

## Fremtidens job

*Følgende notat belyser, på baggrund af data fra World Economic Forum, hvilke udviklingstendenser der i særlig grad forventes at præge fremtidens arbejdsmarked og hvor mange job der, som følge af disse, hhv. forsvinder eller bliver skabt frem mod 2020. Det fremgår, at HR-cheferne inden for de førende virksomheder i verden forventer, at nye fleksible arbejdsformer og udbredelsen af mobil- og Cloud-teknologi bliver de mest afgørende drivkræfter bag udviklingen af fremtidens arbejdsmarked. På baggrund af disse forventninger estimeres det, at der skabes 2.021.000 nye job frem mod 2020 inden for f.eks. Erhverv og Finans og Computerteknologi. Dette positive resultat modsvares dog af, at der for de andre jobtyper, såsom Kontor og Administration og produktion forventes et fald i antallet af job på 7.165.000 i samme periode. Hele 4.759.000 af disse job forventes at forsvinde inden for kontor og administration. Dette giver et forventet samlet fald i den globale beskæftigelse inden for de udvalgte jobtyper på 5.144.000 personer frem til 2020.*

Arbejdsmarkedet er i hastig forandring i disse år grundet markante økonomiske, demografiske og teknologiske forandringer. Aldrende befolkninger og forøgelsen af en købekraftig middelklasse i BRIC-landene er blot nogle af de demografiske ændringer som verden står overfor. Når disse forandringer sammenkobles med nutidens landvinger inden for f.eks. robot- og Cloud-teknologi eller udviklingen af big data og deleøkonomiske digitale platforme, så står det klart, at fremtidens arbejdsmarked vil være markant anderledes end det nuværende. Forskere estimerer således, at 65 pct. af børnene, der i dag begynder i skole, vil ende i jobtyper som endnu ikke eksisterer<sup>1</sup>. Fremtiden er naturligvis svær at spå om, hvilket illustreres af, at forskerne omkring fremtidens arbejdsmarked generelt er splittede mellem en overordnet pessimistisk eller optimistisk forventning til fremtiden, hvor andelen af beskæftigede forventes hhv. at falde drastisk eller øges markant som følge af de teknologiske nybrud. Der kan dog argumenteres for, at den reelle betydning for fremtidens arbejdsmarked afhænger af, hvordan virksomhederne udnytter de demografiske, økonomiske og teknologiske nybrud.

### KONTAKT

Frank Skov, analysechef

[fs@cevea.dk](mailto:fs@cevea.dk)  
41 77 45 78

### FORFATTERE

Frank Skov, analysechef

Niklas Andersen,  
analysestudent

### NOTAT

Tema: Arbejdsmarked  
Publiceret d. 30.01.16

### CITAT

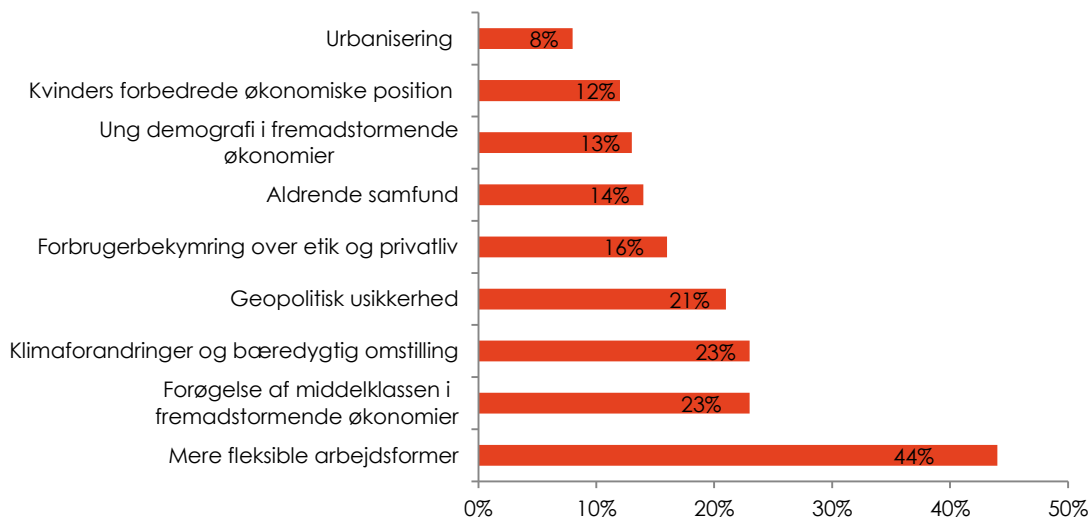
*Nærværende rapport må kun citeres med udtrykkelig kildehenvisning til Cevea.*

<sup>1</sup> World Economic Forum 2014: "The Future of Jobs"

## Drivkræfter bag udviklingen på det globale arbejdsmarked frem mod 2020

I en nyligt udgivet rapport fra World Economic Forum (WEF) sætter de sig netop for at belyse virksomhedernes forventninger til arbejdsmarkedet anno 2020 og hvilke forandringer indenfor demografi, socioøkonomi og teknologi, som de finder mest betydende for udviklingen. I rapporten foretager WEF en survey blandt 1346 HR-chefer i 371 af verdens største multinationale firmaer, hvor de bl.a. beder respondenterne rangere ni forskellige demografiske og ni forskellige teknologiske udviklingstendenser, ud fra hvilke af disse tendenser de forventer, vil have størst betydning for deres firma. I nedenstående figur er de ni demografiske udviklingstendenser opstillet, efter hvor stor en andel af respondenter der havde udviklingstendensen i top tre over hoveddrivkræfter bag forandringerne af arbejdsmarkedet frem mod 2020.

**FIGUR 1: DEMOGRAFISKE OG SOCIOØKONOMISKE DRIVKRAFTER BAG ÆNDRINGER AF ARBEJDSMARKEDET FREM MOD 2020**



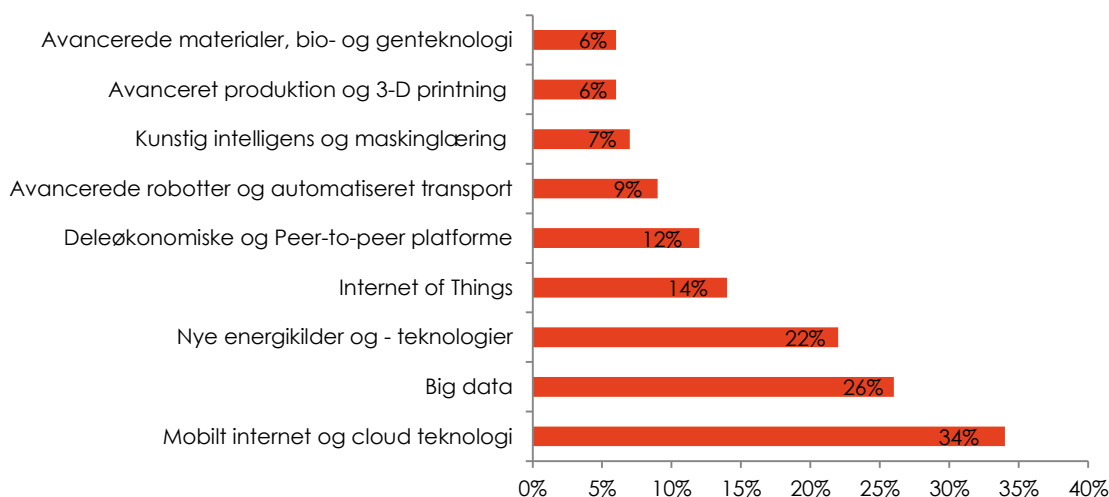
Note: Andel af respondenter der har placeret drivkraften i top tre over hoveddrivkræfterne bag forandringer af arbejdsmarkedet frem mod 2020.  
 Datagrundlag: World Economic Forum 2016 "The Future of Jobs".

I figuren ses det, at 44 pct. af de adspurgte HR-chefer anskuer "Mere fleksible arbejdsformer", som en af de tre mest betydende udviklingstendenser for arbejdsmarkedets udformning i 2020. Med "Mere fleksible arbejdsformer" menes der, at nye teknologier muliggør, at tidsmæssige og geografiske forskelle ikke længere vil udgøre barrierer for tilknytningen af arbejdskraft, hvorfor der i fremtiden vil være færre faste fuldtidsansatte og flere løst tilknyttede medarbejdere i

virksomhederne. Herudover ses det i figuren, at ca. ¼ af respondenterne også forventer, at klimaforandringer og en stigende middelklasse i lande som Kina og Indien vil have afgørende betydning for behovene på arbejdsmarkedet i 2020.

I nedenstående figur 2 ses HR-chefernes vurdering af den teknologiske udvikling frem mod 2020. Det fremgår af figuren, at 34. pct. af de adspurgte finder udbredelsen af mobilt internet og Cloud-teknologi som værende af afgørende betydning for ændringer af strukturerne på arbejdsmarkedet i den nærmeste fremtid. På samme måde forventer en relativt stor andel af HR-cheferne, at kommercielt brug af Big Data og udviklingen af nye energiteknologier kan omkalfatre arbejdsmarkedet hen imod 2020. I modsætning hertil er det kun 6 pct. af respondenterne som finder udviklingen i bioteknologi som en hoveddrivkraft for forandringer af det globale arbejdsmarked.

## FIGUR 2: TEKNOLOGISKE DRIVKRAFTER BAG ÆNDRINGER AF ARBEJDSMARKEDET FREM MOD 2020



Note: Andel af respondenter der har placeret drivkraften i top tre over hoveddrivkræfterne bag forandringer af arbejdsmarkedet frem mod 2020.

Datagrundlag: World Economic Forum 2016 "The Future of Jobs".

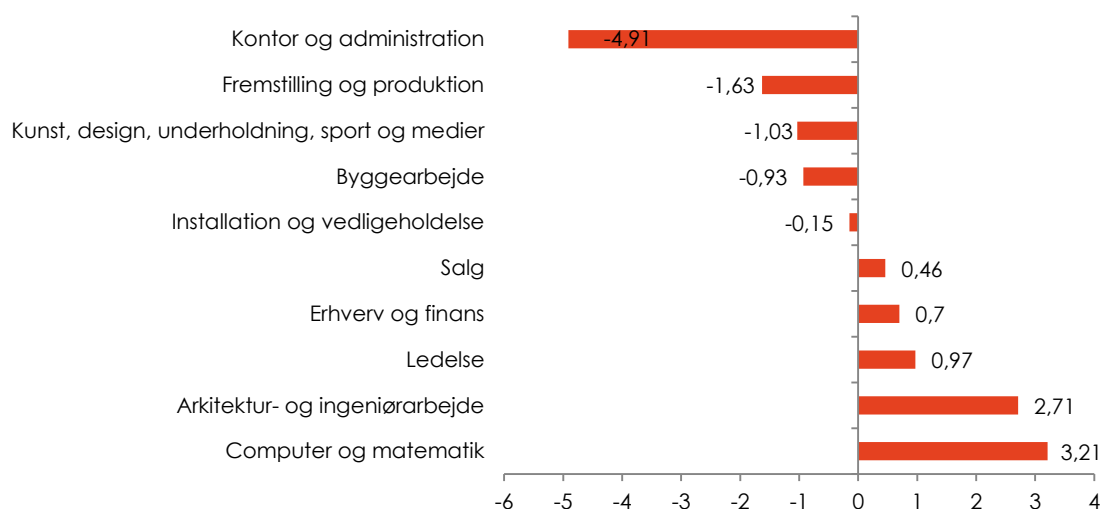
### Beskæftigelsesudviklingen frem mod 2020

På baggrund af disse 18 forskellige udviklingstendenser har HR-cheferne skulle give et bud på, hvilken betydning forandringerne har for beskæftigelsen i 2020. Dette varierer meget fra jobtype til jobtype, hvorfor respondenterne er blevet bedt om at give et procentmæssigt bud på beskæftigelsesudviklingen i ti forskellige jobtyper imellem 2015 og 2020. Resultatet af disse skøn

ses i nedenstående figur 3, hvor WEF har udregnet den gennemsnitlige beskæftigelseeffekt for hver jobtype, såfremt HR-chefernes forventninger holder stik.

I figuren ses det, at antallet af personer, der arbejder med computer eller anden matematisk udregning forventes at stige med 3,21 pct. frem til 2020. Også antallet af beskæftigede inden for salg, finansverdenen, ledelse og arkitektur og ingeniørarbejde forventes at stige i de kommende år. Antallet af kontor- og administrationsansatte forventes dog at falde med næsten fem pct., ligesom at antallet af ansatte inden for produktion, medier, byggeri og installation også forventes mindsket.

**FIGUR 3: PROCENTVIS BESKÆFTIGELSESDVIKLING FORDELT PÅ UDVALGTE JOBTYPER, 2015-2020**



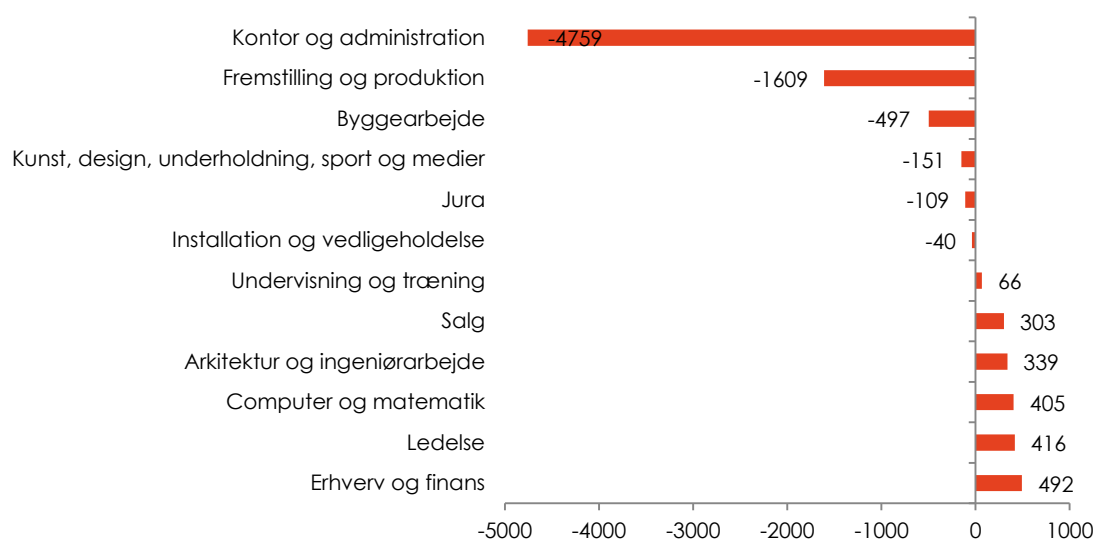
Note: WEF har spurgt respondenterne om deres forventninger til den procentvise udvikling i antallet af beskæftigede inden for 10 forskellige overordnede jobtyper frem mod 2020. WEF har på baggrund af disse tal udregnet det gennemsnitlige vækst/fald i antal beskæftigede inden for hver jobtype.

Datagrundlag: World Economic Forum 2016 "The Future of Jobs".

Det er vigtigt at påpege, at disse procentsatser kun er skøn, hvorfor den reelle beskæftigelsesudvikling kan variere markant fra dette scenarie. Figuren kan dog alligevel give nogle indikationer på, hvilke jobtyper virksomhederne efterspørger i fremtiden og hvilke de forventer bliver overflødiggjort enten grundet mindsket behov for udførelsen af disse funktioner eller teknologiske muligheder for automatisering. Hermed synliggøres det, hvor der er behov for opkvalificering og uddannelse således, at man kan rykke medarbejder over i de jobtyper der efterspørgeres. Figuren viser desuden, at det samlede procentvise fald nogenlunde udlignes af stigningen i andre jobtyper. Procenttallene skjuler dog forskellene i det absolutte antal ansatte, der eksisterer mellem jobtyperne.

I nedenstående figur 4 er den procentuelle udvikling omregnet til antal tusinde ansatte med udgangspunkt i antallet af ansatte inden for hver jobtype på verdensplan i 2015. I figuren ses det, at der kan forventes at være 492.000 flere ansatte inden for Erhverv og Finans i 2020 end i dag, såfremt den procentuelle udvikling på 0,7 pct. stigning holder stik. Selvom den forventede procentvise stigning frem mod 2020 i antallet af beskæftigede inden for computer og matematik var på hele 3,21 pct., så svarer dette kun til 405.000 personer, fordi det nuværende antal ansatte i denne jobtype er væsentligt lavere end f.eks. Erhverv og Finans. Samlet set forventes de 18 forskellige udviklingstendenser at øge beskæftigelsen inden for visse jobtyper med 2.021.000 i 2020. Dette positive resultat modsvarer dog af, at der for de resterende jobtyper forventes et fald i beskæftigelsen på 7.165.000 personer, hvor hele 4.759.000 af disse job forventes at forsvinde inden for kontor og administration. Dette giver et forventet samlet fald i den globale beskæftigelse inden for de udvalgte jobtyper på 5.144.000 personer frem mod 2020, som følge af de førnævnte teknologiske og demografiske forandringer

**FIGUR 4: FORVENTET FALD/STIGNING I ANTAL BESKÆFTIGEDE FORDELT PÅ UDVALGTE JOBTYPER, 2015-2020, I TUSINDE**



Note: WEF har ekstrapoleret de procentvise skøn fra figur 3 til hele verdensøkonomien med udgangspunkt i det nuværende antal beskæftigede inden for hver jobtype på verdensplan. Tallene er i tusinde og udgør samlet stigning/fald mellem 2015 og 2020. Datagrundlag: World Economic Forum 2016 "The Future of Jobs".

Resultaterne i figur 4 indikerer, at opkvalificering og omstrukturering af arbejdskraftens nuværende sammensætning ikke er nok til at absorbere de forandringer, som den teknologiske og demografiske udvikling medfører. Dette betyder dog ikke, at ledigheden nødvendigvis vil være stærkt stigende frem mod 2020, idet disse skøn kun omhandler bestemte jobtyper og dermed ikke tager højde for, at helt nye typer af job kan opstå som konsekvens af den teknologiske og demografiske udvikling. Herudover afhænger teknologiernes påvirkning på fremtidens

arbejdsmarked også i høj grad af, hvordan de udnyttes og hvilke lovgivningsmæssige rammer der gives. I sidste ende må konsekvenserne for fremtidens beskæftigelse derfor forventes at afhænge af de politiske valg og prioriteringer som foretages i de næste år.

## SÅDAN HAR VI BEREGNET TALLENE

Resultaterne i dette notat er hentet fra World Economic Forums (WEF) rapport "The Future of Jobs" fra 2016. I rapporten har WEF foretaget en spørgeskemaundersøgelse blandt HR-cheferne i nogle af verdens største virksomheder. Respondenterne blev udvalgt som de 100 største virksomheder i verden inden for ni overordnede industrier. Herudover blev også de 50 største virksomheder inden for hvert af de 15 udvalgte lande udtrukket og som supplement blev der også foretaget en kvalitativ udvælgelse af enkelte fremstormende mellemstore virksomheder i de udvalgte lande. Der blev således udvalgt 2450 forskellige virksomheder. Af disse virksomheder besvarede 1346 spørgeskemaet, men da der i flere tilfælde er tale om nationale underenheder til multinationale firmaer udgjorde disse reelt kun 371 forskellige multinationale firmaer. Respondenterne udgør således 1346 HR-chefer i 371 af verdens største firmaer:

- Virksomhederne har en samlet arbejdsstyrke på 13.549.000
- Virksomhederne har hjemme i 13 af verdens førende økonomier, herunder bl.a. USA, Tyskland, Frankrig, Storbritannien, Italien, Japan, Australien og Kina, samt to regionale landegrupper.
- Virksomhederne er fordelt på følgende ni industrier: Finansiell service & Investering; Informations- og Kommunikationsteknologi; Energi; Infrastruktur; Mobilitet; Forbruger; Sundhed; Medier, Underholdning og Information; og Professionel service.

HR-Cheferne er alle blevet spurgt ind til, hvilke demografiske, socioøkonomiske og teknologiske forandringer, der vil påvirke deres virksomhed mest frem mod 2020. Herefter har de skulle vurdere, hvilken procentvis stigning/fald i beskæftigelsen som hver forandring vil betyde for bestemte jobtyper i 2020. WEF har på baggrund heraf udregnet den procentvise årlige beskæftigelsesudvikling indenfor hver jobtype frem mod 2020. Dette sammenholdes med de nuværende antal beskæftigede i disse jobtyper, hvorpå der er udregnet en forventet beskæftigelsesudvikling frem mod 2020.