra 2010 til 2019, var det særligt branchesegmentet '8 Erhvervsservice', der oplevede en positiv stigning i andelen af fuldtidsansatte, idet denne blev forøget fra 8,16% i 2010 til 10,12% i 2019. En anden, men dog negativ forskydning i samme periode, blev erfaret i branchesegmentet '9 Offentlig administration, undervisning og sundhed'. Denne branches andel af det samlede antal fuldtidsansatte faldt med -3,12%-point til 34,88% i 2019. Forskydningerne i de øvrige branchesegmenter var af mere marginale størrelser. Endeligt kan konkluderes, at det særligt var '2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed', der oplevede en stigning i omsætningsandelen, idet denne blev forøget fra 27,07% i 2010 til 29,93% i 2019. Branchesegmentet '4 Han-

del og transport mv.' oplevede derimod den største reduktion i andelen af den samlede danske virksomhedsomsætning på -4,11%-point.

Anskues udviklingen i de danske virksomheders produktivitet (målt som omsætning i løbende priser pr. fuldtidsansat), kan det konkluderes, at de danske virksomheder i 2019 samlet opnåede en produktivitet på 1.936.909 kr. Produktiviteten i hele den danske erhvervsstruktur voksede således med 32,46% (i løbende priser) fra 2010 til 2019. Mikro-virksomheder med færre end 10 ansatte opnåede den største produktivitet i 2019 (= 2.747.278 kr.), efterfulgt af de mellemstore virksomheder med 50-249 ansatte (= 2.401.309 kr.). De store virksomheder med minimum 250 fuldtidsansatte opnåede derimod den laveste produktivitet, som udgjorde en omsætning på 1.500.554 kr. pr. fuldtidssat. Anskues derimod produktivitetstilvæksten fra 2010 til 2019, var konklusionen omvendt. De store- og mellemstore virksomheder opnåede de markant største produktivitetstilvækster i perioden 2010 til 2019 (hhv. 59,49% og 32,38%), hvorimod mikro-virksomhederne og de små virksomheder erfarede langt lavere produktvækst i samme periode på hhv. 1,54% og 18,09%. Betragtes produktiviteten ud fra branchesegmenter, og ses der samtidig bort fra '9 Offentlig administration, undervisning og sundhed', var det i 2019 brancherne '2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed' (= 4.443.128 kr.), '4 Handel og transport mv.' (= 3.915.601 kr.) og '1 Landbrug, skovbrug og fiskeri' (= 3.364.070 kr.), der opnåede den højeste produktivitet. Dog var det branchesegmenterne '2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed' og '3 Bygge og anlæg', der opnåede de markant største produktivitetstilvækstrater fra 2010 til 2019 på hhv. 50,13% og 39,19%. Den markant laveste produktivitetstilvækst blev opnået i branchen '1 Landbrug, skovbrug og fiskeri' på 2,37%.

Antallet af konkurser i den danske erhvervsstruktur var på 8.474 i 2019, hvoraf kun 2.590 af dem forekom i aktive virksomheder. I 2019 var antallet af konkurser således 27,19% højere end i 2010 (dog med nogen variation indenfor perioden), på trods af, at væksten i antallet af virksomheder kun var på 7,85% i samme periode. Det kan konkluderes, at der i 2019 blev erfaret en øget tendens til konkurser i den samlede danske erhvervsstruktur sammenlignet med 2010. Væksten i antal konkurser fra 2010 til 2019 var særligt udtalt i branche-segmenterne '14 Finansiering og forsikring' (296,68%), '17 Offentlig administration, undervisning og sundhed' (180,82%), '1 Landbrug, skovbrug og fiskeri' (167,69%) og '13 Information og kommunikation' (138,17%).

## 8 Kilder

- Det Økonomiske Råd (2019): "Dansk Økonomi Efterår 2019"; [https://dors.dk/files/media/rapporter/2019/e19/endelig\\_rapport/dansk\\_okonomi\\_efteraar\\_2019\\_web.pdf](https://dors.dk/files/media/rapporter/2019/e19/endelig_rapport/dansk_okonomi_efteraar_2019_web.pdf)
- Danmarks Nationalbank: "Årsrapport 2019"; [www.nationalbanken.dk/da/publikationer/Documents/2020/03/Aarsrapport%202019.pdf](http://www.nationalbanken.dk/da/publikationer/Documents/2020/03/Aarsrapport%202019.pdf)
- Danmarks Statistik (2020a); [www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536](http://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536)
- Danmarks Statistik (2020b): <https://www.dst.dk/da/Statistik/nyt/NytHtml?cid=29910>
- Danmarks Statistik (2021a): <https://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/statistikdokumentation/fravaer/indhold>
- Danmarks Statistik (2021b): <https://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/statistikdokumentation/konkurser>
- ECB Årsberetning (2019); <https://www.ecb.europa.eu/pub/annual/html/ar2019~c-199d3633e.da.html>
- Eurostat (2021); [ec.europa.eu/eurostat/tgm](http://ec.europa.eu/eurostat/tgm)

# Forfatteroversigt

Anna Marie Dyhr Ulrich. Ph.d., lektor, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, amdu@sam.sdu.dk

Helle Maiken Fischer. Seniorkonsulent, IRISGROUP, hmf@irisgroup.dk

Ingo Winkler. Ph.d., lektor, Institut for Marketing & Management, Syddansk Universitet, inw@sam.sdu.dk

Jesper Piihl. Ph.d., lektor, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, jpi@sam.sdu.dk

Kim Klyver. Ph.d., professor, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, kkl@sam.sdu.dk

Kristian Philipsen. Ph.d., lektor, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, kp@sam.sdu.dk

Lone Fajstrup Toftild. Cand.merc., Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, lft@sdu.dk

Majbritt Rostgaard Evald. Ph.d., lektor, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, mre@sam.sdu.dk

Marianne Ping Huang. Ph.d., lektor, CC School of Communication and Culture, Aarhus University, mph@cc.au.dk

Martin Senderovitz. Ph.d., lektor, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, mse@sdu.dk

Per Vagn Freytag. Ph.d., professor, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, pvf@sam.sdu.dk

Poul Houman Andersen. Ph.d., professor, Aalborg universitet, poa@business.aau.dk

Simon Jebsen. Ph.d., lektor, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, simonf@sam.sdu.dk

Steen Thielsen. Studielektor, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, stt@sam.sdu.dk

Suna Løwe Nielsen. Ph.d., lektor, Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse, Syddansk Universitet, sso@sam.sdu.dk





