



Teknologiske forandringer på arbejdsmarkedet

## OECD: Under 250.000 job er i høj risiko for at blive automatiseret

Gennem de senere år er det næsten blevet en sandhed, at der i løbet af de næste 10-20 år vil forsvinde 800.000 job fra det danske arbejdsmarked som følge af den teknologiske udvikling. Dette bygger på resultaterne fra en undersøgelse foretaget af Frey og Osborne i 2013. Studiet har fået kritik fra flere sider, og nu har OECD fremlagt beregninger, der viser, at det ikke er nær så mange job, som i fremtiden kan automatiseres.

af analytiker **Emilie Agner Damm**

**3. november 2017**

### Analysens hovedkonklusioner

- Et studie af Frey og Osborne fra 2013 konkluderer, at 47 pct. af alle amerikanske job er i høj risiko for at blive automatiseret i løbet af de næste 10-20 år. Nye tal fra OECD viser dog, at det nærmere er omkring 9 pct. af de amerikanske job, som kan automatiseres. Tilsvarende tal findes for Danmark.
- Det betyder, at det i Danmark er under 250.000 job, som over de næste 10-20 år er i høj risiko for at blive automatiseret. Det er dog ikke ensbetydende med, at beskæftigelsen vil falde med 250.000 personer, da historien viser, at ny teknologi også skaber nye job.
- Job varetaget af ufaglærte er typisk de job, som er i højest risiko for at blive automatiseret. Typisk er det også de job, hvor man har de laveste indkomster. Det er derfor vigtigt at sikre, at vi har et godt sikkerhedsnet, som kan gribe de personer, der mister deres job.
- Det også vigtigt med en aktiv arbejdsmarkedspolitik, som sikrer, at vejen tilbage i beskæftigelse bliver kortest mulig – ligesom, at uddannelse er et helt centralt redskab til at sikre, at man er bedst muligt forberedt på den udvikling, som ny teknologi vil medføre på arbejdsmarkedet. OECD peger kort sagt på den danske model som løsning.

### Kontakt

Analytiker

Emilie Agner Damm

Tlf. 33 55 77 15

Mobil 27 35 85 95

ead@ae.dk

Kommunikationschef

Mikkel Harboe

Tlf. 33 55 77 28

Mobil 28 36 87 50

mh@ae.dk

## Disclaimer: Kun 9 pct. af alle job er i høj risiko for at blive automatiseret

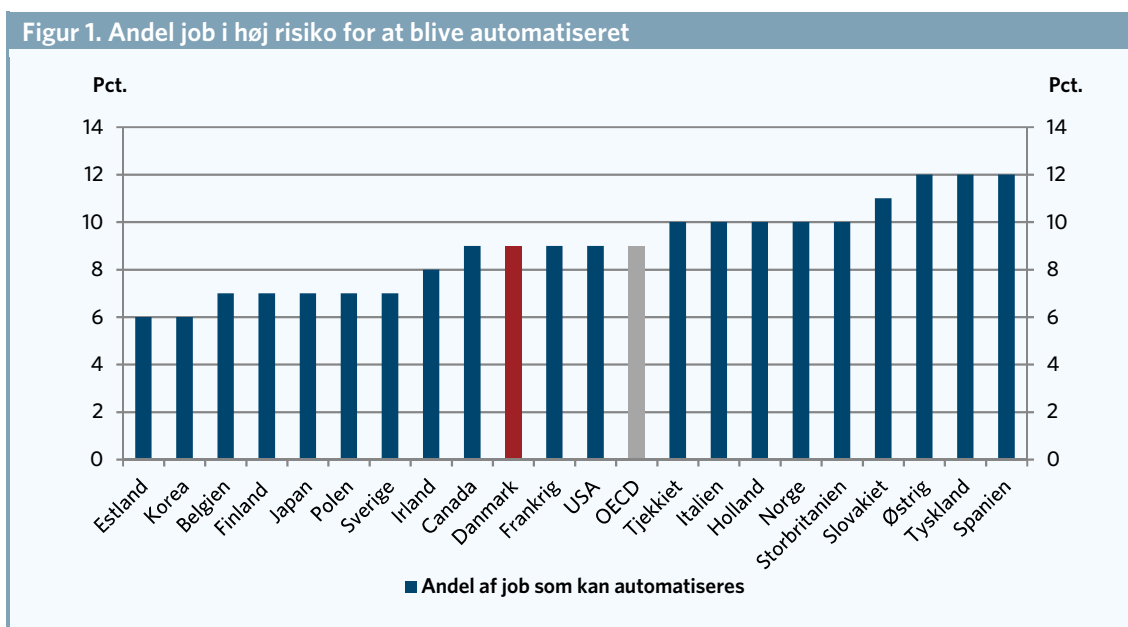
Frey og Osborne udkom i 2013 med et studie, der konkluderede, at op mod 47 pct. af alle amerikanske job var i høj risiko for at blive automatiseret i løbet af de næste 10-20 år. Studiet gav genlyd og er siden blevet brugt i mange sammenhænge. Det er blandt andet blevet brugt til at konkludere, at der i Danmark vil forsvinde mere end 800.000 job inden for en overskuelig fremtid. Et nyt studie fra OECD sætter dog spørgsmålstegn ved disse forudsigelser, og peger på, at det nærmere er 9 pct. af alle amerikanske job, som er i høj risiko for at blive erstattet af ny teknologi. Dertil kommer det, at det langt fra er sikkert, at alle job, som kan automatiseres, også vil blive det. Selvom det er teknisk muligt at automatisere en arbejdsopgave, vil virksomhederne kun vælge at gøre det, hvis det også er økonomisk fordelagtigt.

I denne analyse har vi set nærmere på konklusionerne i studiet fra OECD. Først gennemgås OECD's resultater, hvorefter der præsenteres politiske værktøjer til at sikre, at Danmark er godt rustet til at imødegå et arbejdsmarked, som utvivlsomt vil gennemgå teknologiske forandringer i fremtiden.

## Mindre end hvert tiende job i Danmark er i høj risiko for at blive automatiseret

OECD's studie konkluderer, at 9 pct. af alle danske job er i høj risiko for at blive automatiseret inden for 10-20 år. 9 pct. af alle job i Danmark svarer til under 250.000 job, og ligger således langt under det niveau, som studier, på baggrund af Frey og Osbornes metode, kommer frem til.

På figur 1 ses det, at Danmark ligger omtrent på niveau med USA, Frankrig, Canada og det samlede OECD, mens andelen af job med høj risiko for at blive automatiseret er højest i Østrig, Tyskland og Spanien. Den laveste andel af job med høj risiko for automatisering er i Estland og Korea.

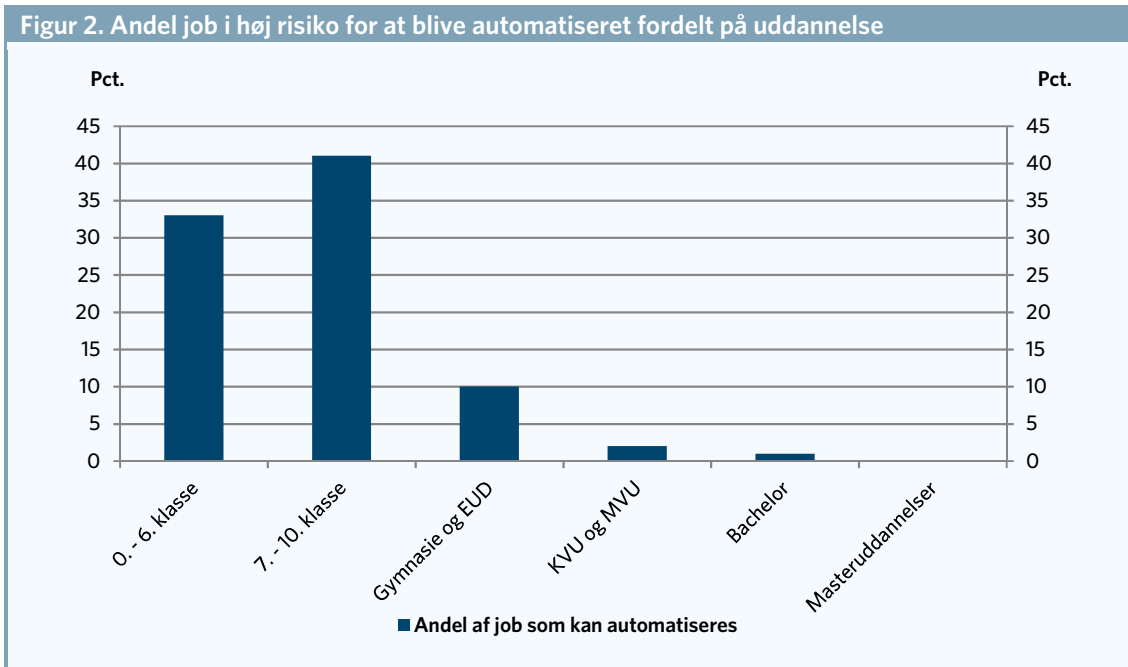


Kilde: AE på baggrund af OECD

## Risikoen for automatisering er højere blandt personer med korte uddannelser

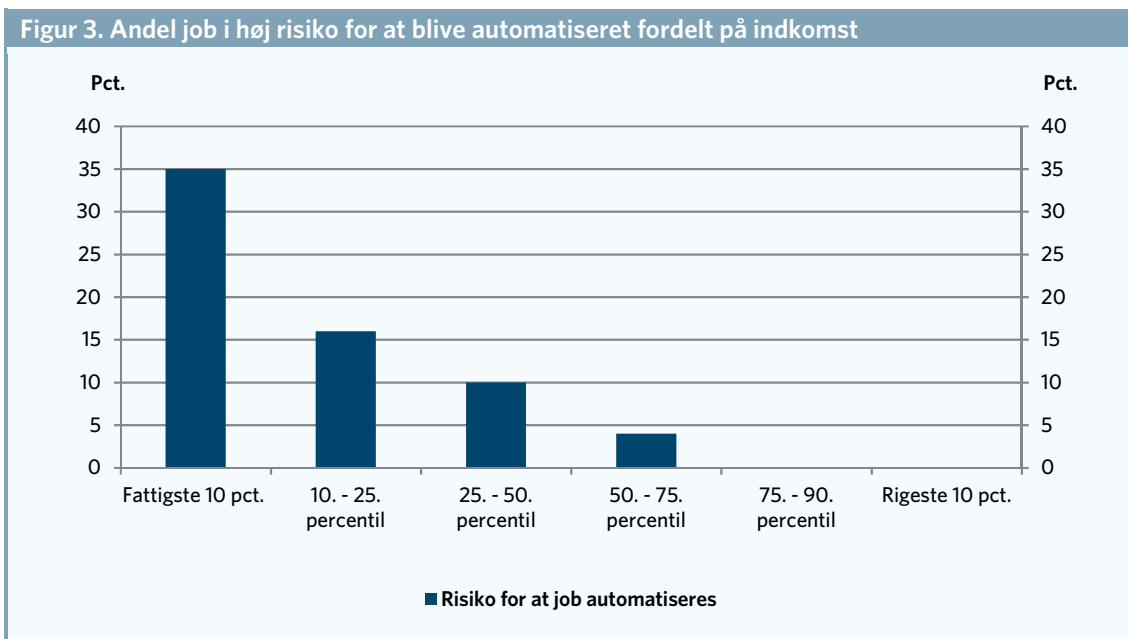
Det er altså omkring 9 pct. af alle job i Danmark, som er i høj risiko for at blive automatiseret. Hertil kommer, at ens uddannelsesbaggrund spiller en væsentlig rolle i forhold til risikoen for om ens job vil blive automatiseret. Tal fra OECD viser, at personer med kort uddannelsesbaggrund er overrepræsenteret i de job, som har høj risiko for at blive automatiseret. Det ses af figur 2. Af de job, som er varetaget

af personer uden anden uddannelse end grundskole, er det nemlig 33-41 pct., som er i høj risiko for at blive automatiseret i løbet af de næste 10-20 år. Helt modsat ser det ud for de job, som varetages af personer med videregående uddannelser. Under 2 pct. af disse job er i høj risiko for at blive automatiseret.



Kilde: AE på baggrund af OECD

Samme billede gør sig gældende, hvis man undersøger risikoen for automatisering i forhold til lønmodtagernes indkomster. På figur 3 ses det, at mens omkring hvert tredje job, blandt de 10 pct. med de laveste indkomster i samfundet, har høj risiko for at blive automatiseret, er det 0 pct. af de job, som varetages af den rigeste fjerdedel, der er i høj risiko for at blive automatiseret.



Kilde: AE på baggrund af OECD

## Vi skal værne om sikkerhedsnettet og satse på uddannelse og aktiv arbejdsmarkedspolitik

Resultaterne fra OECD viser, at den teknologiske udvikling langt fra vil overflødiggøre alle job på arbejdsmarkedet i den nærmeste fremtid. Selvom nogle job vil blive automatiseret, vil den teknologiske udvikling også medføre, at der skabes nye job inden for nye arbejdsområder. Det vil ikke være første gang i historien, at nogle job forsvinder til fordel for, at nye typer af job kommer til.

På trods af, at der ikke er grund til at frygte, at alle job forsvinder, står nogle grupper på arbejdsmarkedet overfor større udfordringer end andre. Det er typisk ufaglærte, der varetager de job, som i fremtiden enten vil blive automatiseret eller som i hvert fald vil undergå forandringer som følge af den teknologiske udvikling. I en ny rapport påpeger OECD nemlig, at selvom det ikke forventes, at mange job vil forsvinde, så vil den teknologiske udvikling betyde, at mange job vil ændre sig og dermed stille nye krav til lønmodtagere. Eftersom det især er de ufaglærtes job, der er i høj risiko for at forsvinde eller gennemgå grundlæggende forandringer, er der en risiko for, at de teknologiske fremskridt vil øge uligheden. For at modvirke dette anbefaler OECD en trebenet indsats:

1. For det første skal befolkningen uddannes, så de bedst muligt er gearet til at imødegå den teknologiske udvikling. Det skal både ske gennem det ordinære uddannelsessystem, men også i form af efteruddannelse, hvor det skal sikres, at både lønmodtagere og arbejdsgivere har incitament til efteruddannelse.
2. For det andet skal der være et sikkerhedsnet, som griber de personer, der mister deres job som følge af den teknologiske udvikling. Sikkerhedsnettet skal sikre, at personerne har ordentlige levevilkår i den periode, hvor de står uden for beskæftigelse.
3. For det tredje skal en aktiv arbejdsmarkedspolitik sikre, at personer, der mister deres job, hurtigt kommer tilbage på arbejdsmarkedet. I nogle tilfælde kan det være nødvendigt at skifte branche, og i så fald er det vigtigt at sikre, at personerne har de rette kvalifikationer.

Ovenstående anbefalinger fra OECD ligger godt i tråd med den danske flexicuritymodel, som netop kombinerer et sikkerhedsnet med en aktiv arbejdsmarkedspolitik. De fremtidige forandringer på arbejdsmarkedet gør det endnu vigtigere at værne om det sikkerhedsnet, som igennem de senere år er blevet mere udhulet, som følge af kontanthjælpsloftet og nedskæringer i dagpengesystemet.

## Hvad kan forklare forskellen mellem Frey og Osborne og OECD's studier?

Udgangspunktet for Frey og Osbornes studie er at undersøge, hvor mange job, der i løbet af de næste 10-20 år kan automatiseres som følge af den forventede teknologiske udvikling. Ved at spørge en række forskere om muligheden for at automatisere forskellige job, knyttes en "automatiseringsandsynlighed" til alle job. Et job, med mere end 70 pct. risiko for at blive automatiseret, karakteriseres som et job i høj risiko for at forsvinde.

Udgangspunktet for OECD's kritik af studiet er netop dette fokus på job, eftersom et job består af mange forskellige arbejdsopgaver, hvoraf nogle kan automatiseres, mens andre ikke kan. Deraf følger også, at det "samme job" i f.eks. to forskellige virksomheder kan have forskellige risici for at kunne blive automatiseret, fordi de to job er sammensat af forskellige arbejdsopgaver.

Ifølge OECD bør det i stedet undersøges, hvilke arbejdsopgaver der kan automatiseres med den nuværende og forventede teknologiske udvikling. De job som indebærer en stor andel arbejdsopgaver, som

kan automatiseres, defineres i OECD's studie som værende i høj risiko for at blive automatiseret. Til studiet har OECD anvendt en omfattende spørgeskemaundersøgelse, hvor deltagerne er blevet spurgt ind til deres arbejdsopgaver samt baggrundsinformation. På den måde er det muligt at differentiere mellem forskellige typer af det "samme job". Som et eksempel på det, skriver OECD, at der kan være en forskellig fordeling mellem rutineprægede arbejdsopgaver (lette at automatisere) og relations prægede arbejdsopgaver (svære at automatisere) inden for samme stillingsbetegnelse. OECD's studie tager altså højde for forskellige arbejdsopgaver indenfor samme type job, og kan på den måde også differentiere mellem, hvor let det er at automatisere den samme type job i to forskellige lande.

## Litteratur

Arntz, Melanie, Gregory, Terry & Zierahn, Ulrich (2016), OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 189, OECD Publishing Paris: *The Risk of automation for Jobs in OECD Countries*.

OECD (2017), *OECD Employment Outlook 2017*, OECD Publishing, Paris