

15.maj 2017



Forlæns ind i
fremtiden

Forlæns ind i fremtiden

I Danmark har vi gennem historien været dygtige til at bruge nye muligheder. Vi har forandret vores land og forbedret vores liv.

Det skal vi også gøre i fremtiden.

Digitalisering, robotter og kunstig intelligens kan gøre os rigere, give en bedre velfærd, skåne miljøet og skabe arbejdspladser med mindre nedslidning. Og vi kan vinde tabte job tilbage fra udlandet, så vi kan styrke Danmark som produktionsland.

Men hvis vi skal have det fulde udbytte, så skal vi gå forlæns ind i fremtiden. Og hvis vi vil bevare Danmark som et harmonisk land, så skal vi have alle med.

Vi skal ruste danskerne til at turde gribe ud efter fremskridtet og omfavne de teknologiske muligheder.

Hele Danmark og alle danskere skal med ind i en bedre fremtid.

Derfor må vi danne os et billede af forandringerne og få alle nuancerne med – både muligheder og udfordringer. Det er en forudsætning for, at vi kan vise rettidig omhu og handle i tide.

Med det afsæt har regeringen nedsat et Disruptionråd – et partnerskab for Danmarks fremtid. Partnerskabet består af gode kræfter fra alle dele af vores samfund. Tanken er at engagere så mange som muligt i debatten om vores fælles fremtid.

Vi skal sammen finde svar på, hvordan vi trygt kan gå fremtiden i møde og skabe gode arbejdspladser og et dynamisk erhvervsliv, der er foran på alle områder.

Det eneste konstante er forandring

I disse år oplever vi, at ny teknologi og globalisering ændrer vores hverdag og arbejdsliv. Men det er ikke i sig selv noget nyt.

Allerede for 2.500 år siden påpegede den græske filosof Heraklit, at det eneste konstante var forandring.

Tættere på vores egen tid gav dampmaskinen drivkraft til industrialiseringen og trak i sit kølvand et nyt samfund med andre job og større velstand. I landbruget satte traktorer og mejetærskere skub i en vandring fra land til by mod en ny hverdag med bedre muligheder.

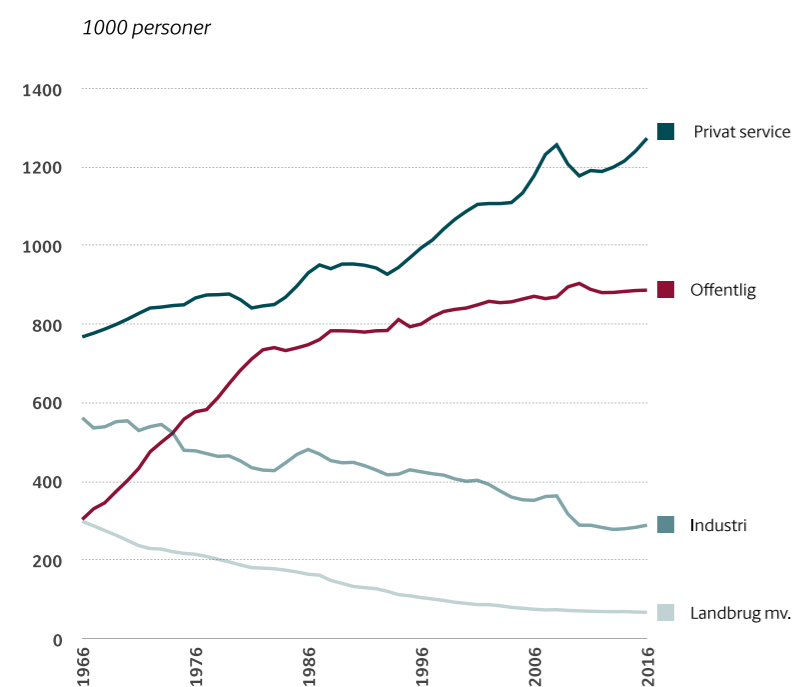
I takt med de teknologiske fremskridt i industrien fik flere arbejde i serviceerhverv. Og senere betød udflytning af job fra Europa til Asien, at gamle brancher og arbejdspladser forsvandt. Men der opstod samtidig nye, og vores land blev rigere.

Generation for generation har mennesker fået større frihed, mere velstand og flere muligheder. Men hver bølge af forandring adskiller sig fra den foregående. Derfor kan vi ikke bare gentage det, vi har gjort før.

Vi skal uddanne de unge til en ukendt fremtid – til jobfunktioner, der måske ikke eksisterer endnu.



Danskerne har skiftet branche i takt med udviklingen



Anm.: Brancherne Bygge og anlæg, Råstofudvinding, Forsyningsvirksomhed samt Kultur mv. er udeladt. Beskæftigelsen i disse brancher har ikke ændret sig væsentligt.

Kilde: Statistikbanken, Danmarks Statistik

Disruption – hvad betyder det?

Disruption er et engelsk udtryk, der i direkte oversættelse betyder "afbrydelse" eller "forstyrrelse". Begrebet blev for nogle år siden introduceret af Harvard-professoren Clayton M. Christensen for at beskrive en teknologisk udvikling, hvor innovationer af produkter og services grundlæggende ændrer en eksisterende branches forretningsmodeller ved nye produktionsformer, organiseringer eller produktionsprocesser – med vidtrækkende konsekvenser for i hvert fald den branche, hvor den nye maskine, teknik eller fremgangsmåde tages i brug.

Oprindeligt blev begrebet alene anvendt i sammenhæng med små iværksættervirksomheder, der overtager markedet fra store, veletablerede virksomheder ved at tilbyde billigere eller smartere produkter af ringere kvalitet eller til et overset kundesegment. Men begrebet bruges også i en bredere forstand.

I film- og tv-branchen er Netflix et eksempel på, at en ny virksomhed disruptede hele branchen. Mejetærskeren er et tidligere eksempel på en disruption i lidt bredere forstand af ordet – nemlig af landbruget: Hele erhvervet blev ændret, selve måden, produktionen foregik på, blev fuldkommen forandret, og det havde vidtrækkende konsekvenser.

"Disruption" – en ny bølge af forandring

I dag sker forandringer på nogle områder i et højt tempo. De sker på en måde, vi ikke har kendt tidligere. Og de har et omfang, som berører alle dele af vores samfund, alle brancher og mange job – fra ufaglærte til højtuddannede.

Nogle kalder de nye tendenser "disruption" eller "den fjerde industrielle revolution." Men uanset hvilke ord vi hæfter på udviklingen, så står vi over for store forandringer. Dem skal vi forholde os til både som mennesker, virksomheder og samfund.

10 nye digitale muligheder

- **Internet of things** er muligheden for, at maskiner, enheder mv. kan kommunikere med hinanden og automatisk udveksle data. Gør det f.eks. muligt, at et køleskab selv bestiller mælk til levering om eftermiddagen, hvis det registrerer, at den sidste liter blev drukket til morgenmaden.
- **Kunstig intelligens og machine learning** bruges ofte i forbindelse med maskiner, der er i stand til at "blive klogere." Området er under udvikling – men mulighederne er vidtrækkende og involverer løsning af opgaver, der ikke er rent rutineprægede. F.eks. tolkning fra ét sprog til et andet og genkendelse af skjulte og komplicerede mønstre og sammenhænge i data.
- **Augmented Reality/Virtual Reality** er en teknologi, hvor brugeren bl.a. kan se computergenererede billeder sammen med billeder fra den virkelige verden, eller hvor man med digitale "briller" kan opleve at blive placeret inde i et andet virtuelt rum. Kan bl.a. bruges i underholdningsindustrien, til reparation af maskiner eller i byggeriet, hvor ingeniøren kan gå rundt inde i en model af det nye hus og se, om der er fejl i konstruktionerne.
- **Kvantecomputere** er fortsat under udvikling. De vil kunne få meget stor regnekraft og tillade behandling af meget komplicerede algoritmer, der f.eks. kan forbedre kryptering.
- **Intelligente robotter** kan udføre stadig mere avancerede opgaver meget præcist i industriproduktionen, herunder bevægelser baseret på input fra sensorer. Intelligente robotter har været i brug i industrien i mange år. Korea, Japan og Tyskland har flest industrirobotter pr. ansat. Danmark er nr. 5 i verden. Det er højt set i lyset af, at Danmark ikke har en bilindustri.
- **3D-print** kan skabe et tredimensionalt objekt via software. Ikke så udbredt i Danmark endnu. Kan i fremtiden betyde, at private f.eks. selv kan printe produkter, de lige har købt på nettet. Og på nogle områder vil produktionsomkostningerne potentielt kunne sænkes meget.
- **Selvkørende biler** kan på sigt automatisere kørslen. I dag udstyres biler med semi-automatisk software, mens fuldautomatik endnu er på prøvestadiet. Kan give mulighed for mere sikker trafik, bedre udnyttelse af kapacitet på vejene og hurtigere transport.
- **Cloud computing ("skyen")** bruges til at tilgå større computerkraft eller data. Anvendes af 42 pct. af de danske virksomheder. Cloud computing kan give meget mere fleksibel og skalerbar computer-kapacitet for den enkelte virksomhed, der ofte lejer sig til computer-kraft på månedsbasis.
- **Block-chain** er en fælles digital tillids-, kommunikations- og udvekslingsplatform og er en form for avanceret database. Block-chain teknologi er f.eks. bag digitale valutaer som bitcoin. Mulig anvendelse i fremtiden er f.eks. pengeoverførsler for personer i lande, hvor de ikke har adgang til bankkonto.
- **Big data** analyse er behandling af store datamængder fra sensorer i virksomhedernes produkter, geolocation, sociale medier og anden internetadfærd mv.

Forandring giver nye muligheder...

Det giver os nye muligheder, når robotter klarer det hårde arbejde. Når supercomputere kan stille hurtigere og mere præcise diagnoser end læger. Når digitale produkter kan kopieres og distribueres i en uendelighed uden ekstra omkostninger – så f.eks. bøger, musik og film er langt billigere på nettet end fysisk.

Og den globale udvikling fremmer væksten, når f.eks. udenlandske specialister kan hentes til Danmark på områder, hvor vi mangler dygtige medarbejdere.

... og nye udfordringer

Men vores vante liv bliver også udfordret, hvis vi ikke er i stand til at omstille os. Robotter vil kunne overtage dele af advokatens eller kasseassistentens arbejde. En platform på nettet kan udkonkurrere store, gamle virksomheder.

Samtidig betyder globaliseringen, at mennesker søger mod rigere lande med bedre muligheder. Det kan give øget konkurrence om især ufaglærte job og udfordre sammenhængskraften.

Det udfordrer os, når:

- Store virksomheders forretningsgrundlag forsvinder som følge af ny teknologi. F.eks. har Post Nord problemer, fordi danskerne skriver mails i stedet for at sende breve, og pladeselskaber har mistet kunder til Spotify.
- Vækst kræver flere investeringer. Det gælder særligt i de små og mellemstore virksomheder.
- En stor del af vores arbejdsopgaver kan overtages af robotter og anden teknologi. OECD peger på, at mere end halvdelen af funktionerne i cirka hvert tredje danske job kan automatiseres. En analyse fra McKinsey anslår, at automatiseringen med den teknologi, vi kender i dag, vil omfatte 40 procent af danskernes nuværende arbejdstimer over de næste 30 - 50 år.
- Kravene til vores kompetencer og uddannelser ændres. Flere skal lære gennem hele livet. Hvis ikke alle i rette tid får de rigtige kompetencer, så risikerer vi, at nogle sakker bagud, og at skellene i vores samfund vokser.
- Vi skal uddanne de unge til en ukendt fremtid – til jobfunktioner, der måske ikke eksisterer endnu, og hvor de skal bruge teknologier, der ikke er opfundet, for at løse problemer, der endnu ikke er erkendt.

“
En platform på nettet kan udkonkurrere store, gamle virksomheder

Ambition 1: Danmark skal fortsat være et af verdens rigeste lande



Regulering og love skal være et skridt foran udviklingen. Og erhvervslivet skal være forrest med digitalisering og robotter

I en verden i forandring skal vi have høje ambitioner for Danmark. Vi skal gribe de mange, nye muligheder, så Danmark fortsat er et af verdens rigeste lande.

Fremgang er en del af vores selvforståelse. Vi danskere forventer, at vores velstand kan følge med de andre rige landes. Vi tager det for givet, at familierne har råd til det samme som i nabolandene, og at uddannelser, sygehuse og børnehaver fungerer og er tidssvarende.

Men det er ikke en naturlov.

Det forudsætter, at vores virksomheder har konkurrencedygtige vilkår. Danskerne skal uddanne sig, så vi kan det, der er brug for – både i dag og i fremtiden. De videregående uddannelser skal være af høj kvalitet – også i forhold til udlandet. Der skal investeres i forskning og udvikling, så vi er med til at forme de teknologiske fremskridt.

Virksomhederne skal ikke være pålagt unødvendig regulering og byrder. Regulering og love skal være et skridt foran udviklingen. Og erhvervslivet skal være forrest med digitalisering og robotter. Det er især en udfordring for de små og mellemstore virksomheder.

I de senere år har der kun været en langsom vækst i produktiviteten, dvs. hvor meget vi får ud af vores arbejdsindsats. Vi skal bruge teknologien og de nye muligheder til at øge produktiviteten, så vi kan sikre velstand for de kommende generationer.

Fremgang kræver også et land og et erhvervsliv, der er åbent mod verden. I en tid, hvor nogle vender blikket indad, skal vi se ud og holde fast i, at samhandel skaber velstand, og at samarbejde med verden åbner døre til nye muligheder.

Der vil komme nye og flere job i både gamle og nye brancher.



Ambition 2: Vi skal gøre alle til fremtidens vindere



Medarbejdere med ingen eller kort uddannelse kan have et dårligere udgangspunkt for at klare omstillingen

Danmark er et land uden store skel. Velfærdssamfundet giver mange mulighed for at uddanne sig, få et arbejde og skabe sig en god tilværelse.

Sådan skal det også være i fremtiden. Vi skal sætte den ambition, at alle skal være fremtidens vindere. Alle skal have et berettiget håb om et godt liv. Det er vigtigt for den enkelte. Og det gavner vores land.

Men den teknologiske udvikling stryger afsted. Globaliseringen åbner verden. Og nogle kan opleve, at det er svært at følge med. Derfor skal vi være opmærksomme på, at vi ikke bliver delt i dem, der vinder på udviklingen, og dem, der taber.

Der vil komme nye og flere job i både gamle og nye brancher. Nye måder at være ansat på kan give flere muligheder i arbejdslivet. Og mange vil få noget mere spændende at lave, når robotter overtager de ensformige og nedslidende funktioner.

Forandringerne vil berøre flere typer af job – fra ufaglærte til akademikere. Men medarbejdere med ingen eller kort uddannelse kan have et dårligere udgangspunkt for at klare omstillingen.

I flere lande, bl.a. USA, er forskellen på de højest lønnede og de lavest lønnede vokset meget de senere år. Det er ikke sket i Danmark. Her har vi nogenlunde formået at uddanne og efteruddanne i takt med, at antallet af ufaglærte job er faldet.

Hvis den udvikling skal fortsætte, bliver det fremover endnu vigtigere at have en god uddannelse og gode kvalifikationer. Behovet for livslang læring vil stige på de områder, hvor udviklingen vil gå stærkt. Derfor bliver det rette valg af opkvalificering eller omskoling endnu mere afgørende, når vi skal gøre alle til fremtidens vindere.

Vi skal træffe de rette beslutninger i tide – og vi skal træffe dem sammen, så alle kommer med forlæns ind i fremtiden.





Vi har gode muligheder for at gribe fremtiden, fordi vi har forberedt os grundigt

Danskerne er positive over for fremtiden

Det danske arbejdsmarked er fleksibelt. Vi har en stærk kultur for samarbejde mellem ledelse og medarbejdere. Vi har et godt socialt sikkerhedsnet.

Vi skal værne om den danske model, hvor der bliver aftalt ordentlige vilkår for løn og ansættelse. Den giver os tryghed og dermed modet til at prøve nye udfordringer.

Den danske model betyder, at danskerne er gode til at skifte job. Og et fleksibelt arbejdsmarked kan sikre, at vi er hurtigere til at bruge ny teknologi.

Undersøgelser viser, at 9 ud af 10 danskere ikke frygter, at deres arbejdsplads nedlægges som følge af den teknologiske udvikling.

Danmark er også det land i EU, hvor flest borgere har et positivt syn på globaliseringen. Tre ud af fire danskere mener, at globalisering giver mulighed for økonomisk vækst. Danmark er også blandt de lande i EU, hvor flest har tiltro til fremtiden.

Med andre ord har danskerne en egenskab, som vi får mere brug for end nogensinde: Vi har mod på forandring. Det er afgørende i en tid, hvor det eneste sikre netop er forandring.

Fremgang gennem fælles beslutninger

Danmark har et godt udgangspunkt. Vi har en sund offentlig økonomi, et stærkt socialt sikkerhedsnet og en enestående arbejdsmarkedsmodel. Vi har et stærkt og omstillingsparat erhvervsliv. Danskerne er højt uddannede. Og Danmark er ifølge Europakommissionen det mest digitaliserede land i Europa.

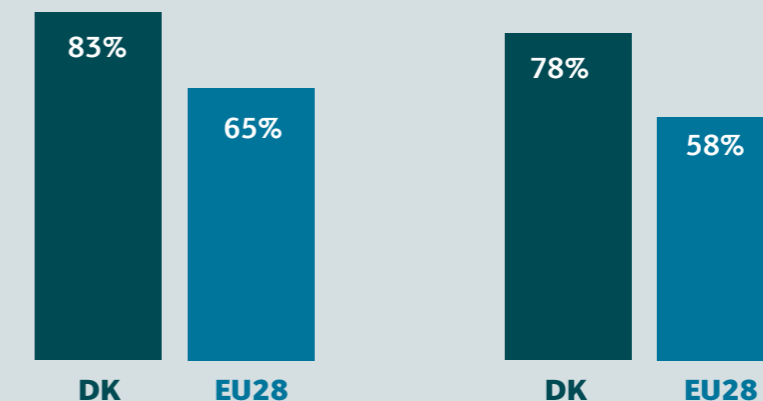
Vi har gode muligheder for at gribe fremtiden, fordi vi har forberedt os grundigt, været ansvarlige og løftet i fællesskab.

Når Danmark fortsat skal være et af verdens rigeste og tryggeste lande, så kræver det igen, at vi udviser rettidig omhu. Vi skal træffe de rette beslutninger i tide – og vi skal træffe dem sammen, så alle kommer med forlæns ind i fremtiden.

Danskerne ser positivt på fremtiden

Jeg har tiltro til fremtiden

Globalisering giver mulighed for økonomisk vækst



Kilde: Eurobarometer, November 2016

Disruptionrådet – Partnerskab for Danmarks fremtid

Regeringen har nedsat et Disruptionråd – et partnerskab for fremtidens Danmark.

I spidsen sidder statsministeren og en række ministre, og derudover er partnerskabet bredt sammensat af arbejdsmarkedets parter, erhvervsledere, iværksættere, akademiske kapaciteter og repræsentanter fra det øvrige samfundsliv.

Partnerskabet skal bl.a. indkredse svarene på følgende spørgsmål:

- På hvilke områder står Danmark overfor andre og større forandringer end tidligere? Og på hvilke områder minder forandringerne om noget, vi har oplevet før?
- Hvad er Danmarks styrker og muligheder?
- Hvad er de vigtigste udfordringer, når vi vil bevare Danmark som et land med små skel mellem mennesker?

- Og hvordan kan vi hver især forberede os på fremtiden?

Partnerskabets arbejde går på tværs af mange områder og trækker tråde til regeringens politik bredt set. Det gælder f. eks. erhvervspolitik, erhvervslivets vilkår og uddannelsespolitikken. Partnerskabet er et led i regeringens fokus på at gøre alle til fremtidens vindere.

Det er samme tanke, der ligger bag, at regeringen er optaget af børn og unge på kanten. I folkeskolen skal alle børn have de basale faglige kundskaber, så ingen bliver tabt. Efter folkeskolen skal alle unge have muligheden for at komme videre til en ungdomsuddannelse eller et arbejde.

Trepartssamarbejdet mellem regeringen og arbejdsmarkedets parter skal ses i samme lys. Her har vi bl.a. sat et fælles mål om flere praktikpladser, og vi skal drøfte bedre voksen- og efteruddannelse.

Et fælles ansvar – borger, virksomhed og samfund

Staten skal skubbe på den nye udvikling og give virksomheder og borgere mulighed for at omfavne de teknologiske fremskridt.

Det er regeringens ansvar, at love, regler og offentlige institutioner ikke bare er tidssvarende, men et skridt foran. F.eks. skal lovgivningen kunne rumme nye digitale forretningsmodeller. Samtidig skal den tage hensyn til, at personfølsomme og forretningskritiske data bliver håndteret ansvarligt.

Danmark skal kunne tiltrække vigtige investeringer og fremme gode idéer. Skattereglerne skal være konkurrencedygtige og kunne håndtere f.eks. deleøkonomiske virksomheder, så alle betaler det, de skal til fællesskabet. Ved at gøre det nemmere og billigere at drive virksomhed styrker vi muligheder for øgede investeringer og flere gode arbejdspladser. Og uddannelserne skal understøtte en fremtid med et omskifteligt arbejdsmarked og nye teknologiske krav.

Danmark er mulighedernes land. Og udviklingen giver os nye muligheder:

Digitalisering og robotter kan styrke Danmark som produktionsland. Et fleksibelt arbejdsmarked kan sikre, at vi er hurtigere til at bruge ny teknologi. Nye og flere job kan opstå i både gamle og nye brancher. Og nye måder at være ansat på kan give større fleksibilitet og flere muligheder i arbejdslivet.

Men den enkelte borger og virksomhed har et ansvar for at bruge mulighederne.

Vi skal hver især blive dygtigere hele livet, så vi er rustet til fremtidens arbejdsmarked. Hvis rammerne er der, så har den enkelte et ansvar for at følge med udviklingen.

Og virksomhederne skal være klar til omstilling, til at opkvalificere medarbejderne og til at løfte deres del af ansvaret for at få alle med.

Partnerskabets medlemmer

Partnerskabets opgave er at analysere, drøfte og rådgive regeringen i forhold til Danmarks fremtid.

Medlemmerne i partnerskabet er:

Lars Løkke Rasmussen,
Statsminister
(formand)

André Rogaczewski,
CEO og partner hos
Netcompany

Astrid Simonsen Joos,
CEO i Philips Lighting Nordics

Bente Sorgenfrey,
Formand for FTF

Birgit Aaby,
Iværksætter og indehaver af
Combiservice

Brian Mikkelsen,
Erhvervsminister

**Caroline Søeborg Ahlefeldt-
Laurvig-Bille,**
Erhvervskvinde

Carsten Stendevad,
Senior fellow hos Bridgewater
Associates

Christiane Vejlø,
Digital trendanalytiker og CEO
hos Elektronista Media

Claus Jensen,
Formand for Dansk Metal

Esben Østergaard,
CTO i Universal Robots

Gregers Wedell-Wedellsborg,
Koncerndirektør i COOP
Danmark

Hella Joof,
Filminstruktør, skuespiller og
komiker

Jacob Holbraad,
Adm. direktør i Dansk
Arbejdsgiverforening

Jais Valeur,
Group CEO i Danish Crown

Jan Damsgaard,
Professor ved Institut for
Digitalisering, Copenhagen
Business School

Jan Grimstrup,
Tillidsmand hos KP
Komponenter

Jens Klarskov,
Adm. direktør i Dansk Erhverv

Jørgen Vig Knudstorp,
Executive Chairman hos LEGO
Brand Group

Karsten Dybvad,
Adm. direktør i Dansk Industri

Kasper Sand Kjær,
Formand for Dansk Ungdoms
Fællesråd (DUF)

Kigge Hvid,
CEO i INDEX: Design to Improve
Life

Kim Simonsen,
Formand for HK

Kristian Jensen,
Finansminister

Lizette Risgaard,
Formand for LO

Marianne Dahl Steensen,
CEO i Microsoft Danmark og
Island

Merete Riisager,
Undervisningsminister

Niels B. Christiansen,
Koncernchef og Chief Executive
Officer hos Danfoss

Per Christensen,
Formand for 3F

Pernille Erenbjerg,
Adm. direktør i TDC

Philipp Schröder,
Professor ved Institut for
Økonomi, Aarhus Universitet

Simon Emil Ammitzbøll,
Økonomi- og indenrigsminister

Sophie Løhde,
Minister for offentlig innovation

Stina Vrang Elias,
Adm. direktør i DEA

Søren Pind,
Uddannelses- og
forskningsminister

Søren Skou,
Group CEO i A. P. Møller Mærsk
A/S

Thomas F. Borgen,
Adm. direktør i Danske Bank

Tommy Ahlers,
Iværksætter

Troels Lund Poulsen,
Beskæftigelsesminister

Vibeke Svendsen,
Adm. direktør og partner hos
Envotherm

Forlæns ind i fremtiden
Maj 2017

ISBN nr. 87-91892-31-7

Beskæftigelsesministeriet
Ved Stranden 8
1061 København K

Foto: POLFOTO
Design: e-Types
Layout: Primetime

Dette materiale indgår i arbejdet for
Disruptionrådet - Partnerskab for
Danmarks fremtid.

**Læs mere på regeringen.dk
og facebook.com/partnerskab**

#DKfremtid