

Vækstpolitik

“ANY THEORY OF THE FIRM, THAT IS NEAT AND SIMPLE ARE EITHER TOO GENERAL TO BE OF SIGNIFICANCE OR SIMPLY WRONG”

- KIETH PAVITT



FORORD

VI ER UNIKKE, MEN IKKE BEDRE

Dette hæfte er Ceveas bud på en fremadrettet vækstpolitik. Formålet er at bidrage til den meget væsentlige diskussion om Danmarks fremtid. I vores øjne handler diskussionen om meget andet end blot vækst, da fokus rækker langt ind i morgendagens samfund. Vækst skal ikke være et mål i sig selv, og vi skal således ikke stræbe efter vækst for vækstens skyld. Men vækst og udvikling er en forudsætning for, at vi i Danmark kan indrette vores samfund, som vi ønsker og ikke som en nødvendighed af omstændighederne.

Det er netop dét udgangspunkt, som danner rammen om dette hæfte. Vi er en stat i konkurrence med andre stater i den globale økonomi. Men ser vi på de ti rigeste og mest veludviklede lande i verden såsom Japan, Schweiz og USA, er det et simpelt historisk faktum, at velstanden ikke blot er et resultat af én tilgang. Landene er snarere tværtimod blevet rige med baggrund i vidt forskellige kulturer, med forskellige institutioner, med forskellige politikker og med udgangspunkt i forskellige ideologier. Det alene er et vidnesbyrd om, at der ikke findes en rigtig eller bedst konkurrencestat, som kan implementeres og skabe vækst uagtet lokale forhold. Dermed findes 'nødvendighedens politik' ikke. Der findes mange veje til at skabe den sammenhæng mellem politiske valg, institutioner, erhvervsliv og civilsamfund, der er nødvendig og gavnlig for væksten.

Vi har meget at være stolte over i Danmark, og vi skal lære af vores historie. Vi har på en og samme tid skabt et af de mest lige, dynamiske og rige samfund i verden. Danmark er i dag måske det mest kreditværdige land målt på renterne, og den status får man ikke kun som en refleksion af historien. Den gives også ud fra en betragtning om, hvorvidt vi som stat og samfund vil kunne fortsætte med at transformere os og til enhver tid skabe vækst og imødegå vore forpligtigelser.

Hvordan er vi så kommet hertil? Det skyldes blandt andet fokus på uddannelse og dynamik gennem sikkerhed for den enkelte. Vores arbejdsmarkedsmodel har vist sin styrke som bærer af dynamik og sikkerhed. Arbejdsmarkedspensionerne, som vi indførte i 1980'erne, var i al sin enkelthed geniale, ligesom vores realkreditinstitutioner har været det i mange år. Ligeledes er Danmark kendetegnet ved evnen til at bygge fællesskaber, som ikke er skabt af institutioner, men derimod skabt af aktører, der senere institutionaliseres som en uundværlig del af samfundet. Vi er kendetegnet af at være et tillidsfuldt samfund og et samfund, som har brugt sin brede humane kapital godt. Vi har haft nogle store tænkere og har gennem tiden lavet nogle helt igennem geniale love, der på den lange bane var investeringer, som bragte Danmark i en førerposition. Grundtvig er på mange måder fader til mange af de særkender, der gør Danmark unikt. Vi har år efter år vist, at vi som et sammenhængende og oplyst samfund i fælleskab magter at finde løsninger og udvikle vores samfund og dermed også vores konkurrenceevne. Det er måske den væsentligste kompetence, vi har, og det er også vores egentlige kapital, som vi skal værne om og bruge i årene fremover.

Det er vores historie, og det er en vi kan være stolte af, og en vi kan lære af. Vi er unikke ja, men det er de andre rigeste lande også med hver deres udgangspunkt og vej frem. Det er en vigtigere erkendelse, at der er mange veje, og at vi er et blandt mange succesfulde lande, end at falde for charmen i at blive kaldt supernation.

KULTUR OG NORMER ER FORANDERLIGE

I nyere tid har vi vist, at vi kan flytte bjerge – også kulturelt. For 25 år siden var Danmark et land med en langt fra imponerende iværksættelse, meget få innovative virksomheder, og vi havde en stort set ikkeeksisterende hightech, newbizz-startup sektor. Venturekapital var et fremmedord i dansk erhvervsliv, og kommercialiseringen fra danske universiteter og vidensinstitutioner var langt fra de førende lande i verden. Vi talte om en træt lønmodtagerkultur, støvede institutioner og et statisk erhverv – og det gjorde vi med rette.

I dag har vi opbygget et af de mest innovative lande, vi har en høj iværksættelse, vores vidensinstitutioner har høje rater for citationer, papers og patenter. Ydermere har vi de seneste 3 år set en markant stigning i antallet af store internationale venture og kapitalfonde, der for alvor har fået øjnene op for vores startup miljø og vores gode virksomheder. De kommer ikke til Danmark, fordi de ikke har andre steder at være, men fordi vi i de seneste 10 år indenfor IKT, biotek, miljø, klima, sundhedsteknologi, robotteknologi osv. har udklækket mange guldæg. Samfundet har vist, at vi har opbygget et system og en kultur, som vil vedblive med at udklække mange guldæg.

Læren fra at flytte det bjerg er, at det kan lade sig gøre, selvom det tager tid. Grundlæggende forandringer af vores kultur, vores normsættende opdragelse og vores personlige præferencer skabes ikke gennem én, men gennem mange mere eller mindre sammenhængende indsatser. I 1990 var man lidt en fuser, der ikke kunne finde et ordentligt arbejde, hvis man var selvstændig vidensarbejder, mens iværksætteren i 2015 er en hipster og en helt.

Det skal vi tage med. For i Danmark står vi som resten af verden på tærsklen til den 4. industrielle revolution, der vil forandre vores samfund og vores økonomi lige så drastisk som årtierne omkring år 1900, hvor vi satte strøm til produktionen og begyndte at broadcaste. Forskellen er dog, at denne gang går det formentlig hurtigere, og forandringerne bliver mere omsiggribende. For med 7 milliarder indbyggere på planeten, som hver især er væsentlig rigere end fortidens indbyggere i år 1900, bliver summerne til morgendagens vindere til de "fantazilioner", som vi alle kender fra Joakim von And i Andeby.

Det centrale i den 4. industrielle revolution er ikke strøm, og det ikke blot teknologi eller automatisering. Derimod er det en ny økonomi med nye produkter, nye forretningsmodeller, nye produktions- og udviklingsprocesser, som vil skabe et samfund, der er radikalt anderledes end det, vi kender i dag. Det skal vi omfavne og tage højde i vores vækstpolitik. Og i Danmark står vi netop med rigtig gode kort på hånden, da vi som samfund har et stærkt teknologisk fundament, og vi har vidensstærke erhverv og individer, der kan tænke selvstændigt og innovativt.

Slutteligt skal vi acceptere en måske lidt uhåndgribelig størrelse, som en meget forklarende faktor for succes og udvikling for den enkelte virksomhed: Mindset. Mindsettet hos ledere og nøglepersoner betyder langt mere, end vi typisk tror. Mange års studier af det økonomer kalder mikro-heterogenitet, og managementforskere kalder konsistente forskelle i virksomhedsperformance, kan i bund og grund koges ned til en faktor: Ejeren eller lederens mindset. Det er faktisk den samme forklaring, vi finder, når vi skal forstå hvorfor erhvervsklynger skabes, og hvorfor noget lykkes og nogle fejler. Det handler om mindsettet hos en eller få nøglepersoner, som har været drivende i at skabe klyngen. Det betyder ikke at nøglepersonerne i sig selv er helte eller skaber noget alene, nærmere tværtimod, de skaber rammer så andre med udgangspunkt i deres viden og talent i samarbejde kan skabe noget.

Men vi skal tage fat, og vi skal være visionære og erkende, at i morgen bliver anderledes end i dag. Det skal vores politik også afspejle. I følgende hæfte foreslår Cevea nogle helt konkrete initiativer, som vi ser som de væsentligste for at bringe Danmark gennem den 4. industrielle revolution i det 21. århundrede med samme succes, som vi havde og har efter den 3. industrielle revolution i det 20. århundrede.

NOGLE FOKUSPUNKTER

FRA EXIT TIL EVERGREEN

I Danmark har vi innovative virksomheder, vi har potentielle vækstkometer, og vi har hightech og newbizz startups, der med tiden kan blive Mærsk, Lego, Novo Nordisk, Google, Ford osv. Vi har iværksættere med gode idéer, vi har vækstmiljøerne til udvikling og sparring, og vi har kapital til at understøtte de nye. Med andre ord har vi et solidt udgangspunkt og dét, vi mangler er at vende vores venture- og equity-tankegang fra exit til evergreen. Kort sagt skal vi ikke sælge guldæggene ved førstkommende lejlighed. Vi skal derimod lade dem udklække og vokse i Danmark, hvorved vi kan sikre, at de store pengestrømme, som innovationen skaber, bidrager med arbejdspladser og vækst i relaterede danske erhverv, ligesom det er tilfældet med de store virksomheder, som i dag fungerer som fyrtårne, trækvogne og forbilleder for de underliggende industrier. Det mest afgørende for at lykkes med dette er at arbejde ud fra en ambition om at skabe løsninger på fremtidens største udfordringer for at skabe det gode liv for alle på jorden. At skabe de løsninger kræver nye fællesskaber mellem alle samfundets siloer.

Det vil kræve noget kulturforandring. Det vil kræve et skift i fokus i miljøerne og måske mere tålmodig kapital. Også her er Danmark dog i en unik og privilegeret situation, da vi netop har store mængder tålmodig kapital i de danske pensionsfonde. Alligevel er omstillingen næppe gennemført på 4 år, og den kan ikke klares med et program, hvor vi snakker om det. Derimod vil det kræve en vedvarende proces, hvor vi på samme måde som med iværksætteri, startups og gazeller, italesætter og understøtter, at vi vil have udviklet lokomotiverne for vækst.

HVAD SKAL VI LÆRE I SKOLEN OG I VORES UDDANNELSER?

Sprog bliver lettere, fordi realtidsoversættere gør, at vi kan tale med alle på vores modersmål, som så oversættes. Det vil tage tid at fuldende, men sådan en løsning findes kommercielt i USA, hvor der oversættes fra engelsk til spansk. At vide noget er allerede i dag ikke i sig selv interessant, for jeg kan google det meste, og i løbet af få år kan jeg stille ret komplicerede spørgsmål på Google med tale og få svar med det samme enten som tekst, billeder eller i tale. Vi vil blive oversvømmet af data, og vi vil i stadig stigende grad bruge maskiner og programmer til at hente og analysere data.

Mange traditionelle fag, også indenfor håndværk, vil blive automatiseret. I dag er der maskiner, som lægger mursten 3 gange så hurtigt, som et menneske kan gøre det. Det foregår ikke i en testhal, men er allerede en realitet på nogle byggepladser, og det vil snart være standarden på dem alle. Kort sagt; alle kognitive og rutineprægede opgaver, som kan beskrives, vil blive automatiserede. Selv komplekse opgaver, som at køre bil i trafikken eller stille lægefaglige diagnoser, kan helt eller delvist automatiseres. Med andre ord vil nutidens værdifulde kompetencer i stigende grad overflødiggøres. Det mest værdifulde vil være IT-kompetencer og evnen til at programmere app's og systemer, fordi det kommer til at udgøre mere end halvdelen af vores økonomi. Værdierne vil blive skabt af

entreprenører, fordi værdierne er evnen til at forstå og derigennem forny og forbedre produkter og services. Dette gælder for alle, hvad enten vi taler om SOSU-assistenten eller topchefen. Vi skal lære at lære, vi skal lære at lære i fællesskab, og vi skal kunne designe lærende systemer, som kan eksistere og virke mellem mennesker og maskiner. Vi får data nok at lege med, og det centrale bliver, hvad vi bruger dem til, og hvor hurtigt vi kan udvikle noget brugbart. Udviklingen vil derfor drives af dem, der hurtigst kan lære nyt. Dem, der hurtigst kan udvikle lærende algoritmer, og dem, der hurtigst kan udvikle brugbare kunstige intelligenser. Google investerede eksempelvis milliarder gennem flere år på at udvikle software til selvkørende biler. Tesla kom foran på knap et år med få ressourcer ved at installere software, som erhverver køreegenskaber fra de mennesker, der kører bilerne. Endelig vil relations-kompetencer, som at skabe, vedholde og udvikle meningsfulde relationer for samarbejde og udveksling, være helt afgørende. Evnen til at forstå og arbejde med mennesker vil være central, og evnen til at udvikle relationer og samarbejde er allerede en basal kompetence, som alle skal besidde.

VI SKAL TURDE HAVE VISIONER OG ARBEJDE MED EKSPERIMENTARIER

Vi foreslår som eksempler på eksperimentarier, to konkrete visionære projekter, der kan initieres i Danmark. For det første foreslår vi at udvikle et fleksibelt, førerløst og eldrevet transportsystem. I den sammenhæng foreslår vi at sammenkoble dette med bæredygtig energi fra sol, vind og vand, der kan lagres i de kørende batterier. Det er teknologisk muligt med eksisterende teknologier, og lader vi kapitalfonde eje infrastrukturen, er vi overbeviste om, at staten ikke behøver tage én eneste krone op af lommen. Det vil bringe os ind i fremtiden, og det vil frigøre uendelige ressourcer. Blandt dem de 284.000 fuldtidsårsværk, som vi bruger årligt på transport i Danmark.

For det andet foreslår vi, at Danmark skal initiere storskalaprojekter for at opnå 100 % genanvendelse af by-affald og etablering af et kloaknet, som kan anvendes til at transportere affaldet fra villaveje og gårde op til genanvendelsespladserne. I samme ombæring bør vi se investeringen i den underjordiske infrastruktur bredere og udvikle og dimensionere kloakrør sådan, at de også indeholder vores underjordiske kabler og rør til el, kommunikation, vand, varme og køling. Det vil være nytænkende og spare os for milliarder i transport og vedligeholdelsesarbejde, og det vil være muligt med de teknologier, vi allerede har i dag. En vigtig konstruktionsteknisk knast vil blive at udvikle teknologier og processer til at udskifte eksisterende rør med de nye multi-rør igennem tunneller. Løser vi den udfordring og etablerer systemet, så har vi en eksportvare, som alle verdens etablerede byer vil være interesserede i. Her vil igen være tale om en betydelig investering, men hvis det udbydes på en 50-års-kontrakt, er der pensionskasser, der altid er på udkig efter muligheder for at investere i infrastruktur.

Naturligvis er det ikke de eneste idéer, der kan bidrage til omstillingen. Men fælles for dem begge er, at vi med dem sætter rammerne og viser, at vi er interesserede i og har et mål om grundlæggende omstillinger. Siden rammesætter vi samarbejdet mellem de mange parter, som vil indgå i løsningerne. Herved tiltrækker vi kapital og interesse fra en verden af virksomheder og skaber et systemprodukt. Eksempelvis kan den danske fjernvarme udvikle sig til et sådant produkt, hvis vi formår at organisere os rigtigt om eksportopgaven i Danmark.

VI KENDER UDFORDRINGERNE

Vi behøver ikke flere diskussioner om, hvad vi skal leve af i morgen, for vi kender udfordringerne og vi kender også de værdifulde løsninger. Vi har derimod brug for at gå fra ord og analyser til handling ved først at vise mod og vilje fra samfundets side. Det er lettere sagt end gjort, men det er der, vi står. Endelig er forskningspolitikken et væsentligt element, og også her har vi formået at have førende forskningsenheder og forskningsmiljøer indenfor en række relevante videnskabelige arenaer. Det er væsentligt, at vi fastholder og udvikler denne styrkeposition, og vi skal især sikre, at vi er godt med eller er førende i forhold til de fremtidige generiske forskningsområder. Der er mange områder, som vi kan fokusere på, men vi vil særligt fremhæve tre, som synes centrale at investere betydeligt i.

Det er for det første hard- og software til at udvikle "The Internet of Things". Der skal i særdeleshed fokus på at inkorporere de kommunikative enheder i produkter og fysiske enheder, som i nogle tilfælde skal operere i ekstreme miljø; varme, kulde, rystelser, tryk og stød. Hertil kommer at produktionsdesign skal facilitere, at fysiske enheder med kommunikationsudstyr kan produceres rationelt.

Det andet fokusområde bør være Big Data, da Big Data og i særdeleshed indsamling og strukturering af data kan gøres til genstand for analyse og læring. Det interessante ved Big Data er ikke, at vi får mange data, og udfordringen er ikke at analysere. Derimod er udfordringen at på meningsfuld vis samle og strukturere data, så de kan anvendes til at forberede vores byer, erhvervsliv og uddannelser. Der vil opstå en industri omkring indsamlingen, struktureringen og behandlingen af Big Data, og den bliver stor. Dette vil være en basal forudsætning for, at vi får noget værdifuldt ud af at have data.

For det tredje bør vi fokusere på kunstig intelligens som et selvstændigt forskningsområde, da det formodentlig er det værktøj, der mest konstruktivt kan rykke vores forskning og udvikling på alle andre felter. Ud over at rumme et nærmest uendeligt udviklingspotentiale, og dermed også økonomiske potentialer, rummer kunstig intelligens også store moralske, etiske og samfundsmæssige dilemmaer. Det er afgørende, at vi er på forkant med disse dilemmaer, så vi kan sikre, at værktøjet bruges i hele samfundets og ikke i de fås interesse. Det bliver især vigtigt efter 2045, hvor kunstig intelligens vil være klogere og mere lærende end os.

Mange af de teknologier vi arbejder med såsom bio- og genteknolog, rummer på det nuværende teknologiske stadium store potentialer. Med alle nye muligheder gælder dog den samme regel, som det er vigtigt vedblivende at blive mindet om: Det er os, der bestemmer, hvordan mulighederne skal udnyttes. Vi skal ikke lade os styre af en "nødvendighedens logik". Tværtimod skal vi bestemme, hvordan nye institutioner og normer skal formes, og dermed er vi selv med til at forme fremtiden. Den fremtid kan blive en god fremtid for os alle, og vi skal med vores udgangspunkt i Danmark deltage i og bidrage til den udvikling.

HVORDAN BØR VI FORSTÅ VÆKSTPOLITIKKEN?

KONKURRENCESTATEN AVLER IKKE NØDVENDIGHEDENS POLITIK

Vækstpolitik, og generelt alle politikkers indflydelse på vækstpolitikken eller virksomhedernes konkurrenceevne, fylder meget på den politiske dagsorden. Vækst er de senere år i stigende grad blevet et væsentligt politisk emne i takt med den øgede frihandel og kapitalen og arbejdskraftens stadig friere bevægelighed. Lande, regioner og byer kæmper i stigende grad om at tiltrække og fastholde virksomheder og arbejdere for at få større økonomisk råderum, præcis som arbejdere konkurrerer om jobs, og virksomheder kæmper om markeder.

Det er en del af konkurrencestatens logik, at Danmark som stat må indrette sig således, at virksomheder og arbejdstagerne i Danmark er konkurrencedygtige på det globale marked. For kun på den måde kan vi tjene penge til at opretholde det samfund, vi vælger at indrette. Det er et uomtvisteligt faktum, at Danmark som alle de andre lande er en konkurrencestat, som indgår i en global konkurrence om at tiltrække de bedste virksomheder og den bedste arbejdskraft. Derimod er det langt mindre klart og entydigt, hvordan vi skaber et konkurrencedygtigt samfund, som kan begå sig i den globale konkurrence. Der er ikke én recept, og der er ikke én endegyldig samfundsindretning, som sejrer, hvilket historien er et tydeligt bevis på.

Ser vi på Danmark og USA er forskellene i samfundsindretningen meget tydelige. Men stadig har såvel USA som Danmark formået at skabe vækst og blive blandt de rigeste samfund i verden. Det samme gør sig gældende med Tyskland, som nok minder mere om Danmark, men stadig er der store forskelle på samfundsindretningen, men der er kun mindre forskelle, når det gælder evnen til at konkurrere globalt. Selv hvis vi kigger til Sverige, som vi tit bliver forvekslet med i den store verden, så er der betydelige forskelle i vores politikker, samfundsindretning og erhvervsstruktur.

Ser vi på lande som Japan og Korea, der har udviklet deres økonomier og velstand kraftigt i den sidste del af det 20. århundrede, ser vi igen helt andre samfundsindretninger, kulturelle værdier og politiske traditioner. Det samme er tilfældet med Kina, der i dag er verdens næststørste økonomi, som ikke er et demokrati og har en kultur, samfundsindretning og et politisk styre, der ligger meget fjernt fra os i Danmark. De enorme forskelle på nærmest alle parametre til trods, har alle de nævnte lande oplevet velstand og vækst og indgår i den globale konkurrenceevne og har gjort det i 50 år.

Vender vi blikket mod virksomheder, bliver det ligeledes klart, at der heller ikke her er en endegyldig model for, hvordan en virksomhed skal ledes og organiseres, hvilke produkter den skal lave, og hvilken strategi den skal anlægge. Mangfoldigheden af virksomheder, som skaber vækst, viser tydeligt, at vækst ikke skabes ved blot at kopiere alle de andre. Tværtimod viser erfaringerne, at det forholder sig omvendt. Selv når vi ser i samme brancher, finder vi virksomheder, der klarer sig ganske ens i den globale konkurrence, selvom de har vidt forskellig strategi, ledelse og organisation.

Historien og landenes tydelige forskellighed er et endegyldigt bevis på, at der ikke findes en endegyldig model for, hvordan vi skal indrette vores samfund for at sikre konkurrenceevnen og vækst. Dermed bliver det centrale politiske spørgsmål ikke, hvordan vi kan omforme vores samfund til at passe til en specifik model for at skabe vækst. Vi skal derimod tage stilling til det langt sværere spørgsmål; nemlig hvilket samfund vi ønsker i Danmark, og hvordan vi kan opretholde det?

Derfor er det en helt afgørende erkendelse, at den globale konkurrence på ingen måde er ensbetydende med, at vi skal anlægge én bestemt strategi for at klare os og skabe vækst. Det er nok en god ide, at Danmark skaber en bestemt strategi, hvis det kan lade sig gøre på tværs af politiske skel, men der findes ikke kun en strategi, som er den samme for alle lande. Nødvendighedens politik eksisterer ikke, da der er mange veje til at skabe konkurrenceevne, og nødvendigheden består snarere i, at vi i Danmark skaber den vej, vi har lyst til at gå.

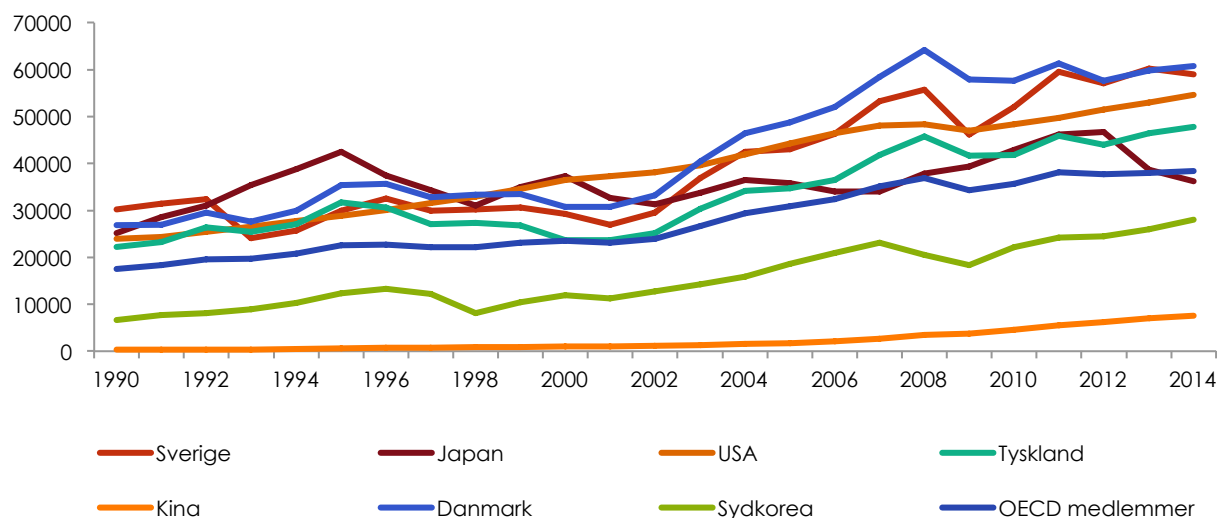
DANMARK SOM KONKURRENCESSTAT

En måde at afdække et lands konkurrenceevne er at se på handelsspecialisering. Når alle lande, eller snarere virksomheder i alle lande, konkurrerer på globale markeder, er en handelsspecialisering i eksempelvis produktion af maskiner og udstyr til industrien et udtryk for, at virksomhederne i Danmark generelt er bedre til at udvikle og producere disse produkter end andre landes virksomheder. Det betyder, at landet har lettere ved at tiltrække nye virksomheder og investeringer samt de dygtigste medarbejdere inden for disse områder, hvilket igen øger konkurrencefordelen.

Danske virksomheder er blandt andet højt specialiseret i sektorer så som fødevarer, søtransport, energiudstyr, miljøudstyr, medicinsk udstyr samt den farmaceutiske industri. Disse overordnede industrier dækker dog over nogle langt mere specialiserede underindustrier, inden for hvilke danske virksomheder er verdensførende. Det gælder områder så som insulinpræparater, produktion af enzymer, høreapparater, vindmøller, forgasningsanlæg samt anlæg og udstyr til fødevarerindustrien. Når vi er specialiserede i de markeder, er det ikke fordi de danske virksomheder leverer de billigste produkter målt på prisen, men de mest værdiskabende produkter målt af kunderne.

Ser vi på de områder, hvor danske virksomheder i dag er førende, og hvor Danmark på verdensplan er det mest attraktive land, når det gælder udvikling af løsninger, er fællesnævneren for disse områder, at de er udviklet og specialiseret i en tid, hvor vækst ikke var målet. Målet var derimod—og er stadig for nogle af Danmarks førende virksomheder—at levere produkter og ydelserne af høj kvalitet til det danske samfund og dets borgere. Ydermere er den udvikling af vores styrkepositioner sket under de omkostningsstrukturer, så som høje lønninger, og inden for de institutionelle rammer, som stadig præger Danmark i dag. Danmarks førerposition på energibesparelse, miljøledelse og ressourceudnyttelse er en refleksion af strenge miljøstandarder. Ligeledes er den høje grad af automatisering og danske produkters høje kvalitet et produkt af vores høje lønomkostninger. Udtrykket ”nød lærer nøgen kvinde at spinde” er egentlig beskrivende for landenes forskellige udvikling af styrker og erhverv. Det gælder især, når vi ser på de unikke styrkepositioner, der præger dansk erhvervsliv.

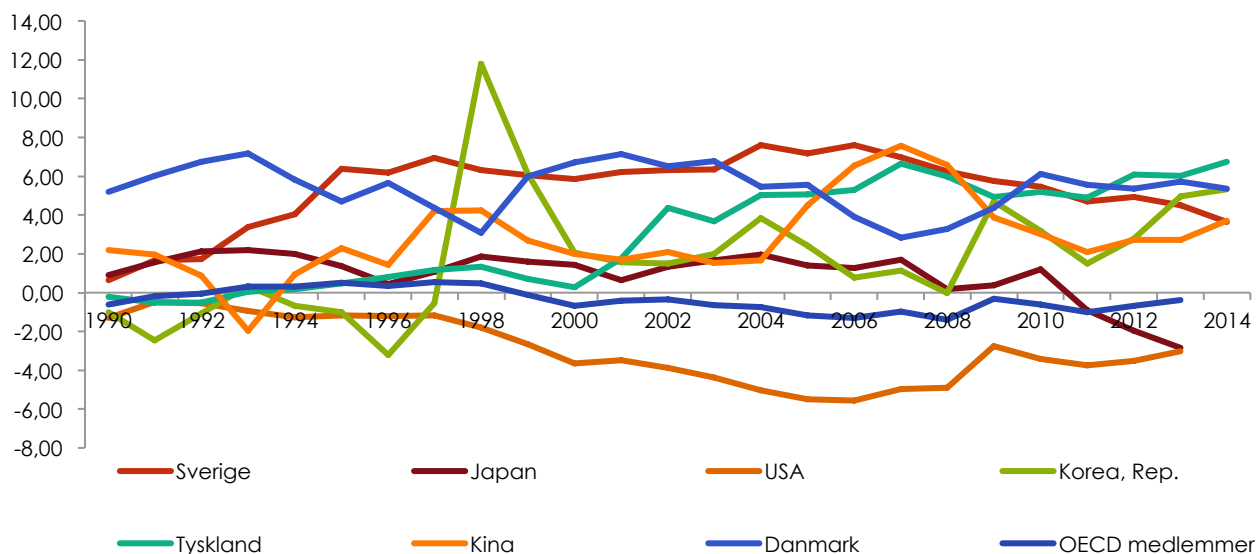
Danmark er i dag et af de lande i verden med det højeste BNP per capita, med de største formuer, med den højeste velstand og med den største eksportandel. Ser vi på de bredere perspektiver og ser bort fra økonomiske indikatorer, finder vi, at danskerne også er blandt de lykkeligste, de tryggeste og mest tillidsfulde folkefærd.

FIGUR 1 – BNP PER CAPITA (USD)


Kilde: World Development Indicators (Verdensbanken)

Ser vi på de efterhånden mange internationale målinger, der sammenligner erhvervs klimaer, erhvervsdynamikker og konkurrenceevne i forskellige lande, ligger Danmark ligeledes ofte i top. Danmark topper eksempelvis igen Forbes Magazines liste over mest erhvervsvenlige lande trods de rammebetingelser, som af især politikere ofte beskrives som højst begrænsende for danske virksomheder. I de sidste mange år har vi haft betydelige overskud på handelsbalancen, hvilket også indikerer en stærk konkurrenceevne.

Ydermere er tilliden til den danske økonomi herunder Danmarks finansielle situation og tilbagebetalingsevne i top, da Danmark af alle kreditvurderingsselskaber vurderet med den højeste kreditrating. Rente- og valutamarkedet afspejler dette, da Danmark fastholder kursen til Euro'en. Kort sagt betragter de finansielle markeder Danmark som mere kreditværdigt på kort og langt sigt end EU.

FIGUR 2 – BETALINGSBALANCEN FOR VARER OG SERVICES I PCT. AF BNP


Kilde: World Development Indicators (Verdensbanken)

Den stærke tiltro til den danske økonomi afspejler den tillid, som de globale markeder har til, at Danmark også i fremtiden kan betale regningerne. Det vidner om stor tro på, at dansk erhvervs konkurrenceevne både nu og i fremtiden vil være stærk nok til at kunne opretholde vores samfund og møde alle vores forpligtigelser. Kreditvurderingerne er måske den stærkeste af alle indikatorer, der viser, at vi i Danmark har en meget stærk konkurrenceevne grundet tiltro til den indlejrede dynamiske udvikling af Danmark og dansk erhverv.

Man kan sige, at Danmark er humlebien, der ikke burde kunne flyve, men gør det alligevel. Den stærke position har vi samtidig med, at Danmark har de strengeste miljøregler, et betydeligt afgifts- og skattetryk samt nogle af de højeste lønomkostninger i verden. Med andre ord har danske virksomheder de komparativt højeste inputomkostninger overhovedet, men alligevel bliver de og udvikler nye teknologier, som skaber arbejdspladser, vækst og velstand til det danske samfund. Det understreger atter, at én model for den moderne konkurrencestat ikke findes, og at vi er i vores stærke position på grund af, og ikke på trods af, den måde, vi har indrettet samfundet.

VÆKSTPOLITIK: HVAD ER RAMMERNE?

Danmarks evne til at være blandt de mest konkurrencedygtige nationer trods de vidt forskellige kulturelle udgangspunkter, erhvervs- og arbejdsmarkedsmodeller, politiske systemer og institutionelle rammer, bevidner, at det i virkelighedens verden er en umulig opgave klart at definere, hvad vækstpolitik er, og hvad det ikke er. Det viser, at vækstpolitikken ikke klart kan

afgrænses til erhvervs-, arbejdsmarkeds- og uddannelsespolitik. Årsagerne bag vækst skal findes i alle de dele, som samfundet består af.

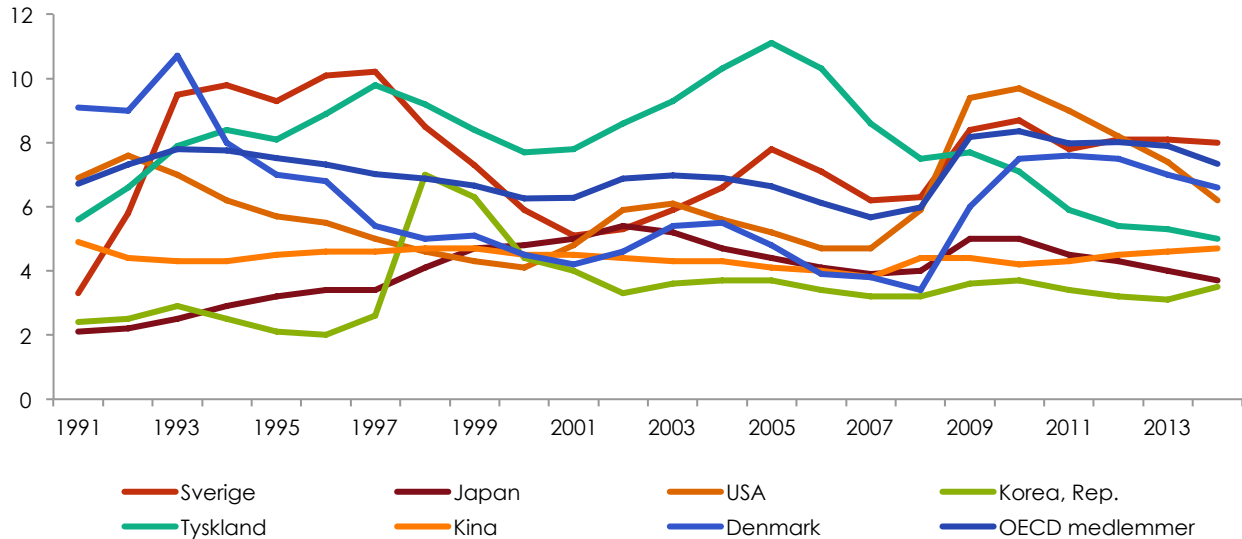
Den sociale verden er ikke et endegyldigt og konstant system styret af fysiske love, men den kendetegnes derimod af kaos, uforudsigelighed og evolution. Den kan dermed ikke gøres til genstand for en generel teori om sammenhænge, som kan modelleres. Det er de økonomiske vækstmodeller også et vidnesbyrd om. Selv de mest avancerede vækstmodeller kan beskrive mindre end halvdelen af de faktorer, som skaber vækst i faktiske samfund. Solow fik nobelprisen i økonomi (1987) for at fremsætte dette paradoks tilbage i 1957, og nu knap 60 år efter er vi faktisk ikke kommet meget længere i den økonomiske vækstteori, da de formelle modellers forklaringsgrad inden for Economics of Growth ikke er meget bedre. Det betyder ikke, at vi ikke ved meget og mere, eller at man ikke kan lave andre modeller.

Det er selvfølgelig ikke alt, der er uforklarligt eller kaotisk. Også i samfundsvidenskaben og inden for økonomisk vækstteori kender vi sammenhænge og i få tilfælde også årsagssammenhængende. Den viden eller dele af den viden danner rammen om de internationale målinger af erhvervsklima og konkurrenceevne. Men det er væsentligt at huske, at modeller og målinger består af fragmenter, som omskabes til et samlet billede af væksten, og hvordan konkurrenceevne skabes, både hvad angår virksomheder og nationer.

Så længe vi kun kan forklare meget simple sammenhænge, vil det være indbildsk at tro, det er muligt at skabe én endegyldig model for, hvordan et samfund kan vækste. Det er en central pointe. For når Danmark sammenlignes med en humlebi, og den danske samfundsmodel kritiseres for at modarbejde væksten, så er det ofte af folk, der betragter økonomi som en disciplin med klare lovmæssigheder, eksempelvis skattetryk, selvom Danmark i den optik netop burde være beviset på, at sådanne lovmæssigheder ikke eksisterer.

DE DANSKE KENDETEGN

Som sagt er der mange vej til vækst, velstand og udvikling. Selv om det er flatterende at blive kaldt for supernation, så giver det ikke mening at se Danmark som bedre end andre. Vi har gjort det godt, det har andre også. Det væsentlige er her hvordan. Ser vi nu nærmere på andre kendetegn ved Danmark, så er vi et af de lande, der har den højeste erhvervsfrekvens. Det betyder, at vi er et af de lande, hvor den største andel af mennesker i den arbejdsdygtige alder er på arbejdsmarkedet. Vi er og har i årtier været et af de lande i verden med den laveste ledighed. Alligevel er Danmark også et af de lande i verden med den største andel af mennesker, som er offentligt forsørgede. Et andet kendetegn er, at Danmark er et af de mest lige lande i verden, hvad angår indkomst og formue, ligesom vi er et af de lande i verden, som har færrest fattige målt på OECD's relative fattigdomsmål. Med andre ord er vi i erhvervs- og arbejdsmarkeds-mæssig sammenhæng blandt de mest inkluderende samfund i verden, hvor flest deltager, og hvor flest er sikret et rimeligt livsgrundlag, hvad enten de er på og udenfor arbejdsmarkedet.

FIGUR 3 – ARBEJDSLØSHED (PCT.)


Kilde: World Development Indicators (Verdensbanken)

Ser vi på den finanspolitiske holdbarhed og den økonomiske holdbarhed i fremtiden, er Danmark ligeledes et af de absolut førende lande i verden. Gennem arbejdsmarkedspensionerne har danske lønmodtagere opsparet mere end 3,3 milliarder, som de vil få udbetalt i deres pension. Dels er det opsparinger, der betyder, at statens omkostninger til folkepensioner i fremtiden vil blive betydeligt mindre. Dels får staten glæde af det såkaldte backload i pensionerne, som betyder, at skatten først betales den dag pensionerne udbetales, og dermed har samfundet betydelige fremtidige skattebetalinger i vente, i omegnen af 1,2 – 1,3 milliarder kr., fra fremtidens pensionister. Hvis man indregnede disse fremtidige skattebetalinger, ville statens nettoformue være omkring 1,1 milliarder eller omkring 60 pct. af BNP. Det er penge til offentlige investeringer for at bevare et godt liv også for kommende generationer, så vi kan ikke bare bruge dem alle. Men de er der, og sidste år voksede de med 92 milliarder alene i indbetalinger. Vores arbejdsmarked, som er baseret på den såkaldte flexicurity-model, er et af de mest dynamiske i verden. Danmark har dermed meget stor rotation af arbejdskraften, og vi har relativt set få langtidsledige, det vil sige arbejdsduelige mennesker, som er ledige i længere perioder.

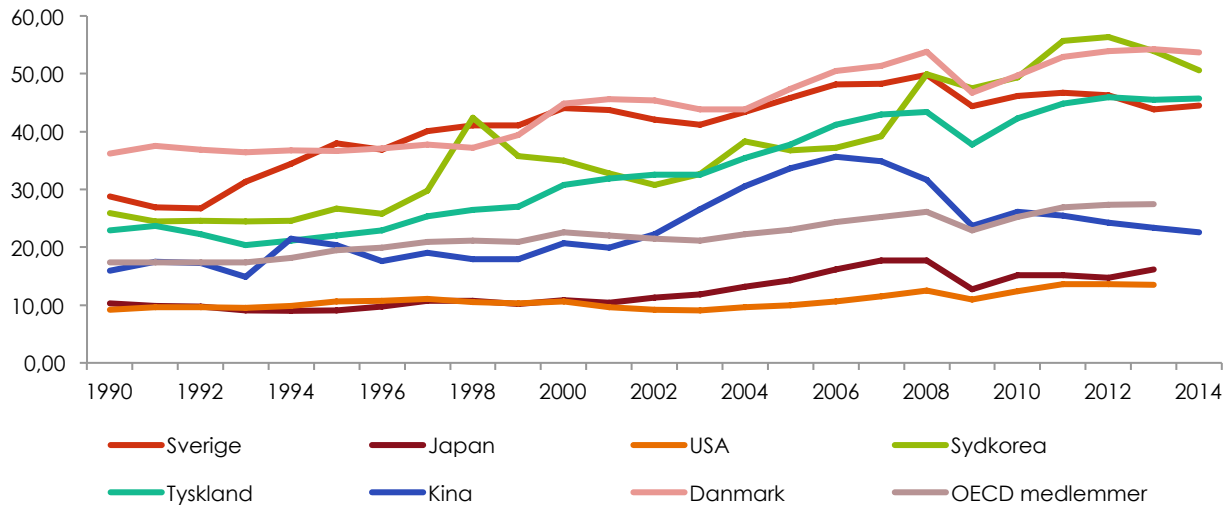
Vi har dog i snart 40 år haft mange i den arbejdsdygtige alder, i dag knap 800.000, uden for arbejdsmarkedet. En del af dem er nok udtryk for et velfærdsgode, og det kan være en skyggeside ved vores model. På samme tid giver det stor dynamik i vores erhverv og erhvervsstruktur. Det kan blandt andet ses ved, at Danmark var blandt de lande, der hurtigst udviklede servicesamfundet, og især har udviklet stærke vidensservicesektorer som erstatning for industrien, hvilket gav Danmark en unik mulighed for specialisering i vidensservice. Ligeledes var Danmark også det første land til bredt

set at tage digitaliseringen til os, og Danmark var indtil for 5 år siden førende i IT-literacy. Det vil sige mennesker, som anvender IT. IT-penetrationen i det danske samfund er én af de højeste i verden. Vi har formået at omstille os, og samlet set betyder det, at erhvervets og arbejdsmarkedets transformationsevne er høj set i sammenligning med andre lande.

De seneste 20 år har vi udviklet to yderligere kendetegn. Dels har Danmark i dag en høj iværksættelse, og dels er dansk erhvervsliv blandt de mest innovative i verden. Det er igen begge indikatorer på at transformations- og fornyelseskraften i den danske økonomi. Ikke dermed sagt at der ikke er plads til eller brug for forbedringer. Det er der, og netop den brede transformationskraft i samfundet og erhvervenes innovationsevne er og bliver i stigende grad det afgørende råstof i fremtidens samfund og konkurrenceevne.

Set i forhold til deltagelsen i den globale økonomi er Danmark karakteriseret ved at være en meget åben økonomi med meget stor eksport og import. Figur 4 nedenfor viser, at Danmark har den højeste eksportandel målt ift. BNP af alle OECD-lande. Men den er væsentligt lavere end Massachusetts og Bay Areas, hvilket er et væsentligt fænomen, som vi vender tilbage til. Mens lande omkring os, så som Sverige og Tyskland, naturligvis er vigtige eksportmarkeder for Danmark, så er den danske eksportøkonomi sammenlignet med andre ganske vidt forgrenet i hele den globale økonomi. Det betyder, at vores afhængighed af nærmarkedet eller få handelspartnere er mindre en for mange andre lande, ligesom vores stigende eksport til eksempelvis BRIK-lande¹ viser, at vi også geografisk formår at transformere vores markeder imod højvækstområder.

¹ BRIK-landene dækker over landene Brasilien, Rusland, Indien og Kina.

FIGUR 4 – EKSPORT AF VARER OG SERVICES (PCT. AF BNP)


Kilde: World Development Indicators (Verdensbanken)

Samlet set har vi klaret os rigtig godt i efterkrigstiden. Især i den globale frihandelsæra, hvor konkurrencestaten er blevet en realitet, ligesom de internationale finansmarkeders forventning til Danmark er, at vi fortsat vil klare os godt. Faktisk er vi blandt de lande, som har klaret os bedst, og det skyldes vel i al sin enkelthed, den samfundsmodel, vi har haft.

HISTORIEN ER EN INDIKATOR PÅ FREMTIDEN – MÅSKE DEN BEDSTE

Danmark har udviklet sig som en af de absolutte vindere i den globale økonomis æra, og det er uomtvisteligt noget, som vi kan være stolte af. Det er ikke været lig med, at vi ikke har haft udfordringer, strukturelle kriser, gode år og dårlige år, eller at udviklingen ikke har haft ganske hårde konsekvenser for forskellige dele af befolkningen gennem tiden. Visse perioder har været hårde, og nogle samfundsgrupper er blevet ramt hårdt i disse perioder, men stadig er det en væsentlig pointe, at Danmark komparativt set er en vindernation, der i dag står langt bedre rustet, og som har en meget stærk finansiel situation både for befolkningen og for staten.

Når vi så skal se fremad og definere vækstpolitikken, der også i fremtiden skal sikre, at vi forbliver blandt de bedste, så er det værd at dvæle ved de overordnede træk i den historie, som har skabt den danske succes, inden vi definerer en egentlig vækstpolitik.

Først og fremmest er den væsentligt at genkalde sig, at Danmark er en konkurrencestat ligesom alle andre stater, og som de andre har vi udviklet os i takt med det globale marked, så vi bedre kan konkurrere. Samlet set er det dog vigtigt at huske, at dynamikken eller ordenen i den globale økonomi er i konstant forandring. Selvom noget på et tidspunkt har været en konkurrencefordel, er det langt fra en garanti for, at det ligeledes vil bidrage positivt til konkurrenceevnen i dag. Tager vi eksempelvis skole- og uddannelsesområdet, har vi ganske givet haft en betydelig konkurrencefordel i at have haft folkeskolen, så alle i Danmark har haft et minimum af kompetencer. Alle rige lande i verden har en offentlig finansieret folkeskole – også USA hvor stort set alle går i skole i 12 år. I efterkrigstiden har vi ligeledes været blandt de mest veluddannede lande i verden. Omvendt er det ikke længere tilstrækkeligt, da nærmest alle industrialiserede lande eller vækstlande som os har en grundskole, og de har alle en stor gruppe af veluddannede borgere.

Kigger vi i dag nærmere på de internationale sammenligninger af kundskabsniveauet for elever i folkeskolen, er de danske resultater ikke prangende. Vores evne til at overkomme og afbøde konsekvenserne af social arv er komparativt set dårlige i forhold til andre rige lande. På IT-området er vi ligeledes blevet indhentet eller overhalet, selvom vi omkring årtusindskiftet lå i den absolutte top målt på de fleste parametre vedrørende anvendelse, udvikling, infrastruktur og nedlejring.

REGIONER SOM KRAFTCENTRE

Når sådanne sammenligninger foretages, og Danmark eksempelvis sammenlignes med USA eller Kina, er det vigtigt at huske, at Danmark trods alt kun er en mellemstor provinsby i Kina. Så når vi komparativt glædes over at være på forkant med Kina, når det gælder IT, eller være på forkant med USA, når det gælder miljøstandarder, så er det værd at huske, at vi ikke er på forkant, hvis vi sammenligner med Beijing i Kina eller staten Californien i USA. Det er et klart kendetegn ved

dagens globale økonomi, at det ikke blot er lande, men derimod byer, som huser 70 pct. af jordens befolkning, som udgør de egentlige kraftcentre i den globale økonomi.

Danmark er et godt eksempel på, at industrielle eller teknologiske kraftcentre er grænseoverskridende. Verdens centrum for udvikling af vindmøller strækker sig fra Aalborg og ned i Tyskland. Alle førende vindmølleproducenter har udspring, hovedkontor eller kritiske udviklingsafdelinger i dette område. Og epicentret ligger mellem Århus og Ringkøbing. Det er et eksempel på, hvordan en region kan blive et unikt udviklingscenter inden for et bestemt område, ganske som Silicon Valley er et center for digital udvikling i USA. De danske erhvervsklynger for bioteknologi og IT samt store dele af de københavnske videns erhverv er tæt forbundet til Skåne, og hele Sjælland samt Skåne kan betragtes som en leverandør af arbejds- og købekraft i sektoren.

Stadig skulle Hovedstadsregionen have samme forholdsmæssige antal vidensarbejdere som Stockholm, skulle der være 90.000 flere vidensarbejdere i Hovedstadsregionen. Stockholm har øget levestandarden med 25 % mere end København i løbet af de sidste ca. 15 år. Det samme gælder Helsinki.

Begge eksempler tydeliggør, at landegrænsernes betydning bliver mindre, hvorimod kraftcentrene i form af metropoler eller industrielle klynger bliver større som samlingspunktet for arbejdskraft, kapital og innovation. Kigger vi på de enkelte regioner frem for blot at se på lande, bliver denne koncentration meget tydelig. Det er ikke kun i Danmark, at vi ser store forskelle på befolkningsudvikling, vækst, lønudvikling og rigdom på tværs af landets regioner. Det samme billede findes, dog er det typisk mere udtalt, i alle industrialiserede lande, hvorfor udkants- eller vandkantsproblematikken ingeni lunde kan betragtes som et dansk fænomen.

Det vi kan lære af den danske væksthistorie er, at vores førende uddannelsesniveau og vores arbejdsmarkedsmodel har været vigtige drivkræfter i den danske vækst, fordi de har fungeret som et enzym for omstillingsviljen og -raten i erhvervslivet. Eksempelvis er PC-kørekortet givetvis en vigtig, medforklarende årsag til, at Danmark har kunnet være firstmovers på digitalisering og i mange år var førende som IT-nation. Med PC-kørekortet blev vi den første nation, som meget bredt fik alle generationer med ind i den digitale tidsalder og på internettet. Vi har således ved flere lejligheder været dygtige til at finde nogle simple greb, der har vist sig meget effektive, og som har hjulpet den danske vækst uden nødvendigvis at være tænkt som vækstpolitiske tiltag. På den måde kan den danske erhvervspolitik sammenlignes med dansk design, hvor det netop er minimalisme og effektiviteten, der har gjort Danmark verdensberømt og eftertragtet.

Et andet eksempel er arbejdsmarkedspensionerne og heri backloadingen af skattebetalingerne, som har sikret, at fremtidens generationer har betydelige summer til at dække deres pension. Vi får pensionister, der over en bred kam har væsentligt friere økonomiske rammer end tidligere generationer, og gennem backloaden står vi i samfundet med fordring på omkring 1.300 milliarder, som vi allerede nu har til gode og som indbetales i skat takt med, at de kommende pensionister får deres pensioner udbetalt.

Ser vi på stort set alle de produktmæssige eller industrielle styrkepunkter, hvad enten det er miljø, energi, sundhed, møbler, design, eller fødevarer, er det alle industrier, som vi har udviklet længe før, at vækstpolitik dominerede den politiske dagsorden. Det er styrker, som er et resultat af at sætte klare og høje standarder i vores samfund, og hvor udgangspunktet har været at overkomme menneskelige eller samfundsmæssige udfordringer. På mange måder har vi dermed været forud for mange andre lande i forhold til at sætte standarden for den teknologiske og markeds-mæssige udvikling i forhold til nogle generelle samfundsmæssige udfordringer, der gælder alle lande. Det tids- og vidensforspring er i ophavet nogle af Danmarks produkt- og markeds-mæssige styrkepunkter.

LIGHED FREMMER VÆKST

Betydning af lighed, omfordeling og skattetryk har de seneste fem år pådraget sig stor offentlig opmærksomhed i en vækstpolitisk sammenhæng, og disse har været og er genstand for store diskussioner økonomer imellem. Det er givetvis en diskussion, som vil fortsætte med stadigt stigende styrke i mange år endnu.

I dag er der i internationale organisationer så som IMF, EU, OECD, WEF og endda FED samt blandt flere nobelprisvindende økonomer som Joseph Stiglitz og Paul Krugmann enighed om, at lighed fremmer væksten, mens ulighed, især ekstrem ulighed er hæmmende for vækst. Med andre ord er der enighed om, at en øget omfordeling fra rig til fattig vil fremme væksten. Ser vi på Danmark, er vi det mest lige land eller i hvert fald blandt de mest lige lande i verden, og vi er også blandt de lande, som har flest automatiske stabilisatorer i form af sociale ydelser, omfordeling og velfærd.

Der er forskellige forklaringer på, hvorfor lighed er fremmende for vækst. En af de bredest accepterede er, at netop ligheden fremmer den sociale mobilitet, så børn fra alle samfundsgrupper kan få en uddannelse, og arbejdsløse kan efteruddannes. Dermed er uddannelses- og talentudviklingen et centralt element i at skabe lighed. Ud over den sociale mobilitet skaber lighed ligeledes et rimeligt livsgrundlag for borgere på bunden af samfundet, og det skaber en større realøkonomisk vækst, da det faktiske forbrug herved øges mere. Blandt de bredere og mere komplekse sammenhænge fremhæves vores tillid til hinanden og samfundets institutioner, som gør, at vi mere frit kan agere og handle med hinanden.

Det er atter væsentligt at fremhæve, at økonomer ikke kan sætte to sikre streger under ret meget i økonomien og slet ikke en så kompleks og sammensat størrelse som vækst. I arbejdet med komplekse størrelser som vækst, produktivitet eller konkurrenceevne er det muligt at lave mere eller mindre avancerede statistiske eller økonometriske modeller, som kan finde sammenhænge, men disse giver langt fra et sikkert overblik over den fulde sammenhæng mellem årsag og virkning. Modellerne beskriver snarere et hjørne af det komplekse billede, som vækst består af. Derfor er det vigtigt ikke at lade sig forlede til at tro, at der eksempelvis er en nødvendig sammenhæng mellem nedsættelse af person- og selskabsskatter og produktivitets vækst.

FREMTIDEN: EN UFULDSTÆNDIG OG USTYRLIG STØRRELSE

VERDEN ER FORANDERLIG

Lige gyldigt hvordan vi definerer rammen for, hvad vækstpolitik er, så er der tale om en politik, som rækker ind i fremtiden. Vækstpolitikken vil, desuagtet hvad man har valgt, forme den måde, hvorpå fremtiden udvikler sig samt have en stor betydning for den vækst, der bliver skabt. Det er dog vigtigt at huske på, at vækstpolitikken også påvirkes af den globale økonomi, som med jævne mellemrum ganske uforudset kommer i krise, og at visse indikatorer peger på cykliske bevægelser kaldet konjunkturer, som har betydning for på den globale vækst og dermed også rammen for den lokale vækst. Alligevel har den seneste krise vist, at den førte politik kan afbøde krisens effekter, om end krisen i sig selv måske er uundgåelig.

Den teknologiske udvikling er én af de centrale faktorer for den fremtidige vækstpolitik, men den skaber ligeledes et element af uforudsigelighed i forhold til resultatet af den førte politik. Vi ved, at den teknologiske udvikling sker hurtigere år for år, men det er vanskeligt helt at få hold på, hvordan, i hvilket omfang og hvornår udviklingen får indflydelse på samfundet. Det synes umuligt at spå præcist om, hvad betydningen af fremtidige teknologier bliver. Eksempelvis kan vi i dag lave førerløse køretøjer, og alle forventer, at det vil få store økonomiske konsekvenser og skabe store forandringer i samfundet. Spørgsmålet er dog, hvornår de førerløse biler vil revolutionere vores transportsektor, da ingen kan sige, om det er i 2020, 2025 eller 2030. Ligeledes er det svært at spå, om det er 10, 20 eller 50 % af bilerne, der skal være førerløse, før det får en bredere dynamisk effekt i vores samfund.

En betydelig del af vækstpolitikken defineres derfor også i tæt samspil med forskningspolitikken, og et meget centralt sigte i definitionerne af vækstpolitikken er at udpege fremtidens vindere. For 40 år siden var IT-industrien en fraktion af, hvad den er i dag, mens nano- og bioteknologi stod foran deres forskningsmæssige gennembrud. I dag er disse forskningsmæssige landvindinger dog uundværlige og nærmest allestedsnærværende i samfundet og i produkter.

Det er klart, at nogle industrier dør, mens andre vokser op, og selv de største virksomheder i verden kan synke i grus, mens andre kan stryge til tops. Ligeledes ser vi lande som Japan og Korea, som på kort tid i efterkrigstiden udviklede sig til at være økonomiske og teknologiske sværvægttere, hvilket er en position, der især er båret af strukturelle ændringer samt teknologisk og markeds mæssig udvikling.

MEN VI KENDER UDFORDRINGERNE, RIGTIG GODT

Når det ofte stillede spørgsmål om, hvad skal vi leve af i fremtiden, kommer på banen, stiller man i virkeligheden spørgsmålet om, hvilke industrier, produkter og markeder, der vokser sig store i fremtiden. Der er et spørgsmål, som grundlæggende har to dimensioner: enabling og solving. Med enabling fokuserer man på, hvilke teknologier, koncepter og systemer, der vil blive de underliggende vidensdele, som kommer til at udgøre fundamentet for produkter og produktion i fremtiden. Med solving henviser man til, hvilke udfordringer, der skal løses, og hvilke behov, der skal imødekommes. Det kan godt lyde som en videnskab, men det behøver det ikke at være. For vi kender godt de overordnede udfordringer, vi står med i verden, som skal løses, og det er den viden, der skal danne udgangspunkt for vækstpolitikken.

De udfordringer og behov, som de nye teknologier skal modsvare, skal danne rammen om de industrier, vi i fremtiden bør satse på. Et uomgængeligt fokus er omstillingen til grøn energi og en større indsats for at spare ressourcer, som begge nødvendiggøres af, at der ikke er uudtømmelige råstoffer på jorden. Et andet råstof er vand, og adgangen til vand og især drikkevand er et andet område, der bliver centralt i fremtiden for at møde menneskers nødvendige behov. En tredje udfordring er den stigende luftforurening i form af mikropartikler og smøg, som ikke blot skader miljøet, men også er sundhedsskadelige for mennesker. Jordforurening er et fjerde aspekt. Det er vigtigt at se nærmere på, da produktion af fødevarer nødvendigvis må stige i takt med befolkningstilvæksten, men det er nødvendigt at undgå omfattende forurening af jorden samt ødelæggelse af unikke naturområder til fordel for fødevarerproduktion. Som konsekvens af urbaniseringen er en femte udfordring plads, hvilket for 70 pct. af verdens befolkning betragtes som en knap ressource. Dermed er der behov for løsninger, der på den ene eller den anden måde kan lempe presset på al logistik og skabe mere plads for beboere og aktiviteter i byerne. En sjette udfordring er konsekvenserne af en aldrende befolkning og vores industrialiserede livsstil. Der er et stigende behov for forebyggelse og behandling af livsstilssygdomme så som diabetes, allergier, hjertekarsygdomme, fedme og til dels kræft, og ligeledes er der behov for effektiv ældrepleje i enhver henseende. Disse seks udfordringer og behov hænger naturligvis i høj grad sammen, og en del af vækstpolitikken bliver derfor at tænke i integrerede løsninger, som modsvarer ikke blot én udfordring, men som afhjælper flere på én gang.

Bærende for den internationale forståelse af at sikre øget vækst og velstand i hele verden er uddannelse. Basal uddannelse til alle er et klart mål, ligesom uddannelse, livslang læring og kompetenceudvikling ses som en vækstdriver i mange samfund. Det betyder, at markedet for uddannelse og kompetenceudvikling bliver endnu større, og med udbredelsen af digitale platforme og e-læring giver det et sammenhængende og globalt marked. Ydermere er den traditionelle tankegang om uddannelse, arbejde og pension under opløsning, og mange virksomheder og lande sætter i stigende grad fokus på vigtigheden af at have lærende medarbejdere, som også uddanner sig i løbet af deres arbejdsliv.

Endelig står vi overfor, hvad blandt andet World Economic Forum har døbt den 4. industrielle revolution, som fundamentalt vil forandre vores økonomi og liv over de næste 15–20 år. Kernen i denne fjerde revolution er "The Internet of Things", intelligente systemer, Big Data. Alle produkter,

som kan kobles på internettet, sende data og kommunikere med hinanden. Det skaber kæmpe datamængder over komplekse sammenhænge, som intelligente systemer kan forstå, og det har skabt grundlaget for nye markeder på IT-området. Blandt de markeder, som er opstået i kølvandet på udviklingen af nye teknologier, er der indenfor IT nogle samlende træk. Det er customisation, transparens, on demand og sharing. Det skyldes blandt andet bedre mulighed for gennem algoritmer at tilbyde forbrugeren præcis det, han eller hun ønsker. De fire megatrends har sat nye standarder på en række markeder, eksempelvis i underholdningsindustrien, men de har også fået fodfæste andre steder, og udviklingen synes at fortsætte i den retning. Derfor vil der givetvis være et stort marked for produkter, som opfylder ét eller flere af disse krav, uanset hvilket marked produktet er tiltænkt. Værdien for os mennesker og for erhvervet er, at den teknologiske konvergens og udviklingen gør ting simpel for brugeren.

VI KAN FLYTTE BJERGE, OGSÅ KULTURELT

IVÆRKSÆTTERI ER BEVISET

Den seneste erhvervsredegørelse har et ualmindeligt glædeligt budskab, for de som har fulgt med i erhvervsudviklingsdebatten de seneste 25 år. I dag er dansk erhvervsliv blandt de mest produktinnovative, og vi har vores størrelse til trods et af de mest interessante high tech og new bizz iværksætttermiljøer i verden. Ligeledes har vi målt på citationer og patenter løftet danske universitetsmiljøer og vores forskning op i eliten. I den sammenhæng er det værd at huske, at vi blot er 5,6 millioner mennesker med et BNP på 250 milliarder USD i en verden, hvor konkurrencen foregår globalt.

Så lad os lige spole diskussionerne 25 år tilbage. Dengang var vi langt fra de mest innovative, vores iværksætterrate var elendig, og vi havde slet ikke noget startup miljø. Ligeledes var vores venturemarked nærmest ikke-eksisterende. Vi talte om den trætte danske lønmodtagerkultur, som hellere ville have job end at tage chancer, og vi så universiteterne som støvede og indelukkede institutioner.

Når vi i dag står med en god iværksætterrate, mange vækstiværksættere, et stærkt hightech miljø, forskningsinstitutioner, der faktisk lægger et solidt vidensfundament for mange virksomheder samt et spirende startup og venturemiljø, som i stærkt stigende grad bliver ombejlet af internationale fonde, så er den underliggende historie simpel: Vi har flyttet et bjerg – også kulturelt.

Det kan og skal ikke reduceres til et initiativ, men vi må snarere se det som produktet af både offentlige og private initiativer. Samlet set er det måske et smukt eksempel på sneboldseffekten, som starter ét sted som en lille kugle, men senere ruller den sig stor til en allestedsnærværende kæmpebold. Der er flere implikationer på den udvikling. For det første er det at flytte kultur og holdninger noget, som tager tid. Det er et helt system af institutioner og holdninger, som skal flyttes, hvorfor det kræver tålmodighed og en vedvarende indsats. I en politisk kontekst er det en vigtig lære, for logikken med at starte et initiativ og så evaluere det efter to år er tåbelig, da større forandringer af samfundet netop tager mange år.

For det andet er udviklingen et vigtigt eksempel på, at når vi beslutter os for at ville ændre noget i vores erhvervsstruktur, erhverv og kultur af større betydning, så skal vi arbejde med ikke ét politisk initiativ, men med mange både politiske og private initiativer over en længere tidsperiode.

Danmark i dag har et godt iværksætttermiljø, et innovativt erhvervsliv, et spirende venturekapitalmiljø og gode innovations- og forskningsmiljøer, som bidrager til udviklingen med idéer. Skal vi være tilfredse med det? På den ene side har vi skabt et godt udgangspunkt, som kan danne rammen for den fortsatte udvikling, men på den anden side er fortsat udvikling og ikke blot tilfredshed med det eksisterende vigtigt, fordi vi i dag får alt for lidt ud af det potentiale, vi har opbygget.

FRA EXIT TIL EVERGREEN

I de seneste 10-15 år har de danske iværksættere og udviklingsmiljøer fostret rigtig mange guldæg i form af stærke virksomheder med gode idéer, som er opkøbt af enten udenlandske virksomheder eller investorer, og som derfor kun i mindre grad bidrager til den fortsatte vækst i Danmark. Det skyldes, at vi har haft bioteknologiske, farmaceutiske eller andre startups, som har haft behov for større og ofte meget omkostningsfulde testfaser, hvilket ofte har resulteret i, at de har måttet tage til USA for at rejse kapital.

En god del af de virkelig interessante etablerede danske virksomheder, som har udviklet sig til innovationsmotorer så som Unimerco, Martin Professional, Universal Robots, har skabt en helt unik position på markedet, og de er derfor blevet opkøbt. Som resultat heraf er der desværre en stor risiko for, at en god del af den vækst og jobskabelse og øget efterspørgsel, som de kunne have skabt i Danmark, nu skabes i andre dele af verden. En af erfaringerne fra den nordjyske mobilklynge var bl.a. at i krisetider har de udenlandske selskaber en tendens til at trække udviklingsaktiviteterne hjem til hovedsædet, og det er især den effekt som har en negativ betydning. Vi må således blive bedre til at holde på de innovative virksomheder, da det både styrker vækstmiljøet, men det hjælper også med at understøtte de mindre virksomheder, som er leverandører til de større vækstmotorer.

Det afgørende er styrken af de regionale økosystemer for den klynge/industri, vi taler om. Det er meget vanskeligt og tager tid at bygge nye økosystemer, men det er lykkedes i Danmark inden for flere områder. Det er hovedårsagen til at denne problemstilling ikke længere er så stor en barriere som tidligere. Men der er hele tiden brug for at udvikle økosystemerne. Det er det bjerg, som vi skal fokusere på at flytte over de næste 20 år. Det er ikke nok med de næste to år. Vi skal arbejde på at sikre, at de danske guldæg forbliver enten på danske hænder eller med deres hovedaktiviteter i Danmark, så deres aktiviteter udfoldes i Danmark og bidrager med vækst i hele samfundet. Det er dog ikke givet, at den slags virksomheder vil dominere i fremtiden. Måske bliver det mindre, men superspecialiserede virksomheder i globale netværk, der kommer til at dominere. Måske er Google fremtid at de nye innovative enheder bliver sådanne specialiserede virksomheder i globale netværk. Stadig er det sådanne enheder, vi gerne vil have mange af i Danmark, for det er heri fornyelsen og værdiskabelsen vil finde sted.

Holdningsændringen, der skal til for at sikre den fortsatte vækst i Danmark er, at vi dels fokuserer på de iværksættere og startups, som vil eje verden og som i kraft af deres ideer vil blive globale spillere, uagtet om de er små eller store virksomheder, superspecialiserede eller mere bredt funderede. Dels er det nødvendigt, at vi i vores venturatankegang går fra exit til evergreen. Altså at et mål for en venture ikke skal være en god pris om 8 år, men hellere et enormt afkast gennem udbytte i de 30 til 50 år, der følger efter de første 8 år.

Det vil kræve endnu en kulturændring, for man kan ikke fortænke iværksættere, virksomhedsejere eller venturefolk i, at de vælger at sælge, og derfor er der tale om et langt sejt træk. Det er en proces, hvor det både er nødvendigt at ændre synet på startups i de danske forsknings- og innovationsmiljøer, hos iværksætterne og venture- og equity-fondene, men det er også nødvendigt,

at de store danske pensionsfonde kommer stærkere ind på banen og understøtter de danske virksomheder.

MINDSET BETYDER RIGTIG MEGET

Der er gennem tiden lavet mange studier af, hvad der skaber konkurrenceevne i virksomheder, og hvorfor nogle virksomheder i samme branche performer bedre end andre. Blandt økonomer kaldes det heterogenitet, altså at der over tid er konsistente forskelle i performance, som må forklares af interne faktorer. DISKO-projektet, 1996 – 2001, *Den Fleksible Virksomhed* 1997, LOK-kapitlet i *Erhvervsredegørelsen 1996*, *De Skjulte Helte* 2012 og *De Gode Virksomheder* fra Cevea 2015, er blot nogle få eksempler på danske rapporter, som tydeligt viser disse konsistente forskelle mellem virksomheder. Forskelle, som kan tilskrives strategi, ledelse og organisation i virksomheden alene. Virksomhederne er nemme at få øje på. Deres arbejdsproduktivitet er ca. 15 % højere, og de har typisk en høj eksportandel. De er mere produktinnovative, procesinnovative og mere markedsinnovative. De arbejder i tætte relationer til deres kunder og gerne over lang tid. De arbejder på samme måde med deres leverandører, og vi ser også et markant højere samarbejde mellem virksomheden og universiteter, GTS og generelt med rådgivere. Går vi dybere ind i virksomhederne ser vi, at de typisk har en flad ledelsesstruktur, at medarbejderne på alle niveauer arbejder med et stort ansvar, arbejder i grupper og i tværfaglige teams. Medarbejderne ses som ressourcer og virksomhederne investerer mere end gennemsnittet i såvel formel kompetenceudvikling som uformel læring i arbejdet blandt alle medarbejdere. Medarbejderne er både kilde til og deltagende i innovations- og effektiviseringsprocesser. Kort sagt er kernen i de gode virksomheder, at de på alle måder er åbne og fokuserede omkring at bringe viden i spil for at sikre udvikling og fokuserede på at myndiggøre alle til at tage et ansvar for den daglige drift og for effektivisering og innovation. Typisk ser vi samtidig i virksomhederne, at man anvender incitamentlønsystemer, som understøtter virksomhedens målsætning og skaber en stærk fællesskabsfølelse blandt medarbejdere.

Ser vi på virksomhedernes strategi, er det typisk nichestrategier, hvor virksomheden gennem tætte relationer og opbyggede viden leverer høj kvalitetsprodukter. Det de lever af og fortsætter med at leve af og performe bedre på, er deres evne til konstant at udvikle produkter og ydelser sammen med kunderne således, at de for kunderne skaber en merværdi. Det underliggende for virksomhedsstrategien, såvel som for de produkter, man producerer og den måde, man vælger at organisere interne og eksterne processer på, er bedst beskrevet gennem Søren Kirkegaard:

”For i sandhed at kunne hjælpe må man kunne forstå den, som behøver hjælp, hvis ikke man helt og fuldkomment kan sætte sig i dennes sted, så hjælper man ikke, så praler man blot af sin merviden.”

Det er en meget præcis beskrivelse af et godt produkt. At hjælpe er præcis det produkter gør, og spørgsmålene er så med hvad, hvordan og i hvilken sammenhæng? Ingen køber en pumpe. Det, der købes er funktionen af at få vand væk i en specifik sammenhæng. I nogle tilfælde er vandet ikke kritisk, men skal bare væk. I den situation kan man købe en billig pumpe, der bare kører. I andre situationer er det meget kritisk. Her skal pumpen kunne slå til 24/7. Den skal virke, og den skal måske kobles op til målinger af vand og til en pumpeovervågning. Her er kvalitet og service af stor

værdi, og dermed kan pumpen sagtens koste 10 gange så meget som en billig, hvis omkostningerne ved svigt er meget større.

På samme måde er det, når vi ser på organisation og kultur i de gode virksomheder. Kan man sige, at alle medarbejdere og eksterne partnere tager og får tildelt en Kirkegaard'sk hjælperolle? Hvor alle tænker: Hvad betyder det, jeg gør, i næste led i kæden? Hvordan kan jeg gøre det bedre for næste led, og hvordan kan vi gennem udvikling af alle led hjælpe endnu mere? Dette kræver, at man kender sit eget område og er fagligt dygtig men også, at man er meget bevidst om at forstå de andre, og hvordan ens eget arbejde spiller ind. Det er kort fortalt årsagen til, at de bedst performende virksomheder er flade, myndiggørende og samarbejdende virksomheder.

Ovenstående er ting, vi ved og kan genfinde i de mange analyser. Det, der ikke er klarhed over, er hvorfor nogle virksomheder udvikler sig som ovenstående, og hvorfor nogle er mere lukkede. Det er ikke et dansk eller et kulturelt fænomen. Det er heller ikke bestemt af hverken branche eller størrelse. Årsagen findes i det mindset ejeren af virksomheden eller topchefen og dennes bestyrelse har. Enten tør man arbejde meget organisk, eller også tør man ikke og arbejder i stedet mere instrumentalistisk med ledelse, organisation, processer og strategi. Det vil sige, at den grundlæggende ejer, leders og topleders mindset er meget væsentligt. En stor del af virksomhedens senere udvikling kan forklares herfra.

Det betyder ikke, at det alene er ejerne og lederne, der er forklaringen på succes. Forklaringen er de rigtig mange medarbejdere, og de relationer lederne organiserer. Det er deres kompetencer, som til syvende og sidst skaber succes. Her handler det om at finde de rigtige personer, og få dem til at samarbejde om lave en afstemning af alle disse ressourcer i og omkring virksomheden.

Mindsettet er også en meget afgørende faktor i at forklare erhvervs-klynger, og hvorfor nogen gror og andre ikke gør. Som tidligere skrevet er klynger et dominerende fænomen i økonomien og har altid været det. Smith beskriver allerede klynger i 1776. Rikardo omtaler handelsspecialisering endnu tidligere. Marchall skriver og forklarer fænomenet indgående omkring 1890. Michael E. Porter blev i 1980'erne verdenskendt for sine bøger om clusters og bogen "*The Competitive Advantage of Nations*".

I nyere tid har nationale erhvervsudviklingspolitikker haft et stort element af cluster-skabelse eller cluster-understøttelse i sig, og verden over er der anvendt milliarder og atter milliarder på at skabe klynger eller at understøtte klynger. IT, nano og biotek er de teknologier, man typisk har fokuseret på, og målområderne har været sundhed, fødevarer og miljø. Men dykker man ned i de mange etablerede klynger og i de klynger, der er udviklet i de sidste 30 år, så finder man præcis samme historie. Nøglepersonen eller nøglepersonerne har haft det åbne mindset, og de har været medvirkende til, at den sammenhængende kultur og dynamik i den pågældende klynge har været åben. Den rustfrie stålklynge i Trekantsområdet er et fint eksempel, hvor hundredevis af virksomheder med mange tusinde ansatte låner af hindanden på kryds og tværs.

Mindsettet er således en afgørende og forklarende faktor for, hvorfor noget udvikler sig åbent og dynamisk og også for, hvordan man leder og organiserer sig i en virksomhed og i et

klyngesamarbejde. Det betyder at ejere, grundlæggere og topchefer har en helt særlig betydning, da deres mindset trækker nogle klare spor.

Men kan vi så arbejde med det? Ejere og grundlæggere af virksomheder har det mindset, de har. Det er deres virksomhed. De har fået ideerne, taget risikoen og det hårde slæb. De kan have ønske om vækst og udvikling, men de kan også have ønske om at have en virksomhed, som de trives i, og hvor de er herre i eget hus. Ledelsesretten er deres.

Det er et definitivt faktum. Det vi kan gøre fra offentlig side gennem vækstpolitikker, puljer og projekter er at vælge virksomheder, hvor grundlæggeren eller lederen har det rigtige mindset. Vi kan vælge at arbejde med de bedst præsterende og med de virksomheder, der ligger i divisionen lige under, og hvor grundlægger eller leder har det nødvendige mindset. Vi kan vælge at fokusere på mindsettets betydning for klyngeudviklingen blandt de centrale nøglepersoner.

Når vi investerer i vidensopbygning og erhvervsudvikling, investerer vi borgernes penge, for at der kan skabes vækst og arbejdspladser i Danmark. Vi investerer i at virksomhederne bliver mere konkurrencedygtige, mere innovative, og vi investerer i udvikling af de humane ressourcer. Her ser vi tydeligt, at de gode virksomheder og de virksomheder, som er åbne i deres forståelse, er en bedre investering på alle parametre. Dermed skabes legitimiteten for det offentliges selektion, uagtet at det måske kan ses som kontroversielt.

På samme måde som vi har kunnet flytte det kulturelle bjerg omkring iværksættereri over 25 år, skal vi i gang med at flytte mindset-bjerget over de næste 25 år. Dette skal specielt ses i lyset af, at vi i Danmark som i resten af verden står overfor en transformation. Der kommer en tid, hvor meget vil ændre sig som følge af den førnævnte fjerde industrielle revolution. Nye produkter vinder frem, og etablerede brancher brydes op. Det vil være afgørende, at vi i Danmark får skabt de nye dynamiske miljøer og klynger, som kan indgå i de nye globale videns- og værdikæder. Det kræver et åbent mindset, især hos beslutningstagerne.

UDDANNELSE JA - BÅDE MERE OG ANDERLEDES

Et af de danske trademarks er formodentlig, at vi har været blandt de mest veluddannede i verden, men samtidig har vi også sikret en meget bred del af befolkningen en god grunduddannelse. Ser vi på Danmark i forhold til andre lande i 2016, er faktum dog, at vi ikke længere har denne førerposition på uddannelsesområdet. Vi ser eksempelvis i flere af de asiatiske lande, at en langt større del af unge mellem 20 og 39 har en videregående uddannelse. Hvis vi vil bibeholde vores samfund og vores høje lønninger, så er det ikke holdbart, at Danmark bliver overhalet af konkurrenter på uddannelsesområdet. For at sikre et konkurrencedygtigt samfund må vi være i top på alle parametre, også når det gælder udviklingen af nye talenter på uddannelserne. Et af de mest centrale spørgsmål på uddannelsesområdet er dog, hvad børn og unge skal lære, mens de uddanner sig. Ser vi på fællesnævnerne for studier, der relaterer sig til den fjerde industrielle revolutions automatisering, digitalisering og arbejde med og udvikling af kunstig intelligens, så er det tydeligt, at vi skal fokusere anderledes, end vi gør i dag.

Sprog er et eksempel. Allerede i dag kan den spansk- og engelsktalende befolkning i USA, hos nogle teleselskaber, tale sammen på deres modersmål gennem oversættere i realtid. Generelt er paratviden i sig selv helt ligegyldigt: Jeg kan google alt og have svaret på 30 sekunder. I løbet af få år kan de fleste spørgsmål besvares lige så hurtigt, som jeg kan stille spørgsmålet til Google. Det kræver derimod et højt vidensniveau at være i stand til at finde og bruge den viden, vi henter på nettet.

Apps er ikke længere blot små spil eller en direkte smartphonevenlig vej til websider. De er et mekka for programmer og systemer, som kan hjælpe os med hvad som helst. Den eksponentielle udvikling af apps vil fortsætte for alt, som kan kodificeres. Det vil sige al viden, som kan beskrives eller struktureres i algoritmer. De vil blive lavet om til apps eller hjælpeprogrammer, og de relevante og værdifulde apps vil overleve. Vi forventes at downloade mere end 280.000.000 apps inden 2020.

Allerede i dag er det mere end halvdelen af vores økonomi, der i en eller anden form er digital enten selve produktet eller i transaktionsprocessen, og den andel bliver ikke mindre de næste år. Derfor er det nødvendigt at have en god forståelse for IT og for IT-arkitektur, og det er nødvendigt at kunne programmere, for den manglende forståelse for IT vil blive morgendagens ordblindhed.

Det centrale ved den fjerde industrielle revolution er ikke, at vi automatiseres og digitaliseres, men at forretningsmodeller, produkter og værdikæder vil blive genskabt med anvendelse af de understøttende teknologier. Det kræver innovation og entreprenørskab og evnen til at tænke i værdiskabelse, ikke kun i topledelse, men ligeledes skal medarbejderne bidrage med deres nye idéer til at udvikle virksomhedens produkter og services. Derfor er entreprenørskab, altså evnen til at tænke fornyende og forbedrende, samt evnen til at deltage i og lede udviklingsprojekter en fremtidig kernekompetence, som alle i Danmark skal besidde. Det gælder, desuagtet om man er SOSU-medhjælper eller topdirektør, for de gode idéer kan komme på alle niveauer. Derfor er entreprenørskab en generel kompetence, der skal indgå i alle uddannelser.

Evnen til at lære og evnen til at sammensætte information til værdifuld indsigt er ligeledes en kernekompetence, som er nødvendig for alle medarbejdere. Med internettet og med udviklingen inden for Big Data får vi alle adgang til information og viden om alt i en grad, som vi aldrig har haft før. Rent faktisk mister derfor sin værdi, fordi den bliver tilgængelig for alle borgere, og den viden, som vil skabe værdi i fremtiden, bliver i stedet evnen til at tolke og bruge den tilgængelige information. I fremtiden vil vi se en stor industri skyde frem, som består af virksomheder, der udvikler programmer og algoritmer, der med og uden kunstig intelligens søger i den enorme mængde af viden, som vores smartphones og andre apparater gør tilgængelig. Den industri er allerede på vej, og den vil vokse i takt med, at flere og flere apparater kan bidrage med data. Big Data er nemlig kun værdifuld i det omfang, at vi formår at afdække komplekse sammenhænge ved at tilgå de mange informationer, og her er stadig behov for innovation.

Sidst men ikke mindst er evnen til at bygge og udvikle relationer en afgørende kompetence, og det samme gælder evnen til at samarbejde og finde de rigtige at samarbejde med. De relationelle kompetencer er én af de centrale kompetencer, som adskiller mennesket fra maskinen, og derfor er det centralt, at alle medarbejdere formår at opbygge, udvikle og vedligeholde relationer. Det at

kunne opbygge en fortrolig relation med andre mennesker og kunne afdække, hvem man i forretningsmæssig sammenhæng skal opbygge en fortrolig relation med, vil være meget afgørende i en tid, hvor mange andre processer domineres af IT. De ræsonnementer er en vigtig del af begrundelsen for, at specialiserede mindre virksomheder i globale netværk kan vise sig de store globale virksomheder overlegne i produktudvikling.

Så fra folkeskolens første år og op igennem alle uddannelseslagene—desuagtet fag og retning—skal disse fire kompetencer være indarbejdede i uddannelsen enten som selvstændige fag eller som underliggende fokuspunkter i tilegnelsen af viden i andre fag:

- IT og programmering
- Entreprenørskab
- Evnen til at lære som individ og i fælleskab
- Relationelle kompetencer

VI SKAL TÆNKE I HELHEDER OG ARBEJDE MED STORE VISIONER

Som beskrevet ovenfor kender vi de centrale udfordringer, som hele verden står overfor i de kommende 15 år og frem. Vi er i en omstillingsproces til den fjerde industrielle revolution, og elementer i den vil være bæredygtighed i ressourceanvendelse. Der er stort pres på pladsen i byerne og på den eksisterende infrastruktur i enhver henseende. Det er et stort behov for omstilling og retning og især på kapitalmarkedet, der som de største kapitalforvaltere i verden i de seneste år hastigt har øget deres investeringer i morgendagens teknologier. På samme måde ser vi de nyere globale spillere som Google, Microsoft, Facebook og Tesla, som er vokset op i den digitale tidsalder. De kommer til at diversificere transport, energi og bæredygtighed, ligesom de alle er tungt beskæftiget med "The Internet of Things", Big Data og kunstig intelligens, fordi især de tre sidstnævnte vil være værktøjer til at løse rigtig mange af vore udfordringer. Det er ikke sikkert, at det bliver de nævnte virksomheder, der udvikler "The Internet of Things". Det eneste net, der er udviklet top-down, er mobilnettet og "The Internet of Things" kan meget vel blive bygget af små virksomheder, som i dag udgør en kreativ undergrund. Derfor bør vi være visionære og gå foran ved at sætte klare og visionære rammer for samfundsudviklingen, og derigennem kan vi skabe de komplette fremtidslaboratorier, som alle kapitalfonde og alle store globale spillere sukker efter.

ET NYT FLEKSIBELT TRANSPORTSYSTEM FULDT UDBYGGET I 2030, BASERET PÅ 100 % FORNYBAR ENERGI

I overvejelserne om fornyelsen af togdriften og den fremtidige infrastruktur bør vi indse, at tiden har indhentet tog på skinner og de biler, som i dag fylder de danske veje. Om få år vil førerløse elbiler få deres reelle kommercielle gennembrud, hvilket er nødvendigt at tage i betragtning, når vi investerer i fremtidens infrastruktur.

Førerløs og el giver sammen med logistisk styring via IT mulighed for at skabe et nyt fleksibelt logistik system, der kan erstatte tog, bus og faktisk også fly, gennem fleksible og sammenkoblelige førerløse elkabiner. En del af trafikken kan foregå på vejene, men vi kan omdannede jernbaneterræner til højhastighedsbaner, hvor vogntog af førerløse biler trukket af tog, der kører der med 400 – 500 km/t. Det forbinder alle storbyer, og med en forbindelse over Kattegat tager ruten København og Århus kun 20-30 minutter.

De førerløse elbiler bliver ikke biler, men fleksible selvkørende og sammenkoblede kabiner, hvor vi kan arbejde, holde møder, se film, kysse, eller hvad vi nu har lyst til. Værdien af førerløse biler er, at de frigør vores største aktiv - tid. Det er derfor Facebook vil tilbyde gratis kørsel med førerløse biler. Og potentialet er meget stort, da vi i dag er 2.840.000 arbejdende danskere, der i gennemsnit bruger 45 minutter om dagen på transport til og fra arbejde, hvilket løst omregnet giver 284.000 fuldtidsstillinger. Hvis det hele blev omsat til øget arbejdsudbud, vil alene halvdelen løse problemerne med små årgange. En interessant observation, som illustrerer det beklagelige i det store fokus på udbudseffekten af stort set alle økonomisk politiske forslag, som i eftertiden formentlig vil blive betragtet på samme måde som fortidens bekymring for befolkningstilvæksten i byerne, for hvor skulle man gøre af alle hestepærerne, som kom fra den stigende transport?

Det lyder nok som en fjern fremtid, men teknologisk set er vi i dag ikke langt fra at kunne skabe et sådant system. De nuværende teknologier vil skulle tilpasses, sættes sammen, og der vil være udfordringer, ja, men det ligger inden for rammerne af, hvad vi kan, og det præsenterer gode muligheder for at skabe omstilling og vækst.

Med kørende batterier løser vi problemet med overskydende strøm fra vind- og solenergi, som vi ikke spilder. Energien kan lagres i transportsektoren, hvilket skaber grundlaget for et nyt smart energisystem. Her kan vi gå 'all in' på vind, sol og vand, som med de seneste danske opfindelser rummer et stort konkurrencedygtigt potentiale, og det giver ligeledes Danmark mulighed for at komme godt med i udviklingen af integrerede systemer.

Tænker vi fremtidens biler som selvstyrede, elektriske drevne kabiner til fleksibel udnyttelse, så har vi faktisk selv meget af den kompetence, vi har brug for til at skabe dette nyskabende system, og vi har forudsætningerne for at producere store dele af disse systemer i Danmark. Vi har mange leverandører til bil- og togindustri, vi har stor ekspertise i såvel glasfiber som formstøbning, og vi kan kombinere dette med vores viden om logistisk styring. Det giver os den nødvendige viden og de nødvendige kompetencer til at udvikle løsningerne til vores eget behov.

Et sådant fremtidsscenario vil betyde at selskaber som Tesla, Google, Facebook, IBM, Microsoft, Ford, GE, BMW, Mercedes og mange flere vil få øjnene op for Danmark og mulighederne for at etablere et udviklingshub. Ligeledes vil vi få mere opmærksomhed fra spillere inden for vind-, sol- og vandenergi.

Infrastrukturinvesteringerne behøver vi ikke bære alene, da vi gennem EU's strukturfondspuljer vil kunne få en betydelig medfinansiering, ligesom virksomheder, universiteter og GTS vil kunne hente betydelige udviklingsmidler i EU's forskningsfonde relateret til energi, logistik, IT og det, vi kalder I4.

Vi vil have nogle tekniske, konstruktionstekniske og logistiske udfordringer, da togstrækningerne, hvor vi bygger vejbaner ikke samtidig kan opretholde togdriften. Men det at løse disse udfordringer står alle med, og det er derfor viden, der har en uhyre værdi i alle lande, som ligeledes arbejder på at udvikle disse integrerede systemer.

Ved at have visionen som en styrende guideline og lægge kræfter i det, kan vi komme i gang og komme derhen. I den sammenhæng vil det være værd at se på, hvilke elementer af DARPA modellen, som vi kan anvende og fokusere på, hvordan vi kan komme trinvis i gang, så vi kan justere vore tiltag. Det vil kræve store investeringer i infrastruktur, veje og IT, men det er faktisk den type investeringer, som verdens pensionskasser kalder på. At tage dette visionære og faste skridt i samspil med en god og justerbar model for udviklingen, kan være det, der er med til at åbne op for de pengetanke.

Det skaber et fremsynet transportsystem, som vil være billigere for den enkelte og samfundet. Det giver os et transportsystem, der er langt mere fleksibelt for alle i landets afkroge, det giver dermed grobund for et nyt geografisk Danmark. Det er et transportsystem, som er en del af en smart integreret energiløsning, der er 100 % baseret på bæredygtige energikilder som vind, vand og sol.

100 % PROCENTS GENANVELDELSE AF HUS- OG BYAFFALD, OG SKRALDET VÆK FRA VEJENE I 2025

Omkring 50 % af by affald er i dag organisk. Ser vi på resten af det typiske husaffald, kan en meget stor del af det genanvendes. Den resterende mængde består af genanvendeligt glas, metal og plast samt elektronikaffald, som netop indeholder en del ædelmetal i mikroskopiske stykker, der kan genanvendes. I Danmark er vi foran inden for genanvendelse af det organiske affald til biobrændsel både med og uden brug af enzymer. Vores forskningsmiljøer har en stærk og veludviklet viden om affaldssorteringsanlæg, som automatisk kan sortere affaldet. I Tyskland blandt andet har man nogle meget veludviklede installerede anlæg, ligesom man i San Francisco i dag er oppe på mere end 80 % genanvendelse allerede i dag. I Danmark er vi med andre ord allerede langt fremme, og ser vi på verden omkring os, er det klart, at teknologierne til genanvendelse allerede eksisterer i vidt omfang.

Vi har derfor mulighed for at opnå 100 % genanvendelse af vores affald. Det kræver dog en politisk beslutning om at investere og at gøre brug af de eksisterende teknologier i stedet for at brænde det meste af affaldet, men det er langt fra teknologisk umuligt. Tværtimod vil det give Danmark endnu en mulighed for at komme i front og bidrage med nogle af de løsninger, som vi blive centrale i den

fjerde industrielle revolution. Allerede nu testes affalds- og kloakindhold med Big Data-teknologier for at identificere potentielle epidemiudbrud, før de sker. Med omfattende danske investeringer kan Danmark blive en legeplads for startups og testning af disse nye teknologier. Det vil altså være at investere i og udvikle de løsninger, som uvægerligt vil være en del af den fjerde industrielle revolution. Ydermere kan genanvendelse betragtes som en absolut nødvendighed, da vi med dagens forbrug af råvarer vil have udnyttet jordens ressourcer syv gange inden år 2100.

Målet om 100 % genanvendelse af affald bør vi sammentænke med presset på infrastrukturen. Helt konkret kører rigtig mange skraldebiler på de danske veje og henter affald til de danske anlæg, men det er ikke nødvendigvis den bedste eller billigste løsning. Spørgsmålet er, om vi eksempelvis kunne bruge kloakanlæg til at transportere affaldet, hvorved vi ville få affaldstransporten væk fra vejene og bruge nedbøren og hældningen i systemet som drivmiddel.

Det er formodentlig ikke fuldt muligt i dag, da kloakkerne under byerne ikke er dimensionerede til den opgave. Men da vi løbende skal udskifte rør hvert 30. år og i nogle dele af byerne skal øge dimensioneringen for at imødegå de tiltagende skybrud, er det et fortløbende arbejde, som man kan fremrykke for også her at være i front med nye og innovative løsninger.

De eksisterende kloakrør af beton vil formodentlig ikke kunne holde til det ekstra slid. Men faktisk har en dansker et patent på en belægning til betonrør, der giver rørene en glat overflade og en ekstrem slidstyrke. Med udviklingen og udnyttelsen af de eksisterende teknologier inden for beton og overfladebehandling, hvor Danmark allerede er meget langt fremme på vores forskningsinstitutioner, kan vi konstruere og dimensionere et kloaksystem, der netop kan anvendes til at transportere alt affald i byen fra et opsamlingspunkt til systemets udmunding. Her kan affaldet så sorteres og genanvendes i det omfang, det er muligt.

Det centrale er, at vi tænker det underjordiske kloaksystem som en ressource, vi skal have integreret i byens øvrige logistiske systemer. Dermed får vi en bedre anvendelse af ét system frem for at bruge den sparsomme plads på flere forskellige systemer. Her kan kloaksystemet ikke blot danne rammen om et nyt system til affaldstransport, men det stigende behov for at gøre plads til og trække kommunikations- og elkabler samt udbygningen af fjernvarme- og vanddistributionen kan med fordel samtænkes med udbygningen af kloaksystemet. Igen vil ét integreret system kunne opfylde flere behov, og det vil gøre udbygning af netværket og udskiftning af kabler lettere.

Det udgør ikke et teknisk eller teknologisk problem at dimensionere og konstruere sådant et rør af beton, der er fremtidssikret til 2100 med kamre med den rigtige overflade og isolering. Ligeledes kræver produktionen af disse rør heller ikke andre teknologier end dem, der allerede i dag er tilgængelige og i brug. Den tekniske og teknologiske udfordring, som det vil have en meget stor værdi at løse, er at finde ud af, hvordan vi udvikler maskiner, udstyr og koncepter, som muliggør, at vi i jorden kan fjerne de eksisterende kloakrør og systemer samtidig med, at vi etablerer det nye system. Ligeledes er det en udfordring, hvordan vi konstruerer systemet således, at vi let kan erstatte kabler, foretage reparationer osv. Det vil være muligt og i arbejdet med at etablere systemet, vil vi lære og samle erfaringer, som danske ingeniører, maskinudviklere og

konstruktionsvirksomheder senere vil kunne sælge og eksportere til en hel verden af storbyers markeder.

Der vil givetvis være mange knaster mellem de mange, som i dag har investeret i kabler, rør og ledninger i jorden. Men de omkostninger det vil spare i fremtiden på reparation og vedligehold vil være enorme. Hvis vi udbyder driften af dette fælles integrerede logistiske system til kapitalfondene i en kontrakt over 50 - 70 år vil det, selv hvis der skal betales for sunk cost og de enorme anlægsinvesteringer, være en god forretningsmodel. En ting er kapital, men en anden er, at virksomheder indenfor logistik, konstruktion, udvikling af maskiner, genanvendelse, biobrændsler og så videre vil have et helt unikt udviklings- og afprøvningsmiljø. Det vil gøre Danmark attraktivt for disse virksomheders udviklingsaktiviteter, og det vil også tiltrække forskere og andre virksomheder, som netop ønsker at afprøve deres teknologier inden for området. Af den simple grund, at vi sætter fokus på og investerer i genanvendelse, affaldshåndtering, konstruktion og logistik, skaber vi den fremtid, som vi ønsker for Danmark. Det kræver store investeringer, men det er langt fra umuligt.

Det kræver derfor stor politisk vilje til at investere i fremtiden og i fremsynede systemer, for det er nødvendigt, at politikerne vedtager lovene, laver udbuddet og gennem deltagende organisationer og virksomheder sikrer fælles fremdrift. Her er det selvfølgelig vigtigt, at der er fokus på sikkerhed, miljø-, luft- og støjgener.

De to beskrevne idéer til hhv. et nyt og fleksibelt transportsystem baseret på 100 pct. fornybar energi og en 100 pct. genanvendelse af hus- og byaffald, er eksempler på samlede projekter, der begge er teknologisk mulige i dag eller inden for få år. Transportsystemet kan være fuldt udbygget i 2030 og skraldet vil kunne være væk fra vejene allerede i 2025. I forhold til transportsystemet vil det give mest mening, at det er et nationalt initiativ, hvorimod logistiksystemet kan være et initiativ, der tages selvstændigt af store danske byer som København, Århus, Odense eller Ålborg. Vejen frem er at starte i det små. Lav et udbud, hvor konsekvenserne kan overskues og sats på, at det er en god begyndelse. Risikoen kan minimeres ved at forberede det grundigt med alle de parter, der skal involveres i udbuddet. EU's nye udbudsmuligheder er skræddersyede til netop den fremgangsmåde.

Begge projekter er udtryk for ambitionen om, at vi gennem visionær lovgivning kan opnå de teknologiske og erhvervsmæssige fordele som Danmark skal leve af i fremtiden og kan tiltrække kapital og kompetencer til at skabe morgendagen, inden andre gør det. Samtidig kan vi etablere systemer, der er holdbare i det 21. Århundrede og som vitterligt vil forbedre vores dagligdag. I begge forslag står vi i Danmark allerede med meget store dele af det samlede kompetencesæt, der skal til for at udvikle og konstruere løsningerne og vi har forskningsinstitutioner og erhverv, som vil kunne indgå i samarbejdet med globale spillere på teknologi- og kapitalfronten. Kendetegnende er også, at begge forslag dækker over meget brede teknologiske kompetencer, som skal spille sammen i ét system. Det er der ikke noget odiøst i og der er mange, som allerede udvikler integrerede produkter, systemer og løsninger. Derfor skal vi udnytte, at vi har idéen og teknologierne nu, så vi kan samle dem og videreudvikle dem. På mange områder vil det skabe delteknologier, der i sig selv vil føre til innovation. På mange af de afledte markeder og produkter

omkring miljø, rensning, enzymer, biomasse, brændsel og vand står Danmark i forvejen stærkt og vi kan udvikle denne styrkeposition.

Ser vi på vore styrker i Danmark og på de globale udfordringer vil det være muligt at finde flere sådanne "samlende projekter" i form af integrerede systemer. Eksempelvis "fuld fjerndiagnosticering og konsultation via mobilen i 2025", "fuld overvågning af hjemsendte patienter i 2020", eller "intelligent og understøttende beklædning til politi, brandmænd, redere, militær i 2020". Fælles for alle er, at staten på intet tidspunkt skal definere løsningen, men blot i overordnede rammer påpege de udfordringer, der allerede eksisterer og så lade markedet arbejde sig frem til løsningerne inden for de rammer, der er udstukket fra stat, region eller kommune. I nogle tilfælde vil det kræve en offentlig medfinansiering og i de fleste tilfælde bør vi have de projekter indarbejdet som forsknings- og udviklingsorientering i vore strategiske forsknings- og innovationsfonde. Udviklingen skal tilrettelægges på en sådan måde, at det fremmer samarbejde med økosystemerne og gerne også de store multinationale selskaber og førende forskningsmiljøer, men også sådan, at det sikrer Danmark en position som et attraktivt land for investeringer og forskning.

Et yderligere fokusområde for den danske forskning bør være at indlejre IT i alle produkter og dermed udarbejde hardware og software til det Internet of Things, der i høj grad bliver fremtiden. Vi skal være koblet op på Internettet. Spørgsmålet er, hvordan vi udvikler en infrastruktur, som kan bære de enorme datamængder, der skabes, når vi kommunikerer frem og tilbage mellem forskellige devices. I mange tilfælde skal kommunikationsenheden indlejres i produkter, som skal kunne udsættes for ekstreme forhold så som varme, kulde og rystelser. Enhederne skal være små og kunne udformes, så de ligger integreret i produktet uden, at det skæmmer og måske vigtigst af alt således, at produktionen er så billig som mulig.

Big Data er det helt centrale, men det handler ikke om at indsamle data. Det handler derimod om anvendelsen af de mange data til værdifuld information og dette kræver analyseværktøjer, lærende algoritmer og i sidste ende kunstig intelligens. Big Data er et buzz word, fordi det indeholder uendelig meget information og dermed muligheder, som i dag som kunne være tilgængelige, hvis bedre løsninger til dataanalyse og anvendelse af den iboende information var udviklet. Fokus bør være på, hvordan vi indsamler og behandler data automatisk. Eksempelvis gennem brug af crawlere og søgemaskiner og via etableringen af systemer, som muliggør en valid og sikker databehandling af de mange informationer. Egentlig kan man sige, at jeg i dag ved alt i hele verden, hvis jeg har adgang til Google, men virkeligheden er, at det tager mig alt for lang tid at søge, sortere og ordne al den information, som Google kan give mig. Det er det afkodnings- og analysearbejde, som afholder mig fra at vide og analysere alt og det er præcis det element som det vil være mest værdiskabende at udvikle af smartere systemer til. En af de største udfordringer er en fælles standard. Hvis vinduer fra Velux skal tale med termostater fra Danfoss og pumper fra Grundfos, så skal de tre virksomheder blive enige om standardiserede koder. Det kunne vi måske klare, hvis de tre danske virksomheder var alene i verden om den sag, men det er de ikke. Udfordringen er, at stort set alle producenter skal blive enige om den samme standard. Jeg tror, som tidligere nævnt ikke, at det kan klares top down. Der er allerede en spændende proces i gang med at skabe det nede fra og op, men den

problemstilling gør, at et enkelt land ikke bare kan køre derudaf. Vi må tage små, men mange skridt og de skal tages så hurtigt efter hinanden som muligt.

Kunstig Intelligens er af mange årsager et område, hvor vi i Danmark skal være helt fremme i skoene. Vi skal investere mange penge i udvikling og forskning. Flere ser kunstig intelligens som den hellige gral i morgendagens samfund, men det er tydeligt, at kunstig intelligens rejser en lang række etiske, moralske og samfundsmæssige spørgsmål - især fordi kunstig intelligens inden 2045 vil være den menneskelige intelligens overlegen. Så ja, vi kan kurere sygdomme og måske kan vi finde kilden til evigt liv eller i al fald et stærkt forlænget liv. Vi kan bedre løse universets gåder og vi kan gøre alt meget hurtigere, men som sagt stiller det meget store spørgsmål til vores samfund og til mennesket som art. Inden vi når til disse indsigter vil kunstig intelligens, sammen med stærkt øget computerkraft og adgangen til uendelige mængder data, byde på løsninger af mange problemer og blive en faglig bestanddel af endnu flere områder, særligt sundhed og sygdom. Arbejdet med IT og data bliver en generisk kompetence inden for alle fagområder og udbredelsen af IT vil forandre vores verden radikalt og i stadig stigende grad blive allestedsnærværende. Derfor skal vi være på forkant med at udnytte mulighederne, mens vi kan. Vi skal også, som samfund, kunne tage de diskussioner som udviklingen allerede i dag rejser. Et tema, som til stadighed vil fylde i de politiske og samfundsmæssige diskussioner de næste 30 år.