

Digital bæredygtighed

9 anbefalinger til en demokratisk digitalisering

Indholdsfortegnelse

Udgivet af

Microsoft Danmark
Kanalvej 7
2800 Kongens Lyngby
Telefon 4489 0100

Oxymoron Communications
Pakhus 11, Dampfærgevej 2
2100 København Ø
Telefon 6013 7260

Forord	2
Proces	4
Målet: digital bæredygtighed	5
Hvad er kunstig intelligens?	7
Mange muligheder og store udfordringer	9
Demokratisk digitalisering: 5 forudsætninger	13

9 konkrete anbefalinger

Demokrati	22
<ul style="list-style-type: none">• Oprettelse af tværfagligt center for databæredygtighed• Mulighed for fravalg af algoritmisk sortering som del af public service• Fælles standarder for rapportering af AI-systemer	
Viden	24
<ul style="list-style-type: none">• Undervisning i folkeskolen + ungdomsuddannelser• Fælles dansk, specialiseret udviklingsindsats• Databank – sammenkædning af data på tværs af organisationer	
Transparens	26
<ul style="list-style-type: none">• Virksomheders digitale rapportering• Digital mærkningsordning• Fælles standard for forklaring af en algoritme	
Appendiks	28
<ul style="list-style-type: none">• Deltagere• Data og litteratur	

Forord

Forum for Digital Bæredygtighed er etableret på den grundholdning, at både politikere og virksomheder bør påtage sig et markant større ansvar for digitaliseringens problemområder. Det kræver særlige og nye indsatser – både i Danmark og globalt. Med en holistisk tilgang til brugen og udviklingen af kunstig intelligens har forskere, politikere og virksomheder i en fælles proces formuleret forslag til initiativer på tværs af samfund, virksomheder og enkeltpersoner.

Netværkets deltagere har på forskellige vis deltaget i en række drøftelser om AI og har alle bidraget til rapportens refleksioner og anbefalinger. Afsender af rapporten og dens anbefalinger er Microsoft Danmark og Oxyoron Communications. Målgruppe er alle, der arbejder fagligt, politisk og professionelt med de politiske, forvaltningsmæssige og erhvervsmæssige rammer for Danmarks digitale fremtid.

Netværket har med det udgangspunkt drøftet og identificeret de samfundsmæssige udfordringer og muligheder, som AI repræsenterer, med repræsentation fra Microsoft samt det politiske og offentlige liv. Netværket har også en række anbefalinger til samfundsmæssige indsatser, der er både danske og internationale. Det har været en fælles forestilling, at teknologien i sagens natur er global – men også at Danmark har særlige muligheder med udgangspunkt i vores høje sociale tillid og vores samfundsmæssige tradition for dialog på tværs af politik, industri og forskning.

Rapporten er udarbejdet over en periode med stort fokus på udviklingen af og rammerne om kunstig intelligens – og kan derfor betragtes som et supplerende udspil til andre initiativer også i Danmark, herunder fra regeringens ekspertgruppe om dataetik, regeringens strategi for AI, oprettelse af det Dataetiske Råd etc.

VLAK-regeringens strategi tog et skridt mod en ansvarlig og digital fremtid med Strategi for Danmarks digitale vækst i januar 2018, reformudspillet "Digital service i verdensklasse" og gennem løbende drøftelser i Disruptionrådet. Men det kræver et vedvarende fokus at være på forkant med den digitale udvikling, det ved man både i EU og Danmark. Derfor pålagde EU i starten af 2018 medlemslandene at formulere en strategi specifikt for kunstig intelligens. Den strategi (National strategi for kunstig intelligens) præsenterede VLAK-regeringen i marts 2019 på det første Digitale Topmøde et år efter EU's påbud.

Oprettelse af et dataetisk råd blev nævnt flere gange under arbejds møderne i forummet som en væsentlig katalysator for at opnå digital bæredygtighed. I starten af marts 2019 nedsatte regeringen Dataetisk Råd, som har til opgave at bidrage til en åben debat om brugen af blandt andet nye digitale løsninger, data og kunstig intelligens og om de dilemmaer, som de nye teknologiske muligheder rejser. Vi håber, at med denne afrapportering af Forum for Digital Bæredygtighed kan bidrage og inspirere til den fortsatte og nødvendige debat om teknologi og kunstig intelligens i det danske samfund.



Proces

Netværket har haft fokus på udviklingen af en række politiske anbefalinger for håndteringen og udnyttelsen af AI på både individ-, virksomheds- og samfundsniveau.

Det har været en hovedpræmis for netværkets arbejde, at de klassiske politiske værktøjer i forhold til fastsættelsen af rammevilkår og regulering – lokalt, nationalt og overnationalt – langt fra er gearret til den nye digitale virkelighed. Dansk politik finder sted som fx strukturpolitik (det vil sige erhvervs politik, skattepolitik, beskæftigelsespolitik, uddannelsespolitik, socialpolitik, kulturpolitik mv.). Men de digitale spørgsmål, der i betydelig grad ændrer samfundets funktionsmåde, mangler ofte en samlet politisk optik – paradoksalt nok, fordi digitaliseringen og AI angår netop de samlede og helt principielle funktionsmåder også i det danske samfund.

Forum for Digital Bæredygtighed har bestået af tre møder i en kreds af 15 centrale personer, der sammen har haft til formål at fremme og fastholde en offentlig diskussion om de udfordringer, Danmark og verden står overfor i forhold til de muligheder, som AI repræsenterer. Med repræsentation fra Microsoft, det politiske og offentlige liv har det været netværkets formål at skabe en samtale og give plads til en samlet stemme på tværs af særinteresser og særlige optikker.

Arbejdet har ligget i naturlig forlængelse af, at Microsoft i slutningen af 2018 har udgivet rapporten 'Artificial Intelligence in Europe', som præsenterer udfordringer og muligheder i udviklingen af fremtidens brug af kunstig intelligens. Rapporten er derudover skrevet i en tid, hvor der har været meget aktivitet omkring AI – *Forum for Digital Bæredygtighed* har samlet flere perspektiver på en gang for at give et mere holistisk blik – og har været inspireret af mange andre initiativer. Vi håber, at rapporten vil skabe dialog, for det er et levende produkt.

Med en prioriteret portefølje af initiativer på tværs af samfund, virksomheder og enkeltpersoner spiller vores indsats på området ind i både Danmarks første nationale strategi for kunstig intelligens og Europa-Kommissionens udspil 'Artificial Intelligence for Europe.'

Rapporten har været i høring blandt forummets deltagere, men skal altså ikke ses som et udtryk for en endegyldig enighed. Rapporten her skal ses som den afsluttende afrapportering inklusive anbefalinger, som løbende er blevet produceret som et 'working document' med udgangspunkt i et kommissorium.

Målet

Digital bæredygtighed

Den moderne verden gennemgår i disse år sin fjerde industrielle revolution. Forandringerne handler om de netværk, der forbinder milliarder af mennesker via mobile enheder med en hidtil uset regnekraft, lagerkapacitet og adgang til viden. Disse ressourcer vil blive aktiveret af nye teknologiske gennembrud inden for områder som robotteknologi, The Internet of Things, selvkørende biler, 3D-print, nanoteknologi, bioteknologi, materialevidenskab, energilagring og kvantecomputere – og kunstig intelligens.

Det seneste år har virksomhederne og politikernes primære fokus ændret sig fra at være rettet mod de nye digitale muligheder til også at omfatte de mange udfordringer, som følger med udviklingen og implementeringen af kunstig intelligens. Kunstig intelligens vil øge vores produktivitet og innovation, og den vil skabe betydelige fremskridt inden for fx sundhedssektoren. 3D-teknologi vil bidrage til at reducere fattigdom og give hele verden adgang til miljørigtige produkter. Nye kommunikationsformer vil øge informations- og vidensniveauerne. Men hvordan forholder udviklingen sig til fx etik, ansvar og sikkerhed?

Udnyttelsen af teknologiens mange muligheder skal ikke styres af, hvad der er teknisk muligt. Det handler om, hvilket samfund vi ønsker os – og hvordan man kan udnytte teknologien til gavn for alle, og hvordan vi undgår at gå på kompromis med etiske og sikkerhedsmæssige hensyn.

Teknologien kan både gøre samfundet bedre og værre. Vi kan mindske forskelle, men vi kan også medvirke til at gøre dem større. Vi kan for eksempel skabe en øget ulighed, hvor dem, der ikke mestrer den nye teknologi, vil blive ladet tilbage, mens de ressourcestærke vil få endnu flere muligheder.

Forum for Digital Bæredygtighed er etableret på den grundholdning, at både politikere og virksomheder bør påtage sig et markant større ansvar for digitaliseringsens problemområder. Tidspunktet er det rigtige – og det nødvendige. Der bliver verden over investeret tungt i det, der anses for fremtiden i vores samfund.

Det er derfor nu, vi skal gribe ind og tage debatten om, hvilke retningslinjer der skal ligge til grund for den øgede implementering af kunstig intelligens i Danmark. Diskussionen skal tages for at sikre, at vi bruger de rigtige værktøjer, og at udviklingen er etisk ansvarlig og bæredygtig.

Digital bæredygtighed kan i det lys defineres som en teknologisk udvikling, der tilgodeser både den økonomiske udvikling og vækst samt de sociale og psykologiske dimensioner af både det enkelte menneskes liv og samfundslivet.

Den digitale ed

I forordet til Microsofts bog *The Future Computed* – der fokuserer på den kunstige intelligens muligheder og dilemmaer – foreslår Brad Smith (Microsofts præsident og juridiske chef) og Harry Shum (leder af Microsofts udviklingsafdeling), at folk, der arbejder med AI, understreger deres etiske forpligtigelser ved at aflægge en ed, der svarer til den hippokratiske ed, det vil sige lægeløftet.

Bogen fokuserer overordnet på seks principper om pålidelighed, inklusion, privatliv, sikkerhed, gennemsigthed og ansvarlighed.

Microsoft foreslår i bogen, at regeringer baner vejen for 'best practice' inden for kunstig intelligens ved at integrere teknologien i processer, der tjener offentligheden. "Samtidig med at det bliver muligt at levere tjenester til borgerne mere effektivt, skal vi også sikre regeringer førstehåndserfaringer med at udvikle best practice i forhold til at imødegå de etiske principper, der er identificeret," hedder det bl.a. i bogen.

“Udnyttelsen af teknologiens mange muligheder skal ikke styres af, hvad der er teknisk muligt. Det handler om, hvilket samfund vi ønsker os – og hvordan man kan udnytte teknologien til gavn for alle, og hvordan vi undgår at gå på kompromis med etiske og sikkerhedsmæssige hensyn.”

For at sikre den digitale bæredygtighed er der behov for en demokratisk tilgang til udviklingen af kunstig intelligens og den stadig stigende digitalisering. Dét kræver mere og andet end små reformer, der hele tiden tilpasser de politiske rammevilkår og lovgivningen den teknologiske udvikling. Den kræver et skift i kultur, der betragter de politiske institutioner – de overnationale institutioner, stat, kommuner mv. – som demokratiske platforme for skabelse af offentlig værdi.

Helt overordnet kræver realiseringen af det politiske kulturskifte et samarbejde mellem lokale, regionale, nationale og overstatslige institutioner – og med private virksomheder og den 3. sektors organisationer.

Der skal skabes et nyt forvaltningsmæssigt økosystem. For at det kan ske, har politiske institutioner og offentlige myndigheder behov for at designe og mestre nye processer, nye kompetencer og nye regelsæt – på tværs af niveauer (fra det lokale til det overstatslige) og på tværs af sektorer (fra forvaltningsområde til forvaltningsområde).

Netværkets konkrete anbefalinger bygger på fem forudsætninger, der alle er bærende i udviklingen af det politiske, digitale økosystem:

1. Det danske afsæt

Fælles grundlag – store ambitioner

2. Intelligent forvaltning

Den offentlige sektors ydelser skal være globalt førende

3. De politiske niveauer

Fra regional til overnational

4. Virksomhedernes ansvar

5. Borgernes engagement og involvering

Hvad er kunstig intelligens?

Den fjerde industrielle revolution er en teknologisk revolution med fantastiske muligheder – ikke mindst inden for kunstig intelligens. Teknologien bliver kaldt 'den nye elektricitet,' og den vil blive brugt i stort set alle maskiner og i alle industrier. Kunstig intelligens kan blandt meget andet give os skræddersyede anbefalinger på internettet, assistere læger i behandlingen af patienter og styre biler.

Begrebet "kunstig intelligens" så første gang dagens lys i 1956, da John McCarthy samlede en gruppe af 10 forskere på Dartmouth College i New Hampshire for at undersøge den hypotese, at ethvert aspekt af læring og intelligens kunne beskrives så præcist, at en maskine vil kunne simulere det. Kunstig intelligens har siden bevæget sig fra at være en drøm, en test, en fiasko og nu, takket være kombinationen af big data og cloudcomputing, en reel faktor.

Der findes adskillige typer af kunstig intelligens og definitioner på samme. Maskinlæring, som danner basis for størstedelen af nutidens AI-teknologier, faciliterer IT-systemers evne til at lære af sig selv med varierende grad af menneskeligt input, fx i form af data til at træne systemet. Et eksempel er diagnosticering af hudkræft. Jo flere billeder systemet bliver præsenteret for, jo bedre bliver det til at diagnosticere hudkræft. Computerens 'træningsdata' består i dette tilfælde af 130.000 billeder, som erfarne hudlæger har klassificeret som hudkræft eller en anden type af hudskade.

Frem for at dvæle ved komplicerede betegnelser og flertydigt fagsprog kan man med fordel se på kunstig intelligens ud fra dens anvendelsesmuligheder:

- **Automatiseret intelligens:** hvor kunstig intelligens anvendes til helt eller delvist at overtage opgaver, som ofte har karakter af rutineprægede gentagelser. Eksempel: digitaliseringen af børneat- tester og chatbots i sagsbehandling.
- **Augmenteret intelligens:** referer til brugen af kunstig intelligens, der udvider de menneskelige egenskaber, såsom flerdimensionel mønstergen- kendelse og abstrakt numerisk tænkning. Eksem- pel: akuttefonens digitale assistent, som bruges af beredskabspersonalet til at overskue flere informationer i pressede situationer.
- **Adaptiv intelligens:** muliggør tilpasning af en service eller et produkt til brugernes præferencer og behov. Eksempel: personaliseret digital service.
- **Autonom intelligens:** indebærer et system, der selvstændigt udfører den funktion, som systemet er designet til at varetage. Eksempel: robotstøvsu- geren.

Kunstig intelligens defineres i denne rapport som en fællesbetegnelse for de metoder og tek- nologier, der emulerer den menneskelige intelligens, og derigennem gør computere i stand til at analysere, ræsonnere og tillære sig ny viden. Vigtigst af alt defineres kunstig intelligens som et middel, der kan udvide den menneskelige intelligens, så vi kan træffe mere informerede beslutninger og løse de problemer, som vi møder nu og i fremtiden.

**Kernebegreber, der er nødvendige for forståelsen
– også af de sociale og politiske sammenhænge:**

Algoritmer

Matematiske modeller, der muliggør transformation af det menneskelige input, såsom tekst eller det talte sprog, til en opskrift, som computeren kan handle på.

Maskinlæring

Defineres her som en fællesbetegnelse for de forskellige metoder, der muliggør, at en computer kan lære af sine erfaringer med data. Herunder kan nævnes reinforcement learning, hvor computeren modtager enten belønning eller straf for henholdsvis succes eller fejl. Igenem akkumulering af sådanne erfaringer bliver computeren bedre til at vælge den rigtige handling, eller den rigtige sekvens af handlinger, når den skal løse lignende problemer i fremtiden.

Mange muligheder og store udfordringer

I dag er AI en integreret del af vores liv. Vi benytter det dagligt. Sociale netværk, spamfiltre i vores indbakker og telefoner, der reagerer på vores stemmer.

Danske virksomheder er blandt Europas førende i at bruge kunstig intelligens. Og som en stor styrke foregår det som en integreret del af forretningen snarere end som løsrevne IT-projekter. Det viser den nye rapport 'Artificial Intelligence in Europe' udarbejdet af EY for Microsoft, der har set på 277 store europæiske virksomheder – heraf 25 danske – og deres brug af kunstig intelligens. Hele 96 procent af virksomhederne i Danmark er i gang med et AI-projekt, der mindst er nået til pilotfasen. Det tilsvarende gennemsnitstal på europæisk plan er blot 71 procent. Rapporten konkluderer videre, at det, der adskiller de danske virksomheder fra de øvrige europæiske, er den store grad af samarbejde mellem IT-afdelinger og ledelse. Det er de tværgående synergier og tillid, der er vitale faktorer for de mange vellykkede AI-initiativer i de store virksomheder i Danmark.

Flere offentlige institutioner i både kommuner, regioner og stat anvender også kunstig intelligens til fx an-

søgningskemaer, kundeserviceopkald, fakturering mv. I sundhedsvæsenet ser vi allerede de første erfaringer med at anvende kunstig intelligens til hurtigere og bedre behandling. En demokratisk brug af digitale løsninger skaber også et digitalt demokrati, fx kan Danmark med sin førertrøje i digital forvaltning give flere borgere en stemme, udvikle velfærdssamfundet med den guldgrube af data, som teknologien indsamler, og gøre feedback mere transparent og tilgængeligt.

Mulighederne er kort sagt mange – og Danmark er allerede særdeles godt med. Men hvordan håndterer vi de etiske dilemmaer? Hvordan griber vi netop i Danmark og Norden mulighederne med en åben håndtering af de etiske dilemmaer og værdimæssige konflikter, der er afgørende for, at vi undgår tilbageslag, som sætter vores høje sociale tillid over styr?

Ifølge en undersøgelse, som blev gennemført af Nordisk Ministerråd og Nordisk Råd i 2017, mener Nordens befolkninger, at ytringsfrihed, åbenhed, demokrati samt ligeværd og lige rettigheder for alle mennesker er afgørende nordiske værdier.

For Forum for Digital Bæredygtighed har tre overordnede temaer været af særlig interesse:

- **Demokratisering og inklusion** I takt med den hurtigt voksende relevans af kunstig intelligens er det vigtigt at anskue temaet – også demokratisk. Dette skal forstås som en inkludering af borgere og en mulighed for deltagelse i en bred debat. Det er afgørende for implementeringen af AI, at emnet bliver gennemsigtigt og forståeligt for samfundet. Vi må formå at have debatten på et niveau, hvor alle har mulighed for at deltage. Samtidig har vi et ansvar for at være informationsdelende og inkluderende.
- **Transparens** Når kunstig intelligens bliver brugt til at træffe vigtige beslutninger om mennesker, er det vigtigt, at det er forståeligt, hvilke parametre der ligger til grund for beslutningen. Det er på samme måde vigtigt at vide, hvad der sker i den automatiserede del af en beslutningsproces – og dermed også kunne gribe ind, hvis der er tvivl om beslutningsgrundlaget. Gennemsigtighed er afgørende for at øge validiteten af og tilliden til kunstig intelligens.
- **Viden** Både uddannelse og kompetencer er nødvendige, når det gælder at gennemskue de styringsmæssige dimensioner af AI, men også når det gælder borgernes generelle kompetencer i forhold til at bruge og leve med AI – alle skal ikke kunne kode, men afkode.



En bekymring er, at AI kan bruges til at manipulere vores valg ved hjælp af subtile mekanismer, som bygger på maskinlæring og big data. På den anden side kan kunstig intelligens også forbedre demokratiet. Teknologien kan bruges til at bekæmpe falske nyheder.

Vi skal også være klar over, at kunstig intelligens kan diskriminere. Algoritmer kan videreføre sociale fordomme, der ligger i de data, de bruger. Og på hvilket grundlag skal teknologien træffe beslutninger? Et illustrativt eksempel er risikovurderinger af individer i forbindelse med fx kreditvurderinger – hvem er mest egnet til at blive godkendt, og hvordan kan vi vide, hvilke faktorer der vægtes højest? Hvilke værdier bliver programmeret ind i systemet – og af hvem?

Hvad med gennemsigtigheden og transparensen? Vi må spørge os selv, om kunstig intelligens kan svække tilliden i befolkningen og til myndighederne, hvis borgerne bliver omgivet af en teknologi, der træffer afgørelser på grundlag, vi ikke forstår.

Og hvad med den viden og de forestillinger, vi indtil nu har haft om mennesket og teknologiens forskellige funktionsmåder? Hvordan kommer vi til at værdsætte den menneskelige evne til at tænke og ræsonnere, når maskinerne løser flere og flere opgaver hurtigere og smartere end os? Mennesker og maskiner kommer i fremtiden til at supplere hinanden. Derfor skal kunstig intelligens ikke ses som en 'superagent' men som et supertool, der kvalificerer beslutninger og tilføjer kompetencer, som mennesker i fremtiden skal kunne administrere for at opnå mere, end vi kan i dag.

“Vi må spørge os selv, om kunstig intelligens kan svække tilliden i befolkningen og til myndighederne, hvis borgerne bliver omgivet af en teknologi, der træffer afgørelser på grundlag, vi ikke forstår.”

Mulighederne og udfordringerne findes i princippet på tre niveauer: individniveau, virksomhedsniveau og samfundsniveau:

- Teknologien kan fx hjælpe den enkelte dansker med at oversætte og oplæse tekst på forskellige sprog, finde vej i trafikken samt reducere og tilpasse energiforbruget i hjemmet efter individuelle behov og i en mere grøn retning.
- For virksomheder og i organisationer kan kunstig intelligens bidrage til skabe nye og mere effektive forretningsmodeller, fx ved at optimere leverings- og arbejdsprocesser – og ikke kun ved at effektivisere eksisterende praksis, men gennem muligheden for at innovere og skabe nye produkter.
- På samfundsplan og fx i den offentlige sektor kan kunstig intelligens understøtte forbedret opgaveløsning ved fx at diagnosticere sygdomme hurtigt, udvikle bedre og mere præcis trafikstyring og give borgerne et smartere og mere overskueligt møde med den offentlige sektor.

Netværket har haft fokus på de politiske og sociale dimensioner på både individ-, virksomheds- og samfundsniveau. I det følgende nævnes muligheder og udfordringer inden for de tre temaer demokrati, transparens og viden.

Eksempler på overvejelser i forhold til demokrati ved anvendelse af kunstig intelligens:

- Flydende introduktion: Er der fuld åbenhed om den 'drypvise' introduktion af AI i fx sundheds- og velfærdssektoren? Er der – og skal der være – en sammenhængende plan?
- AI rejser frygt for tab af kontrol over beslutninger baseret på algoritmer.
- Diversitetsproblemer: Hvem udvikler den kunstige intelligens? Er der fx etnisk, kønsmæssig og magtmæssig bias?
- Polarisering: øget social og jobmæssig polarisering i det danske samfund.
- Databeskyttelse er en del af retten til privatliv: Nye muligheder fx elektronisk overvågning og registrering af færden på internettet sætter denne fundamentale rettighed under pres.
- Kriminalitet: terrorhandlinger, national sikkerhed, identitetstyveri, online svindel, angreb mod integriteten af data og systemer, distribution af ulovligt indhold mv.

Eksempler på overvejelser i forhold til transparens ved anvendelse af kunstig intelligens:

- Diskrimination: AI kan – utilsigtet – styrke og fastholde stereotyper og diskrimination.
- Tillid: manglende tillid til myndigheder og institutioner. Konspirationsteorier og fordomme som følge af mangel på transparens.
- Demokratisk kontrol: tab af kontrol over beslutninger baseret på algoritmer.
- Databeskyttelse og privatliv: Hvordan værnes der om den private sfære, og hvilke personlige informationer benyttes i beslutningstagning i et demokratiperspektiv?

Eksempler på overvejelser i forhold til viden ved anvendelse af kunstig intelligens:

- Danmarks potentiale: Forstår vi det strategiske valg – Danmark som aftager og ikke udvikler af teknologi? Kan vi tiltrække internationale talenter – eller oplever vi Brain Drain i Danmark?
- Ansvar: Hvem er aktører og ansvarlige for fx produkter eller tjenester, der baserer sig på beslutninger taget af en kunstig intelligens?
- Jobs: manglende 'aktivering' af de vækst- og jobmuligheder, der eksisterer. Er der brug for folkeoplysning og opkvalificering?
- Hvor skal investeringerne til udviklingen komme fra?

Demokratisk digitalisering

5 forudsætninger

Netværket har haft fokus på udviklingen af en række politiske anbefalinger for håndteringen og udnyttelsen af AI på både individ-, virksomheds- og samfunds-niveau.

Det har været en hovedpræmis for netværkets arbejde, at de klassiske politiske værktøjer i forhold til fastsættelsen af rammevilkår og regulering – lokalt, nationalt og overnationalt – langt fra er gearet til den nye digitale virkelighed. Dansk politik finder sted som fx strukturpolitik (det vil sige erhvervs politik, skattepolitik, beskæftigelsespolitik, uddannelsespolitik, socialpolitik, kulturpolitik mv.). Men de digitale spørgsmål, der i betydelig grad ændrer samfundets funktionsmåde, mangler ofte en samlet politisk optik – paradoksal nok, fordi digitaliseringen og AI angår netop de samlede og helt principielle funktionsmåder også i det danske samfund.

Med demokratisk digitalisering menes, at vi som samfund skal forholde os til, at teknologiens mange muligheder ikke skal styres af, hvad der er teknisk muligt. Vi skal forholde os til, hvilket samfund vi ønsker os – og hvordan teknologien kan udnyttes og benyttes til gavn for alle – og det skal være uden kompromis med etiske og sikkerhedsmæssige hensyn. Bruger vi teknologien rigtigt, får vi fx et samfund, hvor borgere kan deltage direkte i demokratiske beslutninger, det bliver nemmere at høre både brugere og borgere.

“Men de digitale spørgsmål, der i betydelig grad ændrer samfundets funktionsmåde, mangler ofte en samlet politisk optik – paradoksal nok, fordi digitaliseringen og AI angår netop de samlede og helt principielle funktionsmåder også i det danske samfund.”

I et samfund som det danske har det overordnede politiske arbejde (det vil sige den samlede optik på samfundslivet) i klassisk forstand fire overordnede og i nogen grad overlappende formål:

- **Regulering:** at sikre overholdelse af love, bevare og beskytte demokratiet, begrænse korrupsion og finde den rette balance mellem at sikre stabilitet og lade borgerne leve deres eget liv.
- **Omfordeling:** at opretholde en social kontrakt med borgerne, hvorved de fattigste og mest sårbare er beskyttet.
- **Investeringer:** at investere i fx infrastruktur (veje, broer, lufthavne), uddannelse, forskning, kultur samt de andre områder, der ikke alene antages at kunne overlades til markeds kræfter.
- **Retsstaten:** at sikre en fungerende domstol og et ditto retssystem, borgernes retssikkerhed i forhold til privatliv, ekstern aggression mv.

Digitaliseringen udfordrer de politiske rammer

Det europæiske samarbejde har igennem tiden været med til at sikre vores velfærdssamfund i tider med store forandringer. Med de digitale forandringer er det væsentligt at sondre mellem det at være digital forvalter og digital udvikler. Danmark blev i 2018 fremhævet som ‘verdensmester’ i offentlig digitalisering af FN. Særligt det store udbud af digitale tjenester og det faktum, at borgere og virksomheder har taget dem til sig, har været stærkt medvirkende til, at Danmark i dag er i førertrøjen inden for offentlig digitalisering.

Danmark er altså en god offentlig digital forvalter. Danmark og EU er imidlertid begyndt at miste sin position som digital frontløber til andre lande. Inden for et par år kan Danmark og andre europæiske lande blive overhalet af fx asiatiske lande, der allerede har gennemført ambitiøse initiativer til at omdanne uddannelsesprogrammer (som styrker befolkningens digitale kompetencer) og erhvervslivet til et digitalt vækstmiljø, hvor brugen af data også bliver mere

effektiv. VLAK-regeringens nationale strategi for kunstig intelligens fra marts 2019 skal være med til at skabe opbakning hos de andre EU-lande til, at vi skal udnytte potentialerne i teknologien ansvarligt til gavn for de europæiske borgere og virksomheder.

EU-Kommissionen har i december 2018 fremlagt en handlingsplan for kunstig intelligens, og Europa og Danmark skal vælge sin egen vej. USA og Kina investerer kraftigt i kunstig intelligens, men hensyn til etiske principper og digital bæredygtighed har ikke samme vægt som her. Vi skal fokusere på ansvarlighed, sikre gode rammer for at udnytte vækstpotentialet i kunstig intelligens og dermed fortsat være en dygtig digital forvalter.

Digitaliseringen og herunder AI udfordrer samfundets klassiske politiske rammer på adskillige måder:

- For det første det forhold, at teknologien og virksomhederne i vid udstrækning er stedløse, det vil sige uafhængige af geografiske lokaliteter. Uanset om det er virksomhederne selv, deres hovedkontor eller de hold, som bygger og driver dem, spiller fysiske lokaliteter ikke længere nogen stor rolle, og nationalstatslige grænser er irrelevante.
- For det andet det forhold, at mange, digitale virksomheder i realiteten er platforme eller markedspladser (eBay, Amazon, Facebook, Uber, Airbnb og Etsy), der forbinder efterspørgsel og levering, købere og sælgere. Netværkseffekten, som netop digitale virksomheder nyder, skaber et vinder-tager-alt-miljø, hvad der skaber markeds- og magtkoncentrationer.

- For det tredje det forhold, at digital innovation og digitale muligheder har medført en radikal ændring i borgerens forventninger til offentlige myndigheder og services. De nye muligheder er horisontale og konstant tilgængelige – hvad der udfordrer den traditionelle hierarkiske og bureaukratiske forvaltning. Her er det vigtigt at der ikke kun er adgang til nøjagtige data hver måned eller kvartalsvis, når de der træffes kritiske beslutninger hver dag på baggrund af disse data.

De teknologiske fremskridt inden for kunstig intelligens ændrer ikke bare måden, vi lever, kommunikerer, arbejder og lærer. Udviklingen ændrer også på nogle af grundmekanismerne i samfundet, så vi får mulighed for at løse presserende problemer inden for sundhed, uddannelse og miljø. Det bliver i den forbindelse afgørende at være opmærksom på det samfundsforandrende potentiale, som teknologien indeholder – på godt og på ondt.

I Danmark har vi historisk haft en velfungerende 'kontrakt' mellem staten, det private erhvervsliv og den 3. sektors foreninger og organisationer. Vi har også en uhyre høj social tillid mellem borgere og de politiske institutioner. Det er værdifulde elementer, der både kan styrkes og svækkes af de digitale muligheder – og som kræver aktive valg, fordi de kendte roller og funktionsmåder forandres.

I dag er tilliden til offentlige institutioner og private virksomheder udfordret fx på grund af manglende tillid til opbevaring og håndtering af følsomme data, og det resulterer i institutioner, der må kæmpe hårdt for at løse vigtige, sociale problemer og samtidig vedligeholde levedygtige demokratier.

“Den demokratiske digitalisering kræver mere og andet end små reformer, der hele tiden tilpasser de politiske rammevilkår og lovgivningen den teknologiske udvikling. Den kræver et skift i kultur, der betragter de politiske institutioner – de overnationale institutioner, stat, kommuner mv. – som demokratiske platforme for skabelse af offentlig værdi.”

Demokratisk digitalisering:

Det politiske kulturskifte

Over for de digitale forandringer er der to – ekstreme – politiske scenarier, hvor en række tendenser allerede kan anes også i europæiske lande.

- **Autoritær kontrol:** I det første scenarie har de politiske myndigheder og institutioner reelt mistet deres positive magt – og hævder deres myndigheder på en autoritær facon ved fx at begrænse den frie presse, at lægge helt uhensigtsmæssige begrænsninger for private virksomheder, at begrænse borgernes frihedsrettigheder, at begrænse frihandel, at indføre forskellige former for grænsekontrol etc.
- **Kontroltab:** I det andet scenarie har regeringerne reelt tabt den regulerende autoritet over for både virksomheder og egne borgere, offentlig myndighed og tjenester er outsourcet til private virksomheder, og de fire klassiske, politiske formål om regulering, omfordelinger, investeringer og retsstaten er i praksis umuliggjort.

Men naturligvis er der politiske alternativer til disse dommedagsscenarier. Alternativer, der griber de mange muligheder i AI, samtidig med at vi bevarer og måske endda styrker demokratiet med en digital bæredygtighed. Den demokratiske digitalisering kræver et skift i kultur, der betragter de politiske institutioner – de overnationale institutioner, stat, kommuner mv. – som demokratiske platforme for skabelse af offentlig værdi. Og hvis disse politiske institutioner skal forblive demokratiske platforme i den digitale æra, skal der mere til end små reformer, der hele tiden tilpasser de politiske rammevilkår og lovgivningen den teknologiske udvikling.

Helt overordnet kræver realiseringen af det politiske kulturskifte et samarbejde mellem lokale, regionale, nationale og overstatslige institutioner – og med private virksomheder og den 3. sektors organisationer.

Konkret kræver det politiske kulturskifte som minimum også en harmonisering og håndhævelse af regler om beskyttelse af personlige oplysninger og beskyttelse mod datakrænkelser. Øget sikkerhed og regler, der sikrer neutralitet, objektivitet og datastrømme.

Hertil kommer alle mulighederne, som vi i Danmark nødvendigvis skal realisere med vores særlige forudsætninger for samarbejde og åbenhed. Der skal investeres i de offentlige muligheder for borgerinddragelse og involvering af både udbydere og brugere af data. Og vi skal med forskning og investeringer sikre, at vi i Danmark både i det offentlige og det private kan tiltrække og fastholde det talent, der er nødvendigt for at være førende i den digitale tidsalder.

Intet af dette kan ske kun i Danmark. Hvis data kan deles korrekt på tværs af lande og samfund og gøres tilgængelige på de steder, hvor analyserne er mest nyttige, kan AI for alvor blive en positiv og demokratisk faktor for den

Virksomhedernes rapportering

Danske virksomheder har gennem årsregnskabsloven og reglerne for Corporate Governance siden 2009 været forpligtet til at redegøre for deres arbejde med samfundsansvar i deres ledelsesberetning. Det vil sige, hvordan de integrerer hensyn til bl.a. menneskerettigheder, klima og miljø i deres forretningsstrategi og forretningsaktiviteter.

Der er endnu ikke – hverken nationalt eller internationalt – en fælles forståelse af, hvordan den enkelte virksomhed bør arbejde med ansvarlig anvendelse af digitalisering og herunder kunstig intelligens.

Temaet digital bæredygtighed har i det lys paralleller til diskussionen om virksomheders sociale ansvar (CSR), der prægede debatten fra 1990'erne, og som i dag mange steder er en integreret del af virksomhedernes virke og rapportering.

måde, vi lever og arbejder på. På trods af mange år med politisk opmærksomhed og milliarder investeret kæmper de fleste regeringer rundt om i verden stadig med gamle databaser, der er uforenelige med hinanden, og som arbejder mod enhver form for datadeling eller datadrevet design.

Der skal derfor tænkes – og skabes – et nyt forvaltningsmæssigt økosystem, hvor politiske institutioner og offentlige myndigheder designer og mestrer nye processer, nye kompetencer og nye regelsæt – på tværs af niveauer (fra det lokale til det overstatslige) og på tværs af sektorer (fra forvaltningsområde til forvaltningsområde).

De 5 forudsætninger

Det digitale økosystem

De konkrete anbefalinger bygger på fem forudsætninger, der alle er bærende i udviklingen af det politiske, digitale økosystem:

1. **Det danske afsæt**
Fælles grundlag – store ambitioner
2. **Intelligent forvaltning**
Den offentlige sektors ydelser skal være globalt førende
3. **De politiske niveauer:**
Fra regional til overnational
4. **Virksomhedernes ansvar**
5. **Borgernes engagement og involvering**

1 Det danske afsæt

Fælles grundlag – store ambitioner

Det er sagt ofte, og med rette, at det danske samfund er unikt i forhold til tilstedeværelsen af en usædvanligt høj tillid – mellem borgere og politiske institutioner, mellem erhvervsliv og offentlig sektor. Dét er vores udgangspunkt for en modernisering af de digitale rammevilkår.

Det er vigtigt med engagerede, viljestærke og dialogssøgende politiske beslutningstagere som drivere af vores velstandsniveau og velfungerende velfærdssamfund. Lige så vigtigt er, at vi i Danmark i disse år hæver ambitionsniveauet – i forhold til AI og digitaliseringen. Den danske historie er et glimrende eksempel på, at danskerne i århundreder har besvaret fundamentale samfundsændringer med ambitiøse, politiske reformer med medvirken fra både private og offentlige aktører. Historien rummer både feudalsamfundets overgang til landbrugssamfund i 1780'erne, landbrugssamfundets overgang til industrisamfund i 1880'erne, velfærdsstatens fremkomst efter 2. verdenskrig. I alle tilfælde rummede de politiske svar en bred, ikke-ideologisk indsats, hvor skolevæsen, kulturpolitik og socialpolitik blev tænkt som integrerede dele af struktur- og erhvervspolitikken. Det samme ambitionsniveau er nødvendigt i dag.

“Den danske historie er et glimrende eksempel på, at danskerne i århundreder har besvaret fundamentale samfundsændringer med ambitiøse, politiske reformer med medvirken fra både private og offentlige aktører.”

2 Intelligent forvaltning

Den offentlige sektors ydelser skal være globalt førende

Moderne virksomheder opererer i dag i realtid. Datastrømme informerer virksomheder om alt fra deres produktions- og forsyningskæder til deres kundeprofiler og udgiftsvaner. Virksomheder med up-to-date data ved hånden kan løse små problemer, før de bliver store problemer. Ved de offentlige myndigheder er virkeligheden en lidt anden. Her er der kun adgang til nøjagtige data hver måned eller kvartalsvis, selv om de træffer kritiske beslutninger hver dag. Til gengæld

er viljen der – det viser en analyse fra Microsoft: Kunstig Intelligens i den offentlige sektor fra februar 2019. Her fremgår det, at der blandt de offentlige ledere er både vilje og engagement til at innovere og transformere den nuværende informationsteknologi. Hele 92 procent er klar til at udnytte kunstig intelligens til at innovere og effektivisere. Men kultur er en afgørende faktor. Flere omtaler i analysen den nulfejlskultur, der hersker i den offentlige sektor, og at det er med til at sætte en stopper for innovationen og det at turde afprøve nye teknologier. Med viljen blandt de offentlige ledere er det politike-

re og virksomheders opgave at hjælpe med at indfri potentialet. Den nuværende informationsteknologi, som styrer store dele af den offentlige sektor, skal innoveres og effektiviseres, så vi ikke hindrer den offentlige sektors mange vitale områder i hurtigt at formidle information, samarbejde om projekter og sammenligne sig med andre landes performance. Det bør være kravet at lade avanceret software og AI spare milliarder af kroner og optimere ydelseskvaliteten ved at strømline processer, forbedre beslutninger og tilbyde intelligente indsigter på tværs af områder.

Den regulatoriske ramme

EU's rolle som reguleringsmyndighed har udviklet sig i takt med de nye teknologier og markedstendenserne. Med strategien for det digitale indre marked har EU-Kommissionen gennemført en lovgivningsmæssig ramme, som er klar til den digitale tidsalder. Dette skal modsvares af en lige så ambitiøs finansiering og investeringer i programmet for et digitalt Europa for at øge EU's internationale konkurrenceevne samt udvikle og styrke Europas strategi om digital kapacitet. Denne centrale kapacitet vedrører højtydende computere, kunstig intelligens, cybersikkerhed og højtudviklede IT-færdigheder og sikrer deres brede anvendelse og tilgængelighed i økonomien og i samfundet for virksomheder samt den offentlige sektor.

EU's medlemsstater er hver især allerede i fuld gang med at tilpasse sig den nye digitale virkelighed og har for langt de flestes vedkommende igangsat initiativer vedrørende innovationsvenlig og fremtidssikret lovgivning.

Den danske VLAK-regering, Dansk Folkeparti og Det Radikale Venstre lancerede "Strategi for Danmarks digitale vækst" i 2018. Strategien introducerer fem agilitetsprincipper, der skal sikre, at ny regulering kan tage imod nye forretningsmodeller, herunder skabe bedre muligheder for test og forsøg samt brug af nye teknologier. Til at understøtte strategien har VLAK-regeringen udgivet en national strategi for kunstig intelligens, som har fire sigtelinjer: 1) etisk grundlag for kunstig intelligens med mennesket i centrum 2) forskning i og udvikling af kunstig intelligens 3) opnå vækst ved at udvikle og anvende kunstig intelligens 4) tilbyde offentlig forvaltning i verdensklasse.

Sverige har også søsat en digitaliseringsstrategi med fem milepæle, der skal sikre kompetencer, digital sikkerhed, digital innovation, digital styring og digital infrastruktur. Derudover har Holland under sit EU-formandskab (januar-juni 2016) været stærk fortalende for, at EU-reguleringen bliver mere innovationsvenlig. Endelig har Storbritannien også igangsat en national digitaliseringsstrategi 'Government Digital Strategy'.

3 De politiske niveauer

Fra regional til overnational

Det er uundgåeligt, at digitaliseringens politiske rammevilkår ofte er overnationale. I det nuværende system nyder de store techplatforme en informationsasymmetri, fordi de som globale spillere har den afgørende viden om og ejendomsret til brugerdata mv. Skal virksomhederne underlægges offentlig regulering på linje med forsyningslinjer og infrastruktur som vandværker og jernbaner, ja så skal reguleringen nødvendigvis finde sted på fx EU-niveau.

Andre regelsæt – om fx skat, offentlighed, velfærdsstandarder og borgeradgang, arbejdsforhold mv. – har traditionelt været nationale anliggender, men bliver i stigende grad også en del af drøftelserne i internationale fora som EU.

I det digitale, politiske økosystem er de regionale og lokale aktører også af afgørende betydning. I 2025 vil ca. 60 procent af verdens befolkning bo i metropolområder. I Danmark betyder det konkret, at digitale kompetencer og værktøjer nødvendigvis må strækkes ud til at dække hele landet – og ikke blot fx København og Århus. Alle kommuner skal kunne bruge deres eksisterende ressourcer mere effektivt. Netværksinfrastrukturer – herunder veje, telefonlinjer, kabelnet, satellitter og internettet – vil være vigtige dele af løsningen på denne udfordring. AI vil være en væsentlig driver i udviklingen af den velfærd og den borgerinvolvering, der lokalt finder sted i forhold til beslutningstagningen om forurening, vejforhold og trafik, social- og velfærdspolitik, uddannelse og skoler.

4 Virksomhedernes ansvar

Virksomhederne, der er beskæftiget både med udviklingen og anvendelse af AI, har en forpligtigelse til at samarbejde med politikere og myndigheder om udviklingen og overholdelse af den regulering, der

skaber den mest hensigtsmæssige udnyttelse af AI. Det er desuden afgørende, at techvirksomheder lever op til en række tekniske, sikkerhedsmæssige og etiske standarder – enten frivilligt eller via regulering. AI har potentialet til at skabe utilsigtede konsekvenser. Det er afgørende, at man designer, udvikler og distribuerer denne teknologi med stor omhu. Det spørgsmål, vi bør stille, er ikke, hvad kan man bygge med AI, men hvad skal man bygge med AI. Ved besvarelsen af dette spørgsmål er det vigtigt at overholde klare principper for etik og retfærdighed, ansvarlighed, privatliv og sikkerhed. Vores evne til at realisere alle de utrolige fordele ved AI afhænger fundamentalt af virksomhedernes evne til at opbygge tillid til teknologien.

5 Borgernes engagement og involvering

Kommuner og myndigheder forholder sig allerede i dag til, om de kan blive udfordret på deres legitimitet. Her er bedre brug af data en mulighed for at påvirke disse dynamikker, blandt andet fordi data kan indsamles fra flere borgere, end der normalt måtte involvere sig i fx kommunale beslutninger.

Hvis man også ser på kommunen som et socialt fællesskab, er der store potentialer i at eksperimentere med deleøkonomiske platforme og muligheder for borgere, der engagerer sig og bidrager til kommunen.

Gennemsigtighed og åbne dataplatforme er en delmængde af dette mål – som offentlig information, der gør det muligt for lokalsamfund at målrette og løse problemer, som centrale myndigheder ikke har ressourcer til. Et eksempel er crowdfunding-platforme, der tillader borgerne at deltage ved at sætte dem i stand til at investere i lokale kapitalprojekter. Disse typer af civile techplatforme vil være afgørende for de fremtidige demokratiers sundhed.

“AI vil være en væsentlig driver i udviklingen af den velfærd og den borgerinvolvering, der lokalt finder sted i forhold til beslutningstagningen om forurening, vejforhold og trafik, social- og velfærdspolitik, uddannelse og skoler.”



“Det spørgsmål, vi bør stille, er ikke, hvad kan man bygge med AI, men hvad skal man bygge med AI. Ved besvarelsen af dette spørgsmål er det vigtigt at overholde klare principper for etik og retfærdighed, ansvarlighed, privatliv og sikkerhed.”

Deltagere



Dan Jørgensen
Socialdemokratiet, MP



Morten Helveg Petersen
Radikale Venstre, MEP



Henrik Dahl
Liberal Alliance, MP



Janus Sandsgaard
Dansk Erhverv, Fagchef



Jan Damsgaard
Copenhagen Business School,
Institutleder og professor



Kristoffer Stensbo-Smidt
Cambridge University,
Postdoc



Natalie Schulter
IT Universitetet i København,
Head of Programme



Sofie Carsten Nielsen
Radikale Venstre, MP



Peter Mørch
Københavns Kommune,
Kommunaldirektør



Torsten Schack Pedersen
Venstre, MP



Sigrid Friis Proschowsky
Radikal Ungdom,
Landsformand



Lars Frelle-Petersen
Dansk Industri, Direktør



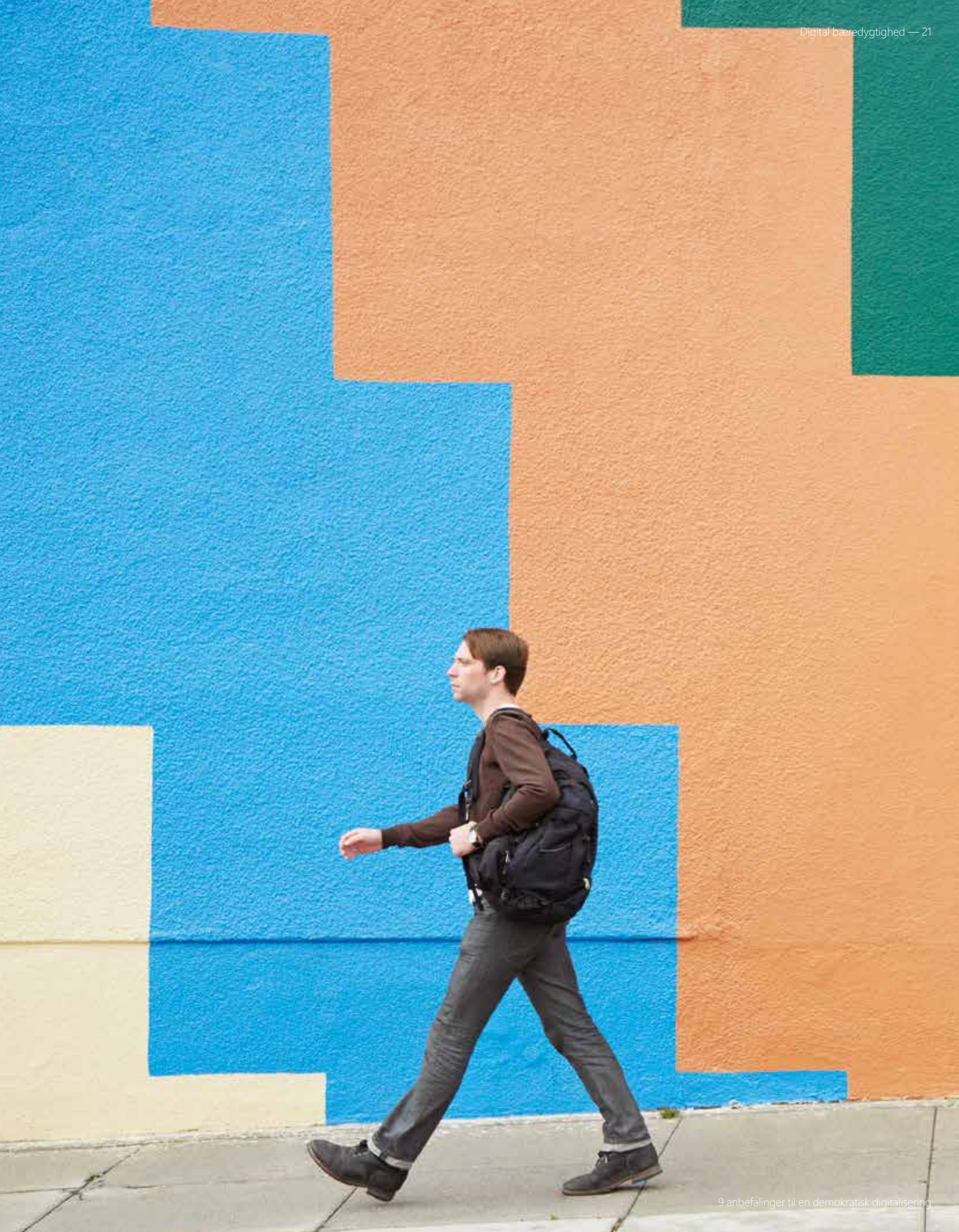
Morten Bangsgaard
Det Ethiske Råd



Mia Holstein
CEPOS, Velfærdspolitisk chef



Kristian Weise
Oxfam Ibis, Generalsekretær
tidl. CEVEA, Direktør



Demokrati

Oprettelse af tværfagligt center for databæredygtighed

Mål	Sikre vidensdeling mellem forskning, erhverv og det offentlige.
Indhold Ressourcer	<p>En måde at sikre vidensdeling er ved at bygge bro og skabe dialog mellem forskningen på universiteterne og erhvervslivet, som faciliterer et vidensflow begge veje.</p> <p>Oprettelse af et tværfagligt center for databæredygtighed, hvor det er muligt at lære om AI på tværs af sektorer – offentligt og privat – kan også være med til at sikre vidensdeling.</p> <p>Centeret bliver knudepunktet mellem tre sektorer: forskning, erhverv og det offentlige.</p>
Proces	Erhvervsliv og det offentlige skal rådgives om, hvordan de bedst bruger de nyeste forskningsresultater.
Aktør	Offentlig myndighed og private virksomheder, fx Digital Hub.

Demokrati

Mulighed for fravalg af algoritmisk sortering som del af public service

Mål	Øge brugernes demokratiske valg i offentlige, digitale nyhedskanaler.
Indhold Ressourcer	<p>Som bruger af teknologi er man underlagt algoritmer – vi skal undgå at indskrænke brugerens muligheder og valg. Det skal som bruger være muligt at få indsigt i, hvordan algoritmerne afgør, hvilke nyheder man eksponeres for.</p> <p>Der vil altid ske en form for sortering – om end den er alfabetisk eller mere kompleks – det skal være gennemsigtigt, hvilken sortering der sker, og på den måde også muligt at vælge fra og til. En moderne public service-forpligtigelse kan være med til at gøre algoritmernes sortering til et aktivt tilvalg. Med public service følger også et offentligt ansvar; der skal være åbenhed om eventuelle politiske prioriteringer.</p>
Proces	Kulturministeriet, der stiller krav til medier og udviklere.
Aktør	Kulturministeriet, medier og udviklere.

Demokrati

Fælles standarder for rapportering af ai-systemer

Mål	Undgå bias (diskrimination) i AI-systemer.
Indhold Ressourcer	<p>Der skal være offentligt tilgængelig dokumentation og datasæt, der gør det muligt at minimere risikoen for, at en kunstig intelligens generaliserer på et forkert grundlag. Systemer skal løbende leve op til en række tests, fx dem der foreslås i EU's etiske retningslinjer for AI, så det sikres, at AI ikke forstærker bias i systemer.</p> <p>Medarbejdere, der arbejder med AI-systemer (hvad enten de er brugere eller udviklere), skal have ret og pligt til at rapportere/anmelde etiske problemer.</p>
Proces	Der oprettes en AI-whistleblowerordning.
Aktør	Organisationer, Dataetisk Råd.

Demokrati

Viden

Undervisning i folkeskole + ungdomsuddannelser

Mål	En forudsætning for at kunne identificere etiske dilemmaer er en grundlæggende viden om AI-teknologi, mulighederne og de etiske dilemmaer.
Indhold Ressourcer	<p>Der indføres et obligatorisk fag med fokus på 'digital dannelse' i folkeskolen og på ungdomsuddannelserne.</p> <p>Faget må ikke udeukkende handle om den funktionelle forståelse, det skal netop fokusere på digital dannelse.</p> <p>Desuden sættes aktivt ind for at oplyse befolkningen, og der skal være krav om efteruddannelse af medarbejdere, der er i direkte kontakt med AI-systemer.</p> <p>En fælles indsats, på tværs af det offentlige og private, kan have potentiale til at skifte adfærd hos borgerne og medarbejdere og danne grundlag for principper om arbejdsopbygning. Det kan på sigt føre til en øget tillid til både teknologi og samfund.</p>
Proces	Revision af bekendtgørelser mv. og formulering af indholdsmål for skole og uddannelsessektoren samt arbejdsspecifik læring og uddannelse.
Aktør	Undervisningsministeriet, arbejdsmarkedets parter m.fl.

Viden

Fælles dansk, specialiseret udviklingsindsats

Mål	Danmark skal være udvikler af teknologi, ikke aftager, inden for kunstig intelligens.
Indhold Ressourcer	<p>I Danmark har techvirksomheder og digitale udviklingsmiljøer generelt ikke en størrelse, der gør fælles forskning og udvikling mulig i en global konkurrence.</p> <p>Der bør etableres fælles, specialiserede udviklingsindsatser og vidensdeling – og specifikt afsættes midler til tværfaglig forskning i dataetik og brugen af data for at understøtte det generelle samfundsmæssige vidensløft og bevidstgørelse.</p>
Proces	Fælles, national forsknings- og udviklingsstrategi inden for kunstig intelligens sætter mål og initiativer på indsatsen.
Aktør	Uddannelses- og Forskningsministeriet, universitetsmiljøet, brancheforeninger og store virksomheder.

Viden

Databank – sammenkædning af data på tværs af organisationer

Mål Styrke anvendelsen af offentlige data og det stærke, danske digitale velfærdssystem.

Indhold
Ressourcer Vi bør oprette en databank, som samler data på tværs af virksomheder og platforme. Borgere kan til- og fravælge at bidrage med data.

Databanken skal oprettes i et tæt samarbejde med myndigheder og undersøge muligheden og behovet for sammenkobling af data. Databanken skal med borgernes samtykke kunne håndtere og dele data på en forsvarlig og demokratisk måde.

Proces Der oprettes Databank i regi af Digitaliseringsstyrelsen.

Aktør Digitaliseringsstyrelsen, Digital Hub.

Transparens

Virksomheders digitale rapportering

Mål	At både private og offentlige virksomheder i Danmark – som det første land i verden – aktivt tager stilling til og offentliggør deres arbejde med AI.
Indhold Ressourcer	Virksomheder og organisationer redegør i deres årlige rapportering for, hvorledes de prioriterer og håndterer arbejdet med kunstig intelligens.
Proces	Virksomheder skal i henhold til årsregnskabsloven (der revideres i denne forbindelse) ved hvert årsregnskab rapportere deres arbejde med kunstig intelligens.
Aktør	Private og offentlige virksomheder, Økonomi- og Erhvervsministeriet (årsregnskabsloven).

Transparens

Digital mærkningsordning

Mål	At gøre det nemmere for forbrugerne at vælge mellem virksomheder, hjemmesider, apps, services og produkter – samt at gøre det attraktivt for virksomheder at prioritere digital bæredygtighed som konkurrencedimension.
Indhold Ressourcer	Mærkningsordningen skal introducere et synligt 'mærke', der fungerer på fx websites og i forhold til produkter/services. Mærket tager afsæt i fælles branchestandarder mv.
Proces	Mærkningsordningen justeres/opdateres løbende af Dataetisk Råd for at forblive relevant.
Aktør	Dataetisk Råd.

Transparens

Fælles standard for forklaring af en algoritme

Mål	Fælles og transparente krav til alle algoritmer, der styrer væsentlige prioriteringer.
Indhold Ressourcer	<p>Vi bør udvikle en standard for, hvordan man forklarer en algoritme. Det kan fx gøres ved – i en tilpasset version - at indskrive EU's tjekliste til 'trustworthy AI' i lovgivningen.</p> <p>Der er mange forskellige måder at udvikle og anvende kunstig intelligens på, hvorfor én standard ikke kan dække alt fra regressionsanalyser til avanceret deep learning. Målet er at fremme ideen om at have en overordnet forklaringsramme som mål, der sikrer konsistens i, hvordan algoritmer er dokumenteret og forklaret, hvordan en given algoritmisk beslutning er truffet; hvilke kriterier og parametre der fx ligger til grund for tildeling eller afvisning af en offentlig ydelse, en kreditscore eller størrelsen på en bøde.</p>
Proces	Kortlægning af best practices inden for fx DTU's Safe AI principper 30 og finde inspiration hos finske Silo.ai, som har udviklet en SHAP-standard 31, der forklarer en kompleks algoritme.
Aktør	Private og offentlige virksomheder, Økonomi- og Erhvervsministeriet (årsregnskabsloven). Moderniseringsstyrelsen, uafhængige og tværgående forskningsinstituter.

Transparens

Data og litteratur

Den danske regering

- National strategi for kunstig intelligens, Regeringen
- Digital vækst i Danmark anno 2019, Erhvervsministeriet
- Danmark er blevet verdensmester i offentlig digitalisering, Finansministeriet
- Denmark as a digital frontrunner, Digital Growth Panel
- Strategi for Danmarks digitale vækst, Erhvervsministeriet

Europa kommissionen

- Artificial intelligence for Europe, European Commission
- Communication from the commission to the European parliament, the European council, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions
- EU-budgettet: Kommissionen foreslår 9,2 mia. euro i investering i det første digitale program nogensinde, European Commission

Microsoft

- Kunstig Intelligens i den offentlige sektor, Microsoft i samarbejde med Lead Agency
- Artificial Intelligence in Europe, Microsoft i samarbejde med Ernest & Young
- The Future Computed: Artificial Intelligence and its Role in Society, Microsoft
- Cloud for Global Good, Microsoft

Andet

- Digitaliseringen udfordrer danskernes tillid, PWC
- Europe Seeks its Place in the Global AI Race, Edelman Trust Barometer
- The promise and challenge of the age of artificial intelligence, McKinsey Global Institute
- AI in the UK: ready, willing and able? (House of Lords)
- Kampen om Fremtiden, Thomas Terney

