

Kultur den nye forretnings



Analysen er udarbejdet i samarbejde med LEAD Agency

Indholdsfortegnelse

Udgivet af
Microsoft Danmark
Kanalvej 7
2800 Kongens Lyngby
Telefon 44 89 01 00

LEAD Agency
Ravnsborg Tværgade 5c, 1. Sal
2200 København N
Telefon 28 44 12 24

Design
LEAD Agency

Fotografer
Side 5 - Microsoft
Side 31 - DSB, René Strandbygaard
Side 1, 7, 12, 24, 26, 34, 37, 40, 45,
48, 52, 57, 60 - Dennis Morton

Oplag
1000 stk.

Papir
Omslag: 350 g silk
Indhold: 150 g silk
FSC-mærket papir og produktionen
er svanemærket

Udgivelse
Februar 2019

Forord	4
Hvad mener du med AI?	6
Introduktion og resumé	8
Bidrag syndere	10
Tema 1 Rammerne for offentlig innovation	13
Tema 2 Vision for forandring	27
Innovationsministerens perspektiv	36
Tema 3 Digital ledelse og innovationskultur	41
Etik og kunstig intelligens	50
Tema 4 Balanceret sikkerhed og innovation	53
Anbefalinger	62

Forord

Det er en stor glæde at præsentere denne rapport om kunstig intelligens i den offentlige sektor. Den er et resultat af et samarbejde mellem Regeringen og Microsoft Danmark, som har været i gang siden 2017. Rapporten giver et indblik i de muligheder, som kunstig intelligens kan give den offentlige sektor, og den giver også et indblik i de udfordringer, som der er ved at implementere kunstig intelligens i den offentlige sektor.

Regeringen er på vej med en national strategi for kunstig intelligens, der inden 2025 skal gøre Danmark til et af de førende lande på området. Spørgsmålet er, hvordan vi nu i fællesskab får løftet digitaliseringen og skaber rammerne for udviklingen.

Ny teknologi kan hjælpe den offentlige sektor til at levere hurtigere og mere målrettet service til borgerne. Ved hjælp af kunstig intelligens kan vi skabe overblik og se mønstre og sammenhænge, som tidligere har været uoverskuelige. Og teknologien kan bringe ny viden og nye indsigter til de tusindvis af offentlige ansatte, der hver dag skal træffe livsvigtige beslutninger.

Det betyder mere tid til kernevelfærd.

Den danske førertrøje inden for offentlig digitalisering gør regeringens ambition realistisk, fordi vi i Danmark har enorme mængder data til rådighed, som er råstoffet til kunstig intelligens. Allerede nu ser vi, at store dele af den offentlige sektor anvender kunstig intelligens – primært til at effektivisere sagsgange, automatisere processer og samkøre systemer, hvor teknologien fungerer som et effektivt og beslutningsunderstøttende redskab.

Det er et godt sted at starte, men teknologien bør ikke udelukkende blive en løftestang for effektivisering. Vi skal ikke begrænse os til at gøre det samme på en hurtigere og smartere måde. For digital transformation er ikke kun at sætte strøm til vanetænkning. Det handler også om at skabe helt nye services til gavn for borgerne.

Her peger analysen på et interessant benspænd: en manglende innovationskultur i den offentlige sektor.

En agil og innovativ tilgang til intelligente teknologier vil betyde, at de offentlige myndigheder systematisk afsætter tid, ressourcer og mandskab til at teste forskellige løsninger. Det kræver et paradigmeskift, hvor vi gentænker processen og lærer af hinandens fejl undervejs, både i den enkelte organisation og i samarbejde på tværs af den offentlige og private sektor.

For at bidrage til denne videndeling, har vi spurgt 25 offentlige ledere om deres perspektiver på kunstig intelligens. I analysen ser jeg flere gode eksempler på, hvordan det offentlige eksperimenterer med at skabe en innovationskultur, der kan indfri potentialet ved intelligente teknologier.

Debatten om kunstig intelligens i den offentlige sektor er kun lige begyndt. Vi er glade for at kunne bidrage til diskussionen.

God læselyst!
Marianne Dahl, adm. direktør, Microsoft Danmark



Hvad mener du med AI?

Microsoft definerer kunstig intelligens som en fællesbetegnelse for de metoder og teknologier, der gør computere i stand til at analysere, ræsonnere og tillære sig ny viden. Det er en beslutningsunderstøttende teknologi, der kan assistere og udvide den viden og erfaring, vi allerede har.

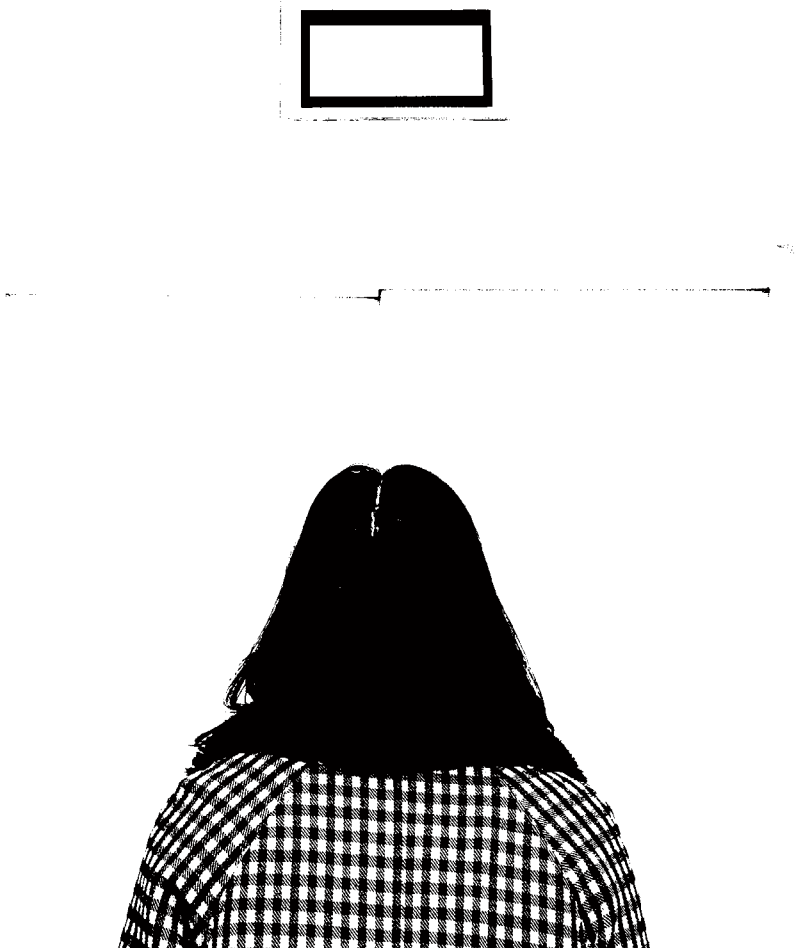
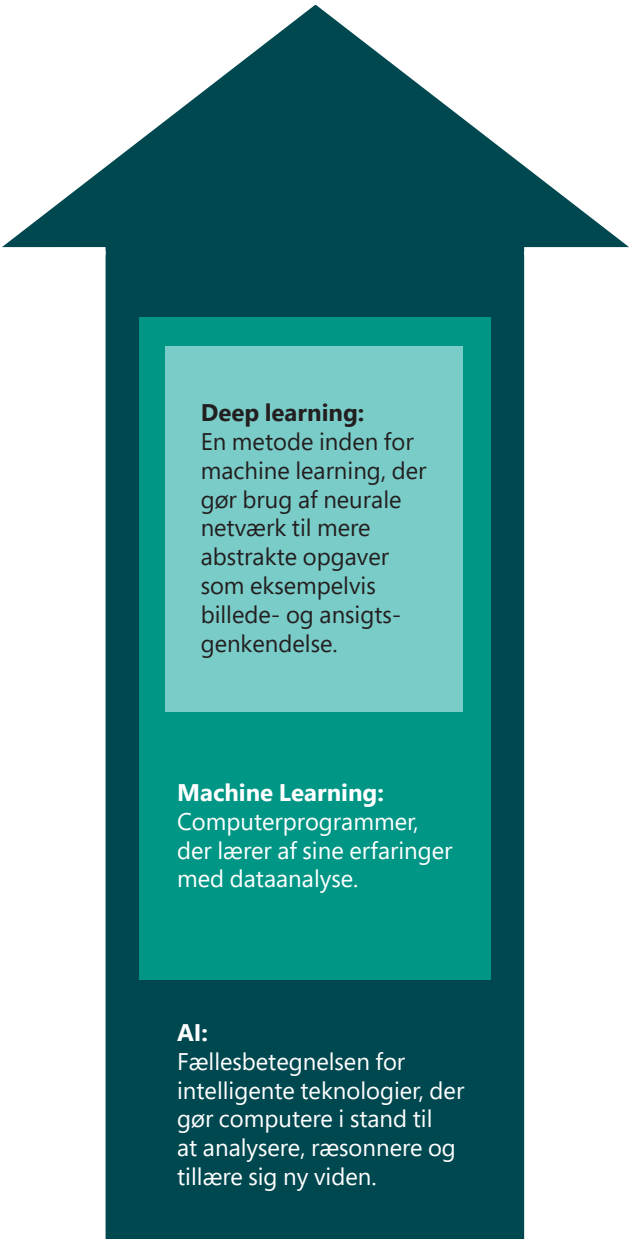
Begrebet kunstig intelligens så første gang dagens lys i 1956, da John McCarthy samlede en gruppe af 10 forskere på Dartmouth College i New Hampshire, til at undersøge tesen om, at ethvert aspekt af menneskelig intelligens og samlede læring kan beskrives så præcist, at en maskine vil kunne simulere og udvide den.

“Artificial intelligence is the science and engineering of making intelligent machines, especially intelligent computer programs.” - John McCarthy

Kunstig intelligens er siden gået fra at være en ambitiøs idé til at være tilgængeligt for virksomheder og organisationer gennem cloud services. Især fremkomsten af de store mængder data, kombineret med cloud computing til opbevaring og behandling af data, har gjort det muligt at indfri potentialerne ved kunstig intelligens.

I den offentlige sektor kan disse potentialer anvendes til at:

- Engagere borgere gennem skræddersyede brugeroplevelser.
- Styrke og frigøre medarbejdere gennem automatisering af arbejdsprocesser.
- Optimere forretningsprocesser og facilitere organisatorisk nytænkning igennem dybere indsigter i de operative led og forudsigende analyser.
- Skabe nye interaktive brugeroplevelser i produkter og services.



Introduktion og resumé

I denne analyse tager Microsoft og LEAD Agency temperaturen på kunstig intelligens i den offentlige sektor. Vi har spurgt 25 ledende embedsmænd i styrelser, regioner, kommuner og selvstændige offentlige virksomheder om deres syn på udviklingen, og hvordan den påvirker borgere og samfund.

Formålet har været at identificere de benspænd, som de offentlige ledere møder undervejs og høre om de potentialer og perspektiver, som de mener, at kunstig intelligens rummer.

Kunstig intelligens kan afhjælpe opgavepres
Analysen viser, at kunstig intelligens i den offentlige sektor er i rivende udvikling. Alle er også enige om, at kunstig intelligens kan bidrage positivt til at løse en række eksisterende udfordringer og problemstillinger i vores velfærdssamfund. Faktisk mener hele 95% af de adspurgte, at kunstig intelligens kan være med til at afhjælpe det stigende pres i den offentlige sektor. Og flere offentlige myndigheder er godt i gang med projekter og initiativer, der netop har til formål at frigive mere tid til kernevel-færd ved hjælp af intelligente teknologier.

Analysen fremhæver gode eksempler på kommuner, styrelser og offentlige virksomheder, der på hver sin måde arbejder systematisk med innovation. F.eks. udvikling af bots, der kan nedbringe sagsbehandlingstiden og algoritmer, der kan forudsige, hvem der er i risikozonen for at blive langtidsledige. Derudover eksempel på predictive maintenance, der skal sikre stabil togdrift samt en case fra Miljøstyrelsen, der har udviklet en helt særlig proces for at afprøve nye teknologier.

Det offentlige mangler viden
Men sammen med den generelle optimisme over teknologernes muligheder, udtrykker de offentlige ledere bekymring over, at de mangler viden om potentialerne ved kunstig intelligens. Det mener hele 92 % af de offentlige ledere.

Det kommer til udtryk, når flere er i tvivl om, hvordan de kommer i gang med nye teknologier og når de efter-spørger endnu flere konkrete eksempler og cases. Her mangler flere fortsat viden, redskaber og erfaringer de kan trække på. Ikke mindst, når de skal balancere hensynet mellem datasikkerhed for den enkelte borger, og lysten og viljen til at skabe endnu bedre løsninger.

Derudover savner flere ledere langt bedre muligheder for at teste og øve sig i at udvikle services baseret på kunstig intelligens under trygge og kontrollerede forhold.

Den manglende viden skal også ses i lyset af, at knap halvdelen af de offentlige ledere (48%) ikke mener, at kunstig intelligens prioriteres højt nok i den offentlige sektor på nuværende tidspunkt.

Digital effektivisering trumfer digital transformation
Der mangler ikke appetit på at afprøve og udvikle nye projekter baseret på intelligente teknologier i den offentlige sektor. Næsten samtlige af de offentlige ledere er i forskelligt omfang i gang med projekter, hvor kunstig intelligens indgår, og 63% investerer mere i nye teknologier nu end for bare få år siden.

Barriererne opstår blandt andet på grund af en manglende systematisk tilgang og struktur til at teste og afprøve nye teknologier i kontrollerede miljøer, og manglende tværgående forankring af projekterne i organisationen. Ikke mindst beskrives kulturen i den offentlige sektor i sig selv som en barriere, der kan stå i vejen for at gøre tingene anderledes. Det betyder, at de kortsigtede gevinster ofte trumfer mere ambitiøse tiltag, der kan skabe en digital transformeret offentlig sektor, hvor innovation og effektivisering går hånd i hånd.

Menneske eller maskine – de etiske dilemmaer
Hvem skal træffe den endelige beslutning i den offentlige forvaltning? Sagsbehandler eller algoritmer? I takt med at kunstig intelligens i stigende grad benyttes i sagsbehandlingsprocesser, opstår der naturligt spørgsmål som handler om, hvornår det er sagsbehandlere, der træffer afgørelser, og hvornår det er en algoritme. I hvilken grad kunstig intelligens kan og skal erstatte det menneskelige skøn – og om det overhovedet er muligt og ønskværdigt?

Det næste dilemma mange fremhæver, handler om, hvordan de mange data, som den offentlige sektor har indsamlet om danskerne, bruges. Må de bruges til andre formål end det de er indsamlet til – og er nogle formål ædlere end andre? Der er ingen nemme svar på svære spørgsmål, men diskussionen er vigtig. Og samtlige offentlige ledere er optaget af disse spørgsmål og arbejder med dem i deres egen organisation.

Denne analyse er delt op i fire temaer, som er:

1. Rammerne for offentlig innovation
2. Vision for forandring
3. Digital ledelse og innovationskultur
4. Balanceret sikkerhed og Innovation

Undervejs bidrager også innovationsminister Sophie Løhde (V) med sit perspektiv på udviklingen inden for kunstig intelligens i Danmark.

25

ledende embedsmænd i styrelser, regioner, kommuner og selvstændige offentlige virksomheder er spurgt om deres syn på kunstig intelligens i den offentlige sektor

95%

vurderer, at kunstig intelligens kan lette det stigende opgavepres i den offentlige sektor*

92%

mener ikke, at der er nok viden blandt ledere i den offentlige sektor om potentialerne af kunstig intelligens

48%

mener ikke, at kunstig intelligens prioriteres højt nok i den offentlige sektor

63%

investerer mere i nye teknologier nu end de har gjort tidligere**

*Fire respondenter har ikke besvaret spørgsmålet.
** Én respondent har ikke besvaret spørgsmålet.

Bidragssydere

Digitaliseringsstyrelsen	Søfartsstyrelsen	Vallensbæk Kommune	Region Sjælland	DSB	Københavns Universitet
Rikke Zeberg, Direktør	Andreas Nordseth, Direktør	Marie Danneskiold-Samsøe, IT og digitaliseringschef	Per Bennetsen, Adm. direktør	Flemming Jensen, Adm. direktør	Henrik Palmer Olsen, Prodekan for forskning, Det Juridiske Fakultet
Erhvervsstyrelsen	Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering	Københavns Kommune	Region Hovedstaden	Energinet	Odense Universitetshospital, Svendborg Sygehus
Lars Øllgaard, Vicedirektør	Maria Schack Vindum, Direktør	Thomas Jakobsen, Direktør i Kultur- og Fritidsforvaltningen	Hjalte Aaberg, Fhv. regionsdirektør	Thomas Egebo, Adm. direktør	Peder Jest, Lægelig direktør
Moderniseringsstyrelsen	Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen	Aalborg Kommune	Region Nordjylland	ATP	Aarhus Universitetshospital
Maria Damborg Hald, Vicedirektør	Astrid Jacobsen, Kontorchef	Christian Roslev, Kommunaldirektør	Klaus Larsen, IT-direktør	Bo Foged, CFO/COO	Inge Pia Christensen, Sygeplejefaglig direktør
Sundhedsdatastyrelsen	Domstolsstyrelsen	Gentofte Kommune	Syddansk Sundhedsinnovation Region Syddanmark	Rigspolitiet	Region Midtjylland
Lisbeth Nielsen, Direktør	Christian Stadager, IT Udviklings- og Projektchef	Torben Frølich, Kommunaldirektør	Christian Mercado, Enhedschef, Digital Innovation	Lars Ole Dybdal, CIO (Koncern IT-direktør)	Claus W. Kofoed, IT-direktør
Miljø- og Fødevareministeriet, Landbrugsstyrelsen	Vejle Kommune	Helsingør Kommune	Finansministeriet		
Jette Petersen, Direktør/CEO	Niels Nybye Ågesen, Kommunaldirektør	Peter Stougaard Christensen, Leder af Digitalisering	Sophie Løhde, Innovationsminister (V)		



Tema 1

Rammerne for offentlig innovation

Velfærdsstaten i Danmark varetager en række funktioner, der spænder fra klassiske opgaver som at yde sikkerhed til borgerne, sikre lige adgang til sundheds- og uddannelses tilbud og hjælpe de personer, der på grund af sygdom eller arbejdsløshed ikke kan selv. Det har den danske velfærdsmodel traditionelt været god til, og den er beundret af mange nationer over hele verden for sin evne til at skabe velud- dannede, kritisk tænkende borgere, der balancerer individuelle hensyn med kollektivets interesse.

Samtidig er den danske offentlige sektor under forandring. Dels fordi vores samfund ændrer sig hastigt i takt med den teknologiske udvikling, og dels fordi vi står overfor udfordringer, som vil kræve nye måder at tænke og handle på. En demografisk udvikling med langt flere ældre medborgere, øget opmærksomhed på de miljø- og kli-

maudfordringer vi står overfor og et generelt stigende opgavepres i den offentlige sektor.

Arbejder vi os selv ihjel?

”Med den udvikling, der finder sted nu, er det nødvendigt at effektivisere den offentlige sektor. Ellers arbejder vi os selv ihjel. Vi er nødt til at finde nogle måder at aflaste medarbejderne på - og så langt jeg kan se ud i fremtiden, er der rigeligt arbejde til os alle sammen. Det handler i bund og grund om at frigive tid til kerneopgaven, og det er her, at kunstig intelligens er et utrolig smart redskab,” siger adm. direktør i Region Sjælland, Per Bennetsen.

Samme problematik fremhæves i en undersøgelse, som COWI og FTF (Fagbevægelses Hovedorganisation) offentliggjorde i april 2018 blandt næsten 10.000 offentlige ansatte. Den viser, at kun hver tredje mener, at der er medarbejdere nok til at udføre arbejdet tilfredsstillende¹. Nye teknologier spiller en afgørende rolle for netop

”Inden for mit område er der klart en sammenhæng mellem det arbejdspress vi oplever, og det pres, der er fra politisk side for at få sagsbehandlingstiderne ned. Teknologisk gæld medfører udfordringer i forhold til at få sagsbehandlingstiderne ned.”

Christian Stadager, IT Udviklings- og Projektchef, Domstolsstyrelsen

¹ https://www.idag.dk/article/view/597967/hver_anden_ftfer_kan_ikke_levere_kvalitet_i_arbejdet

at imødekomme opgavepresset. Det er både politikere og embedsmænd enige om, og det afspejler sig i de udspil, som nu ser dagens lys.

Per Bennetsens region beskæftiger ca. 18.000 medarbejdere og her bruger man dels de intelligente teknologier til at lette administrative processer, der optager for meget tid, men også til mere langsigtede initiativer. Udgangspunktet er at skræddersy individuelle behandlinger. Derfor arbejder man i regionen med prognoseværktøjer baseret på store mængder data og kunstig intelligens, der gør medarbejderne i stand til forudsige, hvilken type borger, der forventes at blive storforbrugere af sundhedsydelser i fremtiden. Adm. direktør Per Bennetsen uddyber: ”Vi kan altså se nogle mønstre ved hjælp af data, der fortæller os, at denne type borger om 3-5 år vil ringe rigtig meget til vagtlægen, oftere være på akutafdelingerne og generelt bruge det kommunale system meget. Her kan vi lave en forebyggende indsats ved i tide at tage ud og tale med denne type borger og imødekomme nogle af de sundhedsudfordringer, som vedkommende får.”

Innovationspartnerskaber i vækst
Innovationssamarbejder og generelle partnerskaber på tværs af den offentlige sektor eller med private aktører prioriteres højt. Dog med forskelligt fokus og formål. For nogle handler det om, at man ikke har kompetencerne internt og for andre, at man løfter hver sin del af opgaveløsningen. Det er dog blandet, hvor langt man er med at udvikle sådanne partnerskaber og hvad de bruges til.

I Erhvervsstyrelsen er det opfattelsen, at man er meget langt med partnerskaber for at nå frem til de rigtige understøttende løsninger, men man implementerer dem selv. I Vejle kommune støder man på en barriere

i udbudsprocessen. Kommunaldirektør Niels Nybye Aagesen siger: ”Det er en svær øvelse at lave partnerskaber mellem en kommune og en privat virksomhed om velfærdsteknologiske løsninger. For vi bliver nødt til at definere projektet på forhånd. Det er med andre ord svært at udvikle og innovere i partnerskaber samtidig med at man overholder udbudsreglerne.” Netop den lineære tankegang fra et på forhånd defineret problem til en løsning, udfordrer innovationsmulighederne hos flere offentlige myndigheder.

I Region Hovedstaden foregår langt de fleste af projekter baseret på nye teknologier i partnerskaber, både med private virksomheder og med studerende ved f.eks. DTU. Men også udviklingen af højteknologiske scannere er foregået i et innovationspartnerskab. Med tidligere regionsdirektør Hjalte Aabergs egne ord, så er regionen ”meget langt fremme i skoene, når det handler om at indgå partnerskaber.” Andre oplever stor interesse fra private virksomheder om at indgå partnerskaber, men at disse virksomheder primært er interesseret i at få data og indsigter, som de så vil udvikle produkter og løsninger på baggrund af: ”Der er rigtig mange, der kommer og banker på vores dør og gerne vil sælge os noget. Men det de vil sælge os, er udviklingstid – ikke et færdigt produkt. Der findes utrolig lidt på markedet, som man bare kan gå ud og købe,” siger Klaus Larsen, IT-direktør i Region Nordjylland. Han mener grundlæggende, at der er for få i Danmark, der tager chancen og udvikler slutproduktet. Og han har opfattelsen af, at det oftere handler mere om at virksomhederne vil benytte lejligheden til at udvikle deres egne kerneprodukter.

Digitalisering af den offentlige sektor

Moderniseringsstyrelsen har i sin rapport Kortlægning af analytics i staten (2018), beskrevet digitaliseringen af bureaukratiet fra 1960 og frem.

Digitaliseringen af bureaukratiet startede i 1960erne med de første computere til elektronisk databehandling, og oprettelsen af ”Statens Datacentral” i 1959. De første datatyper i staten var løn- og pensionsberegninger, men også andre regel- og rutineprægede administrative opgaver.

Den digitale forandring tog for alvor fart med lanceringen af pc’en i midten af 1980erne. Det gjorde det muligt for institutionerne at administrere de politisk fastlagte økonomiske rammer i tråd med moderniseringsprogrammet fra 1983, herunder fx indkøb, løbende budgetopfølgning, registrering af sygedage mv.

Det næste store digitale skridt blev taget med fremkomsten af internettet i 1990erne. Nu kunne institutionerne præsentere deres fagområder og kerneopgaver via hjemmesider, men også digitalisere borger- og virksomhedsrettede serviceydelser og indberetninger via elektroniske blanketter, formularer mv.

Den nationale it-strategi fra 1999 anbefalede at skabe overblik over it-udviklingen samt en øget koordineret indsats i lyset af blandt andet sagen om de tidligere amters udvikling af 14 forskellige elektroniske patientjournaler med forskellige tekniske standarder, der ikke kunne kommunikere med hinanden.

For at styrke den digitale koordination og styring, udviklede Den Digitale Taskforce den første fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2001-2004, som senere er fulgt op af nye strategier. Herunder senest den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020 og strategi for it-styring i staten 2017.



95 %
mener, at kunstig intelligens kan være med til at imødekomme opgavepresset i den offentlige sektor*

*Fire respondenter har ikke besvaret spørgsmålet.

Case: Helsingør Kommune

Bot'en fra Helsingør

I Helsingør Kommune har man fået en ny medarbejder. Det er chatbotten, der går under navnet HelsingørBot, som hjælper borgerne med at starte byggesager rigtigt op. F.eks. når borgere i Helsingør Kommune vil lave en ny carport eller opsætte et nyt stakit. Her kan HelsingørBot hurtigt guide borgere i den rigtige retning, uden at de først skal sætte sig ind i omfattende regler, og uden forudgående dialog med en sagsbehandler. Kommunen har nemlig oplevet, at hvis en byggesag startes forkert op, er det til stor gene for den enkelte borger. Det trækker sagsbehandlingen ud og dermed forringes borgerservicen, ligesom den enkelte sagsbehandler bruger længere tid per sag end tilsigtet.

Nysgerrighed drev værket

Men faktisk var det en fascination af teknologien, der drev Helsingør Kommune til at påbegynde arbejdet med den nye bot. Man var interesseret i de nye intelligente teknologier, og hvordan de kunne understøtte borgere og medarbejdere i kommunen bedst muligt. Og på den baggrund havde man en formodning om, at en bot kunne være løsningen.

På nuværende tidspunkt er HelsingørBot'en ikke færdigudviklet. Innovationsarbejdet med at udvikle og træne bot'en har været en stor mundfuld – og faktisk også større end forventet. Og man har undervejs i processen indset, at det har været afgørende at have flere forskellige kompetencer og ressourcer ombord – både de byggesagkyndige og kommunikationsmedarbejdere. Sidstnævnte har haft til opgave at sikre, at spørgsmål og svar formuleres mundret og uden for mange fagudtryk, som de fleste borgere ikke er bekendt med. Undervejs har man lagt bot'en ud til fri afbenyttelse og bedt om, at både medarbejdere og borgere stillede den spørgsmål. På den måde har man fodret bot'en med så mange data som mulig, for at sikre en robust og gennemtænkt løsning, der skaber værdi.

Lidt bedre end andre gode bot'er

HelsingørBot'en er dog ikke som bot'er er flest. Den er noget mere avanceret, fordi den har fået lagt en såkaldt sprogpakke oveni. Det betyder, at den kan afkode et spørgsmål og give et svar, selvom spørgsmålet indeholder slå- eller tastefejl, eller selvom der er enkelte ord, den ikke kender. Den kan med andre ord forstå kontekst. Det har udviklerne lært bot'en ved at lade den 'læse' en lang række danske Wikipedia-sider, så den kunne blive bekendt med det danske sprog, danske vendinger og formuleringer og dansk kontekst.

Næste skridt er feedback

Selvom bot'en allerede er i drift, forestår der fortsat et stort arbejde. For udviklingen på området går så hurtigt, at bot'en hele tiden skal opdateres, trænes og udvikles yderligere. På nuværende tidspunkt mangler kommunen fortsat et overblik over, hvordan bot'en svarer på konkrete spørgsmål, om den gør det tilfredsstillende og om der er mangler, der skal opdateres. På sigt er det målet, at Helsingør Kommune selv skal kunne danne sig dette overblik og løbende forbedre og udvikle teknologien. Men indtil videre er den del placeret hos udvikleren.

På sigt regner Helsingør Kommune med, at bot'en kan aflaste sagsbehandleren og skabe borgerservice af endnu højere kvalitet – også på andre områder end byggesagsområdet. Men kommunen anerkender, at det er en stor opgave og opfordrer derfor andre kommuner til at gå sammen om løsninger baseret på intelligente teknologier, som flere kommuner kan benytte sig af. På den måde deles såvel udgifter som gevinster.



Beslutningsstøtte er kodeordet

Overordnet mener de offentlige ledere, at formålet med at implementere intelligente teknologier i den offentlige sektor er at øge velfærden, skabe nye og innovative løsninger til gavn for borgerne og være med til at løse nogle af de samfundsmæssige udfordringer vi står overfor. "I et samfund, der bliver tættere og tættere knyttet sammen, og hvor borgere både er forbrugere og producenter af f.eks. energi, er det vigtigt med digitale løsninger, der kan understøtte den udvikling. Det er en af forudsætningerne for at nå ambitionerne om miljøvenlig energiproduktion," siger Thomas Egebo, adm. direktør i den selvstændige offentlige virksomhed Energinet, der ejer og driver det overordnede danske el- og gasnet og arbejder med forsyningssikkerheden i Danmark.

Og netop ordet understøttende går igen hos de offentlige ledere: "Vi kan skabe nogle helt fantastiske beslutningsunderstøttende værktøjer og potentialet er gigantisk. Når vi ved, hvad vi skal kigge efter, kan vi udvikle algoritmer, der kan se sammenhænge, som vi ikke kan. Vi er simpelt hen sneblinde på grund af den store mængde data. Teknologien træffer ikke beslutninger for os, men gør os markant dygtigere til at understøtte forretningen og forretningen bliver mere effektiv og målrettet," siger vicedirektør i Erhvervsstyrelsen Lars Øllgaard. Vurderingen af intelligente teknologier som beslutningsunderstøttende redskab er gennemgående. Det handler om at få øget kvalificeret beslutningskraft i processer, der på nuværende tidspunkt er tunge og manuelle. Ikke mindst er teknologisk optimering af sagsgange et område, hvor mange oplever store gevinster på kort tid, fordi teknologien er moden og ikke nødvendigvis meget omkostningstung.

Mennesker understøttes af maskiner

Bo Foged, CFO og COO i ATP, ser nye, intelligente teknologier som et vigtigt redskab og som en naturlig del af den fortsatte udvikling af den offentlige sektor: "Der er mange processer, som man kan sætte strøm

til i takt med, at maskinerne bliver mere begavede. De nye teknologier er en helt naturlig del af vores fortsatte evolutionære udvikling, og det er klart, at der ligger en implicit velfærdsstigning for den enkelte dansker i alt, der kan gøres smartere." Bo Foged fremhæver på lige fod med de øvrige offentlige ledere, at brugen af de intelligente teknologier primært fungerer som beslutningsstøtte i hverdagen, og han forudser, at udviklingen generelt i den offentlige sektor vil præge især administrative beslutningsgange. "For administrative medarbejdere vil det betyde, at mange opgaver helt eller delvist digitaliseres, fordi mennesker understøttes af robotter. Jeg er overbevist om, at det vil give mere tid til personlig service, bedre funktionalitet og mere kvalitet i produktet. Det er typisk de fordele, vi ser, når der frigives tid og ressourcer," siger han.

Den opfattelse går igen på tværs af sektorer i den offentlige sektor. På sundhedsområdet betyder de intelligente teknologier som f.eks. kunstig intelligens, at læger og sygeplejersker kan understøttes i deres daglige arbejde og at den generelle mangel på netop sundhedspersonale kan afhjælpes ved brug af kunstig intelligens.

Tidligere regionsdirektør i Region Hovedstaden Hjalte Aaberg siger: "Hvis man kigger på min verden, så er der i dén grad brug for aflastning. Og det vil ikke skade, hvis vi kan få kunstig intelligens og robotter til at hjælpe læger og sygeplejersker i deres arbejde. Der er hårdt brug for de kompetencer. Hvis vi får software, der hjælper lægen med at gennemgå en række videnskabelige artikler, så frigiver det tid for lægen, som kan bruges på patienten."

Kunstig intelligens er ikke et spareredskab

Generelt er de offentlige ledere ikke bekymrede for, at en øget brug af kunstig intelligens i den offentlige sektor primært vil blive brugt som et spareredskab eller som et middel til at nedlægge stillinger. Faktisk ser langt de fleste det som en gevinst, hvis intelligente teknologier også kan bruges til at spare ressourcer eller

effektivisere processer og sagsbehandlingsforløb. Det gælder også i Sundhedsdatastyrelsen, hvor man ikke er bekymret for, at den teknologiske udvikling vil medføre, at offentlige ansatte mister deres arbejde lige med det første. "Jeg tror, at der er arbejde nok i den offentlige sektor – i hvert fald i sundhedsvæsenet. Og problemet er, at vi ikke kan uddanne alle til at blive læger, sygeplejersker eller sosu-assistenter, selvom vi principielt burde gøre netop det, med den demografiske udvikling vi ser. De nye teknologier vil være en kæmpe hjælp, så sundhedspersonalet kan bruge tiden på andet end dokumentation" siger Lisbeth Nielsen, direktør i Sundhedsdatastyrelsen.

Og den pointe deler hun med Klaus Larsen, IT-direktør i Region Nordjylland: "Jeg tror ikke vi skal forvente revolutioner, der medfører, at man pludselig kan spare 50 mand et sted i den offentlige sektor pga. implementering af intelligent teknologi – det kan jeg ikke se for mig."

Overordnet har de offentlige ledere en pragmatisk opfattelse af, at de nye teknologier er en naturlig del af den generelle samfundsudvikling og selvom man kan blive skræmt af hastigheden af udviklingen, kan teknologierne bruges til at skabe vækst og fremgang. "Hvis vi ser på, hvor få ledige vi har i Danmark, så går det jo meget godt til trods for den teknologiske udvikling. Og principielt giver teknologisk drevne effektiviseringer jo politikerne den frihed, at de kan beslutte sig for at bruge de frigivne ressourcer til at udvide serviceniveauet," siger Thomas Egebo, adm. direktør i Energinet. Faktisk anses det ikke bare som en mulighed, men som en pligt at se på, hvordan intelligente teknologier kan bruges til at forenkle processer

og optimere løsninger. "Vi er simpelthen forpligtet til at overveje, hvordan teknologiske værktøjer kan benyttes til f.eks. at undgå manuelle sagsgange" siger Lars Ole Dybdal, Koncern IT-direktør i Rigspolitiet.

Geninvestering eller besparelse?

Ifølge IT-direktør i Region Midtjylland, Claus W. Kofoed, handler det om at træffe bevidste valg om, hvordan man realiserer den tid og de ressourcer, som intelligente

teknologier, som kunstig intelligens medfører. "Man må træffe beslutning om, hvorvidt man vil høste de besparelser, som de nye teknologier medfører og tage dem ind eller geninvestere i tid til andre opgaver," siger han. Men de færreste offentlige myndigheder, styrelser, regioner og kommuner har endnu systematiske strategier for, hvordan de ressourcer, der spares ved hjælp af intelligente teknologier, skal geninvesteres.

Som Marie Daneskiold-Samsøe, IT og digitaliseringchef i Vallensbæk Kommune siger: "I starten vil det for en lille kommune som vores, måske være en ottendedel årsværk i én afdeling og en femtedel årsværk i en anden afdeling, så selvom vi gør

os overvejelser om den tid og de ressourcer, man sparer, er det stadigvæk i småtingsafdelingen. Som det er nu, høster vi ikke de besparelser, men geninvesterer tiden." Hun understreger samtidig, at som med al anden ny teknolog, i er der en tendens til at overvurdere kunstig intelligens i begyndelsen, fordi der forud for de reelle besparelser foregår et kæmpe implementeringsarbejde og en organisatorisk forandringsproces. I Moderniseringsstyrelsen har ny teknologi på HR-området i

"Tager kunstig intelligens vores arbejde? Ja det gør det, men det frigør os for det unødvendige arbejde, så vi kan anvende vores væsentlige kompetencer. I de kommende generationer har vi slet ikke nok arbejdskraft, så derfor er vi nødt til at anvende kunstig intelligens i fremtiden"

Peder Jest, Lægelig direktør, Odense Universitetshospital

form af et nyt fællesstatsligt HR-administrativt system betydet, at man på tværs af hele staten i de kommende år kommer til at overveje, hvordan man kan omprioritere og fordele opgaverne anderledes. Det betyder ifølge vicedirektør Maria Damborg-Hald også, at man formentlig skal kigge på kompetenceudvikling for de medarbejdere, der nu skal lave noget andet end det de plejer, når mere rutineprægede opgaver frafalder.

Potentialet ligger i at frigive tid og forudsige hændelser

Flere vurderer, at de nye teknologier kan benyttes til at frigive ressourcer, og at man dermed kan nå de 2% effektiviseringsmål, som den offentlige sektor er underlagt hvert år, uden nødvendigvis at gå på kompromis med driften eller servicen. Og især vurderes potentialet for kunstig intelligens at være stort på sundheds- og velfærdsområdet. Det vurderede en række politikere og eksperter i en analyse om kunstig intelligens, som Microsoft offentliggjorde i april 2018². Og det kan de offentlige ledere, der har deltaget i denne analyse nikke genkendende til. Ikke mindst ift. perspektivet ved at behandle langt flere patienter uden for hospitalerne og i eget hjem, hvor mange er tryggest. Her spiller de nye teknologier en afgørende rolle. I Region Nordjylland siger IT-direktør Klaus Larsen: "Vi har et eksempel med patienter, der lider af synkebesvær og som har svært ved at tage næring til sig. I dag skal de i ambulant behandling, hvor de lærer, hvordan de skal gøre. Men nu har vi lavet en app, hvor der både er videoer med øvelser og hvor de kan se deres eget ansigt, mens de synker. På den måde kan de lave øvelserne derhjemme mens de spiser. Det erstatter et stort og dyrt set-up, hvor nogle patienter skal køre 100 km. for at få den samme træning."

Myndighedssamarbejde efterspørges

På socialområdet fremhæver kommunaldirektør i Gentofte Kommune, Torben Frølich sin vision for de intelligente teknologier: "Grundlæggende så er min vision,

at vi med de intelligente teknologier kan flytte vores arbejdsindsats på det almene område fra de borgere, der er velfungerende og ikke behøver meget hjælp til den gruppe af borgere, som har et større behov for at blive holdt i hånden. Jo mere du automatiserer, jo mere tid har du til de sager, der kræver flere ressourcer." I Gentofte kommune har man indført et projekt og en arbejdsmetode, som hedder "Familien i Centrum". Her er tanken, at en borger med 3-4 sammensatte problemer, der f.eks. både berører beskæftigelses-, sundhed- og socialområdet, via tværfagligt samarbejde med deling af data, kan nøjes med én kontaktperson i kommunen. Det medfører en helhedsorienteret samlet

indsats, hvor både borgere og sagsbehandlere aflastes og i sidste ende frigives tid for alle parter.

I Domstolsstyrelsen fremhæver IT Udviklings- og Projektchef Christian Stadager, at man kigger på såkaldt RPA-teknologi (Robotic Process Automation), der skal overtage manuelt sagsbehandlingsarbejde, men også overvejer andre og dybere former for kunstig intelligens, der på sigt er interessante: "Vi begynder at se på det

område, der hedder ODR (Online Dispute Resolution). Her er tanken, at kunstig intelligens kan være med til at pege i retning af mulige afgørelser på tvister – typisk på civilsagsområdet", siger han. Men Christian Stadager fremhæver samtidig, at offentlige myndigheder ofte er gensidigt afhængige af hinanden og hinandens systemer i et myndighedsfællesskab, og det kan være vanskeligt, når man arbejder i forskellige ældre systemer og har opbygget såkaldt teknologi-gæld, som han kalder det. Derfor efterspørger Christian Stadager en større grad af åbenhed og samarbejde mellem myndighederne.

Medarbejderne slipper for rutineopgaver

Når talen falder på kunstig intelligens, er de offentlige ledere og direktører i selvstændige offentlige virksomheder enige om, at det største potentiale på nuværende tidspunkt ligger i at automatisere administrative

opgaver, der kan frigøre både tid og ressourcer. Adm. direktør i en af Danmarks største, selvstændige offentlige virksomheder, DSB, Flemming Jensen siger: "Vi bruger robotter til en del administrative processer, og det bliver opfattet positivt af medarbejderne, for det er typisk de mest trivielle og rutineprægede opgaver, som teknologien hjælper med – og det er medarbejderne glade for at slippe for. Men vi arbejder også med andre og større løsninger, som f.eks. predictive maintenance, hvor vi ved hjælp af data og intelligent teknologi kan forudsige, hvornår og hvorfor vi vil opleve fejl på et tog. Det betyder, at vi kan iværksætte forebyggende initiativer, der vil sikre en mere stabil drift. Så vi bruger også kunstig intelligens til at skabe øget kvalitet og stabilitet i vores ydelser."

På Københavns Universitet er man ved at undersøge mulighederne for RPA i et pilotprojekt. F.eks. i forhold til at sikre den bedst mulige planlægning af undervisningslokalerne. For som prodekan for forskning, Henrik Palmer Olsen på Københavns Universitet siger: " Vi har på jura ca. 4.500 studerende, 500 eksterne undervisere og 105 interne undervisere. Alle de studerende har forskellige fag og skal være i forskellige lokaler på bestemte tidspunkter med nogle bestemte undervisere. Det er jo en matematisk opgave, som vi håber vi kan lave en algoritme til." I dag foregår dette manuelt på Københavns Universitet, men ifølge Henrik Palmer Olsen er håbet, at den logistiske opgave kan automatiseres, så der kan frigives ressourcer.

De fleste respondenter er til trods for den rivende udvikling på området for kunstig intelligens dog samtidigt enige om, at selvom der tales meget om nye teknologier som kunstig intelligens, så er mange projekter fortsat i et tidligt stadie. Derfor skal man passe på med at overvurdere potentielle effektiviseringsgevinster – i hvert fald på

kort sigt. Ikke mindst fordi de fleste offentlige myndigheder fortsat tester projekter i mindre skala og forsøger sig frem for at finde ud af, hvor potentialerne er.

First movers eller fast followers?

Den danske offentlige sektor er helt i front, når det handler om digitalisering og danskerne er storforbrugere af offentlig digital service. F.eks. blev der ifølge Danmarks Statistik og Digitaliseringsstyrelsen foretaget 760 mio. NemID-transaktioner i 2017, 91% af danskerne over 15 år er tilmeldt Digital Post fra det offentlige og borger.dk havde i 2017 34 mio. besøg. Danskerne er altså digitalt parate, men alligevel er det opfattelsen hos flere af de offentlige ledere i denne analyse, at implementeringen af ny teknologi i den offentlige sektor godt kan ske både hurtigere og mere effektivt.

På Odense Universitetshospital er man meget langt med udvikling og implementering af nye løsninger baseret på kunstig intelligens. På nuværende tidspunkt arbejder hospitalet med 84 konkrete løsninger og har 35 undervejs i forskellige kliniske sammenhænge. Peder Jest, lægelig direktør på Odense Universitetshospital, mener at man ikke kan skynde sig nok med at få automatiseret processer i den offentlige sektor – især på det administrative område: "Der er en enorm gevinst i at understøtte vores medarbejdere med kunstig intelligens i deres arbejde med f.eks. store IT-systemer, så vi automatisk lever op til krav om dokumentation, registrering mv. Jeg ser så mange lavthængende frugter, som vi kan plukke på kort sigt – og jeg mener faktisk ikke, at vi kan skynde os nok," siger han og fortsætter: "Husk på Stephen Hawkings bemærkning: Kunstig intelligens vil have en naturlig trang til at overleve."

”Jeg synes der er kommet alt for lidt ketchup ud af flasken. Ambitionerne har været høje så længe og jeg ville gerne være nået længere. Det er helt sikkert”

Andreas Nordseth, direktør, Søfartsstyrelsen

² <https://news.microsoft.com/da-dk/2018/04/11/ny-rapport-ikke-nok-viden-om-kunstig-intelligens-i-danmark/>

”Vi har ingen ambition om at være *first movers* på at eksperimentere med AI i fx det system, som udbetaler løn til alle statslige ansatte. Det er teknologien endnu for umoden til. Det mener vi, ville være alt for risikofyldt og omkostningstungt. Men vi har en klar ambition om at være *fast follower*.”

Maria Damborg-Hald, vicedirektør i Moderniseringsstyrelsen

Op netop hastigheden af implementeringen er også en af de barrierer, som regeringen peger på i sit udspil Digital Service i Verdensklasse. For selvom Danmark har en international digital førerposition på nuværende tidspunkt, så skal der arbejdes på at fastholde og udvikle denne position.

Direktør i Kultur- og Fritidsforvaltningen i Københavns Kommune, Thomas Jakobsen, siger: ”Vi er ikke så langt, som vi måske kunne ønske os, men vi har en række projekter, som vi stille og roligt er i gang med at rulle ud – men det er fortsat knyttet op på helt klassisk sagsbehandling og administrative processer, som f.eks. automatiseret mailsortering eller data fra forskellige offentlige systemer, der samkøres. Det bakkes op af Thomas Egebo fra Energinet: ”Nej, vi er ikke der, hvor vi gerne vil være endnu, og det er også derfor, at jeg har igangsat et strategiarbejde om digitalisering,” siger han.

Kunderne skal kunne følge med

Det er bestemt ikke alle, der har et ønske om at være de første eller hurtigste til at udvikle og implementere nye løsninger. Vicedirektør i Moderniseringsstyrelsen, Maria Damborg-Hald siger: ”I Moderniseringsstyrelsen handler det om, at vi hele tiden holder os orienteret i markedet, følger med og lever op til de meget tydelige forventninger, som borgerne i Danmark har til, at vi fra statens side leverer effektiv og gennemsigtig offentlig administration. Hvis vi fortsat skal være helt i front, hvad an-

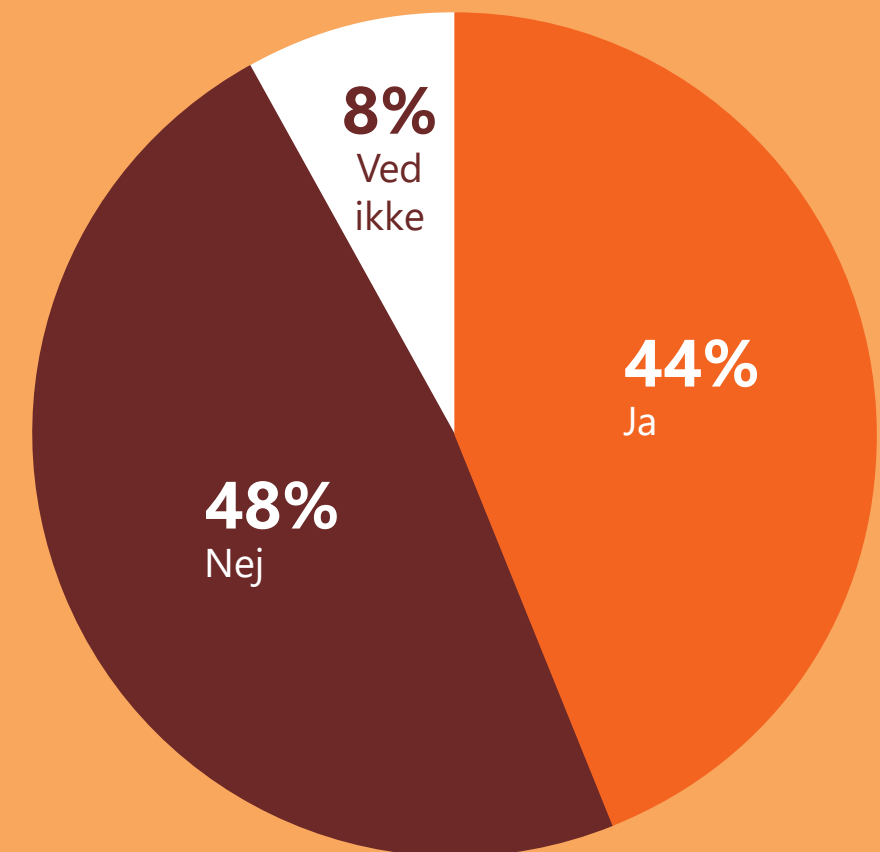
går offentlig digitalisering, så skal vi fortsætte med hele tiden at tage ny teknologi som fx AI i anvendelse.”

Flere er meget opmærksomme på, at det ikke bare handler om at identificere et nyt projekt og så gå i gang med implementeringen. Den offentlige sektor er en stor og tung maskine med mange processer, systemer og ikke mindst lovgivning og retningslinjer. Det i sig selv kan sænke tempoet for de intelligente teknologiers indtog hos offentlige myndigheder. Dertil kommer vigtigheden af at have borgere og virksomheder med på rejsen. I Landbrugsstyrelsen siger direktør/CEO Jette Petersen: ”Vi har jo vores kunder – landmændene – som også skal kunne følge med. Teknologien har utrolig mange muligheder, men vi skal samtidig huske at skabe tillid og tryghed hos borgerne. Det er jo dem, som teknologien i sidste ende handler om at hjælpe.” Ifølge Jette Petersen er transparens afgørende for at skabe netop tillid til de nye teknologier og ikke mindst anerkendelsen af, at der stor forskel på parathed hos borgerne.

”Læser man nogle af analyserne, så ved man, at kunstig intelligens bliver stort – men hvor hurtigt går det? Det er svært at vide, hvor vi er på den eksponentielle kurve lige præcis nu”

Maria Schack Vindum, direktør i Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering

Prioriteres kunstig intelligens i den offentlige sektor højt nok?



55%

af de adspurgte til denne analyse er ikke så langt med at implementere nye teknologier, som de kunne ønske sig.*

*Tre respondenter har ikke besvaret spørgsmålet.



Potentialer

Beslutningsstøtte til medarbejderne

Den danske offentlige sektor råder over meget store mængder data – ikke mindst i sundhedsvæsenet. Kunstig intelligens kan skabe mønstre og viden om sammenhænge i data hurtigere, sikrere og mere præcist end mennesker kan, hvilket kan omsættes til forebyggende indsatser i det offentlige. Det kan hjælpe og fungere som beslutningsstøtte for medarbejdere i deres daglige arbejde og frigive tid og ressourcer til kernevelfærd.

Strømlinet og kvalificeret sagsbehandling

Fælles administrative systemer, der understøtter og automatiserer f.eks. faktureringsprocesser, virksomhedsregistre, HR-systemer, indkøbs- og rekrutteringsplatforme vurderes at have meget stort potentiale og er medvirkende til mere kvalificeret sagsbehandling. Derudover er denne type af intelligent teknologi moden og dermed minimeres risici.

Barrierer

Der mangler klare rammer for innovation

Appetitten er der, men den offentlige sektor med dens mange processer, lovgivning og retningslinjer kan forsinke innovationsprocesserne. Økonomi og ressourcer er en nødvendighed, men det er viden om, hvordan de skal bruges også. Den manglende vidensdeling på tværs af den offentlige sektor er en barriere for at navigere i havet af løsninger og skabe en helhedsforståelse for innovationens muligheder.

Udbudsprocesserne betinger langtidsplanlægning

Der er en oplevelse af, at udbudsprocesserne er en barriere for at innovere med kunstig intelligens. Problemet ligger i, at den etablerede ramme kræver, at man skal definere projektet på forhånd, når en offentlig virksomhed samarbejder med en privat virksomhed. Kunstig intelligens kan hjælpe med at lukke de huller, som vi ikke selv kan udfylde. Dog er præmissen, at man anerkender, at man ikke kan langtidsplanlægge teknologiens udvikling.

Anbefalinger

Gensidig åbenhed på tværs

Eftersom offentlige myndigheder ofte er gensidigt afhængige af hinandens virke og IT-systemer, er det nødvendigt i højere grad at dele viden om innovation og erfaringer på tværs af den offentlige sektor. Det vil gøre det nemmere at vurdere muligheder og udfordringer ved opstart af nye projekter, såvel som skabe viden om nødvendige ressourcer, til at eksperimentere inden for det offentliges rammer.

Show and tell

Resultater af projekter baseret på nye teknologier skal synliggøres i organisationen og ikke kun refereres til ledelsen. Det gælder både de indsatser, hvor potentialerne for skalering er store og de projekter, som må begraves. Processer og resultater bør kommunikeres i hele organisationen, for på den måde bliver alle klogere og engageret i projekterne.



Tema 2

Vision for forandring

”Man får sjældent ret meget innovation ud af at lave en 5-årsplan,” siger Hjalte Aaberg, tidligere regionsdirektør i Region Hovedstaden.

Langt de fleste af de adspurgte ledere har - eller arbejder på - en strategi for, hvordan de arbejder med digitalisering. Hos en del af de offentlige myndigheder og selvstændige offentlige virksomheder, som har deltaget i analysen, er der tale om en generel digitaliseringsstrategi, hvor kunstig intelligens sjældent optræder selvstændigt. Marie Danne-skiold-Samsøe fra Vallensbæk Kommune siger i den forbindelse: ”Hos os er arbejdet med de nye teknologier bygget ind i vores udviklingsstrategi, men ordet kunstig intelligens er ikke nævnt. I strategien sætter vi spot på de områder, som vi gerne vil arbejde med i kommunen og så vurderer vi, hvilke teknologier, der kan hjælpe os med at nå de mål – nogle steder er det min vurdering, at det er kunstig intelligens. Men teknologien er midlet – ikke målet.”

Hos Rigspolitiet har man forholdt sig til, at de nye teknologier spiller en afgørende rolle til at understøtte betjentene i deres daglige arbejde med at skabe sikkerhed og tryghed i samfundet. Konkret

arbejder Rigspolitiet med såkaldte RPA-projekter, som kan erstatte manuelle sagsgange, og man screener kontinuerligt markedet for intelligente teknologier og tager dem i brug, når det giver mening. Det betyder ifølge Lars Ole Dybdal, Koncern IT-direktør hos Rigspolitiet, at strategien på dette område er under evig udvikling: ”Vi har ikke nogen konkret vision for teknologierne. Det område hænger sammen med hele politiets forretningsstrategi og vi skaber primært værdi med operativ kapacitet, som så kan understøttes af nye teknologier. Det betyder f.eks., at betjentene får adgang til oplysninger uanset tid og sted, og uden at skulle bruge tid på at rode i systemer. Men betjentene skal primært forholde sig til det operative, for politihjernen sidder altså stadig på halsen af betjenten.”

Strategi eller taktik?

Der er delte meninger om, hvorvidt det at have en overordnet plan for intelligente teknologier er afgørende for at lykkes. Vicedirektør i Erhvervsstyrelsen Lars Øllgaard siger: ”Vi arbejder målrettet og systematisk med nye teknologier

som f.eks. machine learning og fokuserer på, om det giver mening forretningsmæssigt. Men jeg tror man

”Kunstig intelligens er ligesom tikamp. Man er sjældent lige dygtig til alle disciplinerne. Og der er ved Gud forskel på spydkast og 100-meter løb. Vi fokuserer på at blive rigtig gode til én af disciplinerne og ikke mestre dem alle på én gang.”

Lars Øllgaard, Vicedirektør i Erhvervsstyrelsen

skal passe på med at lave for mange skriftligt formulerede strategier. Det kan man gøre, når teknologierne er prøvet af, når vi ved, hvad de kan og hvilke risici, der er forbundet med dem. Der er vi ikke endnu.”

I Moderniseringsstyrelsen har man en ambition om selv at være et analytisk kraftcenter, og ikke mindst en ambition om at understøtte *alle* statslige institutioner i at blive mere datadrevne. For at understøtte denne strategiske ambition er Moderniseringsstyrelsen bl.a. i færd med at udvikle og udvide de fællesstatslige administrative systemer frem mod 2020. “Det er ikke et mål i sig selv, at vi skal interessere os for advanced analytics eller kunstig intelligens, men det er interessante instrumenter, hvis det kan bringe værdi i form af en mere enkel og værdiskabende styring og åbne nye muligheder for afbureaukratisering,” siger vicedirektør Maria Damborg-Hald. Hun understreger, på linje med mange af de øvrige deltagere i analysen, at intelligente teknologiers rolle er at understøtte forretningen. I Moderniseringsstyrelsen betyder det både at være regeringens regnedrenge og samtidig understøtte de forskellige statslige institutioner i at få maksimal værdi ud af deres data og sikre en enkel og sammenhængende styring – gerne datadreven. Men det er ifølge Maria Damborg-Hald afgørende, at strategien ikke blot bliver et skrivebordsdokument: “Vi er meget bevidste om, hvordan vi styrer implementeringen af strategien. Det skal koordineres på direktionsniveau og får kun værdi, hvis det er forankret i toppen af organisationen. Her er teknologistrategier ikke anderledes end andre typer strategier. Det handler om at have en effektiv projektstyringsmodel og en operationel implementeringsmodel,” siger hun.

Identificér problemet først
For flere af de deltagende offentlige institutioner og

virksomheder er det altså ikke et mål i sig selv at have en strategi, der definerer, hvordan man skal benytte f.eks kunstig intelligens. Det er i højere grad afgørende at få defineret de udfordringer og muligheder, som skal adresseres, og så se på, hvordan intelligente teknologier kan være en del af løsningen. Der peges også generelt på, at kunstig intelligens skal løse en forretningsmæssig eller borgerrelateret udfordring eller løfte et potentiale og dermed indgå i en business case-tænkning på lige fod med andre teknologier.

“Det er vigtigt at starte med mål, der handler om bedre livskvalitet hos borgerne eller en højere borgerservice. Effektiviseringerne skal nok følge med – det er indiskutabelt. Projekter baseret på nye teknologier har det med at udspringe fra økonomikontorerne mere end fra de faglige kontorer, hvilket ofte betyder længere implementeringstid og i værste fald, at projekterne modarbejdes, da medarbejderne hurtigt ser, at det primært handler om færre arbejdspladser – vi skal have det den anden vej rundt,” siger direktør i Kultur og Fritidsforvaltningen, Thomas Jakobsen.

Forretningsmål er driveren
“Vi har en grundlæggende idé om, at hvis projektet ikke giver mening i form af besparelser eller effektiviseringer, så ruller vi det ikke ud. Vi arbejder ikke med digitalisering bare for at gøre det,” siger Niels Nybye Aagesen, kommunaldirektør i Vejle Kommune. Og han tilføjer, at det kun er en fordel, hvis den omtalte business case kommer fra medarbejderne, der har opdaget et potentiale eller en smartere måde at gøre tingene på i kommunen. Generelt er der en snusfornuftig og meget pragmatisk tilgang til anvendelsen af de intelligente teknologier blandt de offentlige ledere, der netop handler om at få defineret den teknologi man egentlig ønsker at

anvende til at løse et givent problem. For ifølge flere af de adspurgte er der en smule begrebsforvirring: “Jeg tror, at mange bruger begreber som kunstig intelligens lidt i flæng uden helt at vide, hvad de indebærer og det gælder også markedet og leverandørerne. Vi skal altså være ret skarpe på, hvad vi taler om – om det er RPA, machine learning eller ‘bare’ automatisering af processer. Vi forholder os med sund fornuft til udviklingen og løber ikke ud over stepperne med hovedet under armen,” siger Lars Ole Dybdal fra Rigspolitiet.

Også i regionerne er det afgørende, at nye teknologier, som kunstig intelligens tænkes ind i de overordnede forretningsmål. IT-direktør i Region Nordjylland, Klaus Larsen siger: I min region er forretningsmålene altid driveren – altså de politiske og nationale mål, som vi skal leve op til. Og så ser vi på, hvordan digitalisering, IT og de helt nye teknologier kan understøtte, udfordre og revolutionere den måde vi når målene på.” Klaus Larsen understreger, at målene om at sikre bedre velfærd og sundhed til borgerne ikke ændrer sig – det er måden, som undergår markante forandringer i disse år. Kerneopgaven er med andre ord den samme.

Selvom kunstig intelligens ofte ikke har en selvstændig plads i strategierne hos de offentlige institutioner og virksomheder, oplever mange af de adspurgte, at intelligente teknologier prioriteres højere i dag end for få år siden. Enten fordi der investeres mere i dem, eller fordi det har fået en højere prioritet på ledelsesgangene.



88%
af de adspurgte siger, at de vurderer det som vigtigt, at nye teknologier og deres potentialer og barrierer indgår i en samlet strategi.*



63%
investerer mere i nye teknologier nu end for bare få år siden.**



78%
samarbejder på nuværende tidspunkt med private virksomheder eller andre offentlige myndigheder om nye teknologiske løsninger.***

*Én respondent har ikke besvaret spørgsmålet.
** Én respondent har ikke besvaret spørgsmålet.
*** To respondenter har ikke besvaret spørgsmålet.

Case: DSB

Data og intelligente teknologier sikrer togdriften

DSB er en selvstændig offentlig virksomhed og dermed 100% statsejet. DSB har dagligt ca. 500.000 rejsende – heraf ca. halvdelen på det københavnske S-banenet og har på landsplan mellem 600-700 tog. Det kræver et meget stort vedligeholdelsesarbejde at holde alle disse tog på skinner og undgå såkaldt 'stille-tid', hvor togene ikke kører efter planen. For netop at sikre en stabil togdrift bruger DSB såkaldt predictive maintenance, hvor man ved hjælp af intelligente teknologier og store mængder data, kan forudsige og reagere tidligt på hændelser.

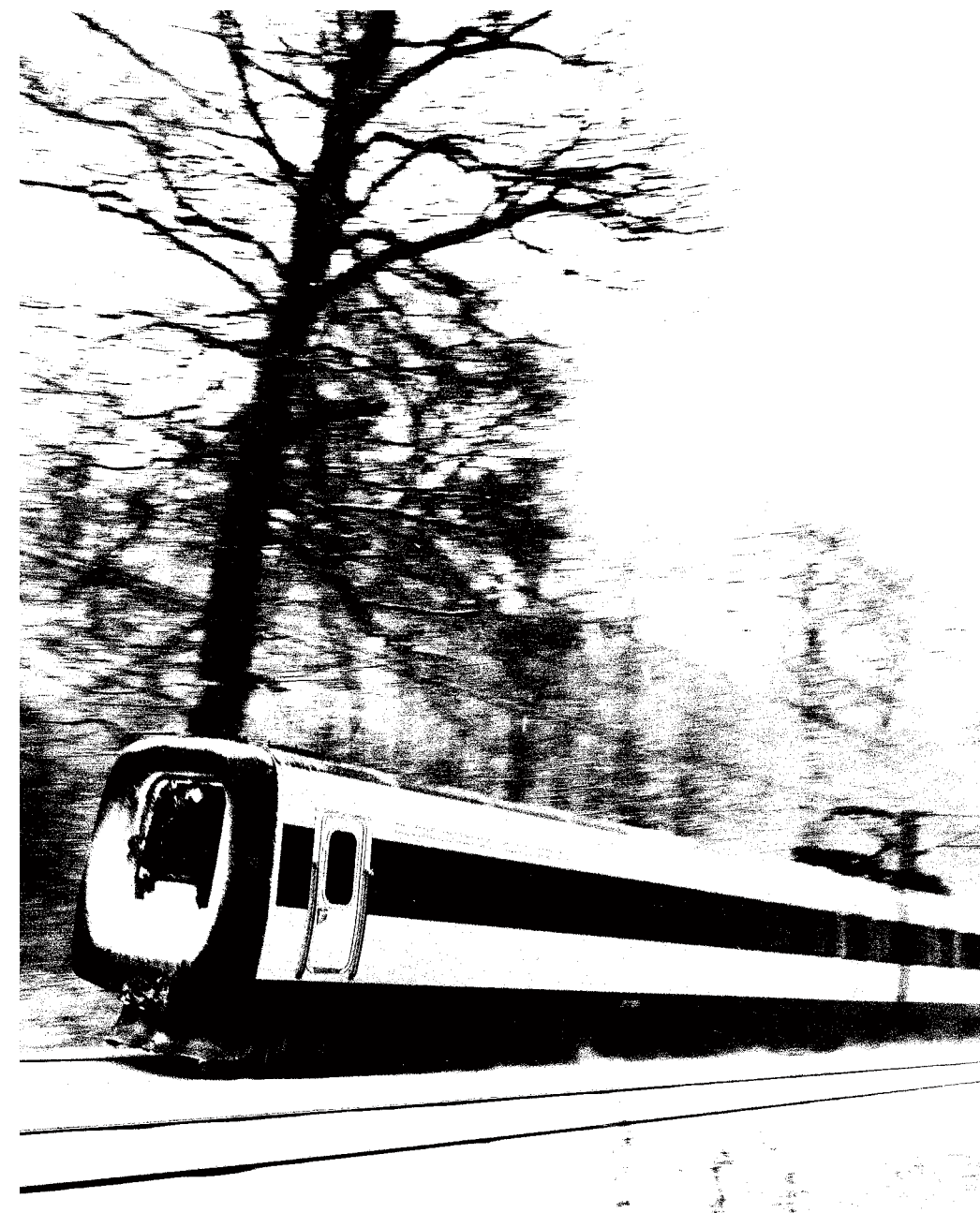
Teknologien lytter til hjul

Det betyder konkret, at DSB har opsat måleapparater forskellige steder i landet, der ved hjælp af ultralyd kan "lytte" til samtlige hjul på samtlige tog, der kører forbi. Ved hjælp af store data-mængder og algoritmer kan DSB på den måde opdage slidtage på konkrete hjul og aksler inden de rent faktisk er slidt ned, og dermed udskifte de relevante dele langt hurtigere. For slidte hjul og aksler slider ikke bare på togene, men også på skinnerne og faktisk viser DSBs egne beregninger, at dette projekt betyder, at den gamle Lillebælts-

bro har fået forlænget sin levetid med 10 år. Men DSB vurderer, at potentialet er endnu større. Et nyt projekt, som fortsat er i støbeskeen, skal med hjælp fra billedanalyse og billedgenkendelse være med til undgå at køreledninger falder ned på skinnerne og medfører afbrydelser af togtrafikken. Udover projekter, der har til hensigt at sikre en sikker og stabil togdrift, arbejder DSB også med at analysere store mængder data, der kan hjælpe til at forudsige passagerstrømme. F.eks. i forbindelse med sporarbejde, hvor det er hensigtsmæssigt at vide, hvor mange togbusser, der skal sættes ind og hvor.

100 togbusser sparret

I et konkret projekt har DSB anvendt anonymiserede mobildata fra passagererne, for at identificere hvor i Valby togbusserne skulle sættes ind i forbindelse med et sporarbejde. Og de mange data fra passagererne var medvirkende til, at DSB kunne reducere antallet af togbusser med ca. 100, fordi man ved hjælp af data kunne sætte busserne ind præcis på de strækninger, hvor passagererne havde behov for det.



Indgangsomkostningerne ikke nødvendigvis høje

Udfordringen med at nedfælde ambitionerne for intelligente teknologier i konkrete strategier og handlingsplaner udspringer også af, at det kan være vanskeligt at forudsige, hvad der kommer ud af arbejdet med kunstig intelligens. Det er med andre ord svært at illustrere værdien af løsningerne på forhånd. ”Hvor skal vi som offentlig myndighed starte med investeringerne i disse nye teknologier – og kan vi være sikre på, at vi foretager den rette investering? Det er ret vanskeligt at vurdere”, siger Enhedschef for Digital Innovation i Syddansk Sundhedsinnovation i Region Syddanmark, Christian Mercado. Ifølge ham er en del af løsningen at arbejde med testprojekter i mindre målstok for at samle erfaring og viden, så man kan træffe beslutninger om større investeringer og projekter på et mere solidt grundlag.

Flere nævner i den sammenhæng at omkostningerne forbundet med at implementere nye løsninger ikke nødvendigvis er meget høje. For manges vedkommende blev det store ryk taget, da man digitaliserede store dele af den offentlige sektor for år tilbage. ”Det er ikke altid, at de nye teknologier er voldsomt dyre. Det handler mere om at identificere de problemer, som teknologierne kan hjælpe med at løse, og så gennem små tests og prototyper vurdere, hvordan man griber det an,” siger Thomas Egebo, adm. direktør i Energinet. Ikke mindst betegnes det som afgørende, at der kan afses ressourcer i form af mandetimer til at drive innovationsprocesserne. Ifølge kommunaldirektøren i Gentofte Kommune, Torben Frølich handler det om at fjerne de barrierer, der hindrer digital udvikling, som f. eks manglende viden og bekymring blandt medarbejderne, og derefter kortlægge processer og arbejdsgange. Det kan i sig selv være tidskrævende, men en forudsætning for komme godt i gang med projektet.

Andre mener, at barriererne for at forene kunstig og menneskelig intelligens, ikke er evnen til at tænke anderledes, men muligheden for at forløse synergier på tværs af kompetencer. Og ifølge Inge Pia Christensen, Sygeplejefaglig direktør på Aarhus Universitetshospital, er det udelukkende fordi, at man ikke har økonomien til det. ”Hvis ikke vi får en politisk vilje til at allokere økonomi til denne udvikling, risikerer vi at sakke meget langt bagud, fordi de lande vi sammenligner os med, allerede har allokaret mange flere millioner til kunstig intelligens, end vi har,” siger hun.

Forretnings- eller IT-drevet tilgang?

Som nævnt i tema 1, prioriteres innovationssamarbejder og generelle partnerskaber på tværs af den offentlige og private sektor højt. Men samarbejde om de nye teknologier handler ikke kun om at indgå i partnerskaber med eksterne aktører. Det er lige så afgørende, at der i den enkelte myndighed, kommune, styrelse og region samarbejdes på tværs af afdelingerne. Det betyder konkret, at selvom arbejdet med nye intelligente teknologier ofte er placeret i en enhed eller et lab, så er det afgørende, at det på sigt forankres i hele organisationen og ikke kun blandt de få, der arbejder med det i hverdagen. Ikke mindst er det afgørende, at de forskellige initiativer samtænkes og ikke blot knopskyder tilfældige steder i organisationen.

I Region Syd er man meget opmærksom på at involvere flere led i værdikæden i arbejdet med nye teknologier – og ikke mindst topledelsen. ”I vores region har vi en governancestruktur med fokus på forretningen, hvor alle større beslutninger vedrørende digitaliseringsprojekter og investeringer i teknologi, som går på tværs af regionens sygehuse, bliver taget i Udvalg for Sundheds-it under foresæde af regionsdirektøren. I udvalget deltager også de administrerende direktører for sygehusene og psykiatrien, it-chefer for sygehuse, psykiatri og medico teknik samt it-Direktør for Regional IT og vicedirektør for Syddansk Sundhedsinnovation. Under det udvalg har vi fire arbejdsgrupper, der skal udfolde temaet om *Data og digitalisering som grundlag for innovation* i den innovationsstrategi, som vi vedtog i 2017,” siger Christian Mercado.

Idéen om tværgående udvalg eller konsortier, der skal se på udfordringer og muligheder på tværs af kommunen eller regionen er der flere, der har taget til sig. I Gentofte Kommune har kommunalbestyrelsen nedsat flere såkaldte opgaveudvalg, som består af borgere og politikere, der arbejder med problemstillinger og løsninger lokalt. Blandt dem er opgaveudvalg, der under overskrifter som digitalisering, teknologi og innovation formulerer pejlemærker og principper for, hvordan man anvender intelligente teknologier på tværs af organisationen. ”Det er ikke nok, at vi går og eksperimenterer med nye teknologier i et hjørne af kommunen. Der skal sikres opbakning, opmærksomhed og vilje til at præge udviklingen fra politisk side og det skal ske i en samskabelsesproces mellem medarbejdere, borgere

og politikere”, siger kommunaldirektøren i Gentofte Torben Frølich.

Danmark er best in class

I Danmark er vi generelt gode til at knytte projekter baseret på nye teknologier som kunstig intelligens til forretningen og ikke lade dem leve udelukkende i IT-afdelingerne. Det blev tydeligt i en analyse, som Microsoft og Ernst & Young³ lancerede i oktober 2018 og som undersøgte 277 europæiske virksomheders brug af kunstig intelligens, herunder 25 af de største danske virksomheder. Her adskiller Danmark sig markant fra det europæiske gennemsnit, idet 60 pct. af danske projekter baseret på kunstig intelligens er drevet som en kombination af IT-projekter og forretningsstyrede initiativer, mens det europæiske gennemsnit er 45%. Og meget tyder på, at selv om den offentlige sektor i mange sammenhænge ikke er lige så langt fremme med projekter baseret på kunstig intelligens som det private erhvervsliv, så er det samme tankegang, der gør sig gældende. For langt de fleste er det således afgørende at have en bred tilgang til de intelligente teknologier, der involverer flere led i organisationen og som udspringer af og understøtter et forretningsbehov.

”I forhold til at gå ind i partnerskaber, så er vi ikke nået langt nok. Vi gør det ikke godt nok endnu”

Thomas Jakobsen, direktør i Kultur- og Fritidsforvaltningen i Københavns Kommune

³ <https://news.microsoft.com/da-dk/2018/10/25/danske-virksomheder-er-forende-i-europa-indenfor-kunstig-intelligens/>



Potentialer

Pilotprojekter og test

Systematiske forsøg og tests af projekter baseret på kunstig intelligens vurderes at have et meget stort og uforløst potentiale i den offentlige sektor. Har man et set-up i organisationen, der løbende tester projekter og skalerer, hvis effekten er stor, og drives dette set-up innovativt og forretningsstrategisk, er der langt større muligheder for succes med projekterne.

Løs borgernes behov

Sikres der bred forankring, et klart mandat og en effektiv proces for projekter baseret på kunstig intelligens vil de have bedre muligheder for at løfte et forretningsmæssigt eller borgernært behov. Potentialet ligger i at involvere de led i værdikæden, der skaber værdi – det kan både være det øverste politiske niveau eller den sagsbehandler, der møder borgeren i skranken på jobcenteret. Og meget gerne begge dele.

Barrierer

Hvor er de lavthængende frugter?

Der mangler kvalificeret og opdateret viden om anvendelsesmulighederne af kunstig intelligens på kort og længere sigt, og det kan være en barriere for at komme i gang med projekterne. Der mangler grundlæggende indsigt i, hvilke teknologier, der er modne og klar til brug og hvilke, der på nuværende tidspunkt fortsat er under udvikling.

Farten skal sættes op

Den teknologiske udvikling matcher ikke den gennemsnitlige implementeringshastighed i den offentlige sektor. Risikoen er, at den offentlige sektor ikke er konkurrencedygtig med private udbydere af services og ydelser, hvis ikke hastigheden sættes op.

Anbefalinger

Fokuser på målet

Teknologien er midlet – ikke målet i sig selv. Identificér og adressér problemerne inden de bliver for mange og test, hvilke teknologier, der er bedst egnede til at imødekomme de faglige behov og løfter potentialet i organisationen.

Kig mod omverdenen

Vellykket innovation skabes ikke i et lukket rum. Ved at kigge udover de vante rammer og indhente erfaringer og perspektiver fra andre aktører, undgår man at opfinde den dybe tallerken eller begå fejl, som andre har lært at tackle.

Innovationsministerens perspektiv

Regeringen fremlagde i oktober 2018 udspillet “Digital service i verdensklasse”, som har til formål at give borgere og virksomheder en mere tidssvarende og sammenhængende digital service. Et af indsatsområderne handler om kunstig intelligens. Vi har bedt innovationsminister Sophie Løhde (V) om hendes perspektiv på udviklingen inden for kunstig intelligens i den offentlige sektor:

“Vi har som regering en klar ambition om, at Danmark selvfølgelig skal udnytte de muligheder, som digitalisering og de nye teknologier giver os. Det gælder også for kunstig intelligens, som rummer et stort potentiale for bl.a. at løfte vores velfærd og borgerservice og skabe vækst og nye arbejdspladser. Udviklingen inden for nye teknologier som kunstig intelligens går rigtig stærkt i disse år, og der er ingen tvivl om, at kunstig intelligens kommer til at spille en større og større rolle – ikke bare herhjemme, men overalt i verden. Og hvis vi skal fastholde vores digitale førerposition, skal vi være oppe på tæerne.

Danmark skal være førende på kunstig intelligens inden 2025

Vi er godt nok et land med en befolkning på små 6 millioner, og vi vil aldrig kunne konkurrere med store lande som fx Kina og USA, når det gælder investeringer i kunstig intelligens. De store lande poster milliarder af kroner i området og har nogle helt andre muligheder, end vi har herhjemme. Men vi har rent faktisk de bedste forudsætninger for at blive blandt de førende lande. Vi har nemlig nogle af verdens bedste offentlige data, der er det råstof, vi skal bruge til at udnytte kunstig intelligens. Og sammenlignet med mange andre lande er vi også gode til at samarbejde på tværs og sammen med erhvervslivet. Det skal vi udnytte.

Som led i regeringens digitaliseringsreform har vi derfor

igangsat et arbejde med Danmarks første nationale strategi for kunstig intelligens, der skal gøre os til et af de førende lande i verden på området inden 2025. Strategien skal bl.a. gøre os bedre til at samle og koordinere indsatserne – ikke bare inden for det offentlige, men på tværs af den offentlige og private sektor.

Et etisk fyrtårn

Jeg kan godt forstå, at man som offentlig ansat kan være bekymret for, hvilken betydning digitaliseringen vil få for sin arbejdsplads og sit arbejdsliv. Men jeg mener ikke, at vi skal frygte de nye teknologier. Tværtimod

tror jeg, at vi skal omfavne dem og bruge dem til at styrke vores faglighed og hjælpe os i hverdagen med eksempelvis rutineopgaver. Der vil være job, som vil forsvinde som følge af digitaliseringen, men der vil også komme mange nye til. De nye teknologier vil nemlig skabe vækst, øge vores produktivitet og skabe nye arbejdspladser. Det tyder alt på. Så jeg mener ikke, at vi skal være bange for, at eksempelvis robotter gør os arbejdsløse.

Men det er klart, at vi skal forholde os til, at nogle er bekymrede eller utrygge ved udviklingen – og ikke mindst de etiske overvejelser, som vokser i takt med udviklingen. Og når det handler om etik, så har vi en

vision om, at vi i Danmark skal være et internationalt fyrtårn og gå forrest med en ansvarlig anvendelse af

“Vi har rent faktisk de bedste forudsætninger for at blive blandt de førende lande. Vi har nemlig nogle af verdens bedste offentlige data, der er det råstof, vi skal bruge til at udnytte kunstig intelligens,”

Sophie Løhde, innovationsminister (V)



kunstig intelligens. Derfor vil vi som led i arbejdet med den nationale strategi bl.a. opstille etiske principper for, hvordan vi ønsker at bruge kunstig intelligens. Og vi vil også nedsætte et nyt Dataetisk Råd, som bl.a. kan bidrage til at kvalificere samfundsdebatten og komme med anbefalinger til, hvordan vi bruger data på en ansvarlig og tillidsfuld måde til at udvikle den offentlige sektor.

Vi er generelt for langsomme

Vi bruger allerede i dag kunstig intelligens flere steder i det offentlige til fx at effektivere og automatisere sagsbehandlingen, besvare henvendelser fra borgere og til forskellige kontrolopgaver, hvor teknologien kan hjælpe os med at gennemgå store mængder data på meget kort tid. Den udvikling vil kun blive forstærket de kommende år.

Intelligente teknologier kan uden tvivl være med til at frigive tid og lette opgavepresset i den offentlige sektor og bidrage til at give bedre velfærd og service til borgerne. Kunstig intelligens vil også kunne gøre en positiv forskel på store velfærdsområder som eksempelvis sundhedsområdet. Her vil man bl.a. kunne bruge teknologien til at stille sygdomsdiagnoser og foreslå behandlingsplaner og til at vurdere risikoen for, at syge patienters situation forværres.

Men vi er generelt for langsomme til at tage teknologierne i brug og få udbredt digitale løsninger, som allerede er prøvet af. Det kan være digitale lægekonsultationer, skærmbesøg i hjemmeplejen eller telemedicin, hvor sundhedspersonalet fx bruger digitale løsninger til at kommunikere med patienterne, foretage målinger af blodtryk og lignende.

For at sætte skub i afprøvningen af nye teknologier og udbredelsen af velafprøvede digitale løsninger, har vi med den nye digitaliseringsreform etableret en ny investeringsfond. Og vi har også givet Center for Offentlig Innovation en ny rolle, hvor de skal være med til at sprede allerede afprøvede digitale løsninger i det offentlige.

Vi skal tage de nye teknologier til os, fordi de kan være med til skabe mere effektivitet og kvalitet i vores opgaveløsning. Derfor håber jeg også, at man rundt om i det offentlige er opmærksom på teknologiernes muligheder og er parat til at afprøve fx kunstig intelligens. ”

”Vores brug af data er et af de helt centrale temaer, når vi taler om kunstig intelligens. Vi skal beskytte borgernes data, og vi skal respektere retten til privatliv.”

Sophie Løhde, innovationsminister (V)



Tema 3

Digital ledelse og innovationskultur

I 2018 offentliggjorde Microsoft og management konsulenthuset Quartz en analyse om digital transformation i den offentlige sektor⁴. De offentlige aktører, der indgik i analysen, beskrev digitalt lederskab som den vigtigste forudsætning. Det betyder, at offentlige ledere skal sætte en klar retning for den digitale agenda og tage ejerskab for at igangsætte, lede og drive de konkrete initiativer, der skal understøtte den.

Samme billede tegner sig, når vi zoomer ind på kunstig intelligens i den offentlige sektor. Der skal skabes et ledelsesmæssigt tryk fra oven for at forandringerne sker, som Flemming Jensen, adm. direktør i DSB udtrykker det. Men selvom strategien skal udvikles fra toppen, er det mindst lige så vigtigt, at de medarbejdere, der hver dag møder borgerne og kender de behov og de udfordringer, de har, er involveret i udviklingen af løsninger og services baseret på teknologier som kunstig intelligens.

Kommunaldirektør i Vejle Kommune, Niels Nybye Aagesen uddyber: "For mig er det afgørende, at der også er

projekter, der starter nedefra og ikke fra ministerens forkontor, men dér, hvor borgerne møder systemet. Enhver erfaring fortæller mig, at hvis du ruller projekter ud, som udelukkende er tænkt ved et skrivebord, så bliver de helt forvanskede inden de når første række, hvor medarbejderne rent faktisk møderne borgerne."

"Jeg synes, at den offentlige sektor bærer præg af, at vi lever i et enormt risikofyldt samfund. Alle er så bange for at begå fejl, og man skal dække sig af hele tiden. Jeg synes i dén grad, at politikerne bidrager til den udvikling. På den front er jeg ikke så optimistisk. Det er faktisk ret alarmerende"

Hjalte Aaberg, tidligere regionsdirektør i Region Hovedstaden

Dominerer nulfejlskulturen?

Men i tillæg til den ledelsesmæssige opgave, som de færreste er uenig i, er afgørende for at lykkes med at skabe forandringer som følge af den teknologiske udvikling, så tegner der sig i denne analyse et billede af, at kulturen også er en afgørende faktor. Mange taler om den nulfejlskultur, der hersker i den offentlige sektor, og at den kan være en barriere for at innovere eller turde at afprøve nye teknologier af frygt for at fejle og spilde tid og ressourcer.

De adspurgte kan i varierende omfang genkende dette billede. "Nulfejlskulturen i den offentlige sektor er en potentiel trussel mod den digitale

udvikling, som vi sammen må forsøge at adressere på en intelligent og sikker måde", siger Bo Foged fra ATP

⁴ <https://quartz.com/media/1500/digital-transformation-offentlig-sektor-2018.pdf>

og fortsætter: ”Fejl bør naturligvis undgås, men der kan og vil ske fejl, da der med digital udvikling følger en forhøjet risiko. Det er vigtigt, at vi – erhvervslivet, myndigheder og politikere – har modet til at skelne mellem væsentlige og mindre væsentlige fejl. Hvis fejl resulterer i forsider på aviserne, redegørelser eller samråd, vil det lede til en for risikoavers kultur, hvor fordele og muligheder ikke vægtes korrekt mod ulemper og trusler. Da får man ikke den digitale udvikling, som alle efterspørger, og det vil være synd for borgerne og vores velfærdssamfund.”

Han bakkes op af direktør i Kultur- og Fritidsforvaltningen i Københavns Kommune, Thomas Jakobsen. ”Jeg har kæmpet med nulfejlskulturen i mange år og det er som om den er på vej tilbage igen – det er super ærgerligt,” siger han og supplerer ”Vi bør i det offentlige have et langt større fokus på at drive innovationsprocesser og have et miljø, der tillader at arbejde med pilottests og prototyper. Den del skal systematiseres i langt højere grad end tilfældet er i dag. Og så skal vi selvfølgelig have midlerne til at teste inden vi skalerer projekter baseret på intelligente teknologier.”

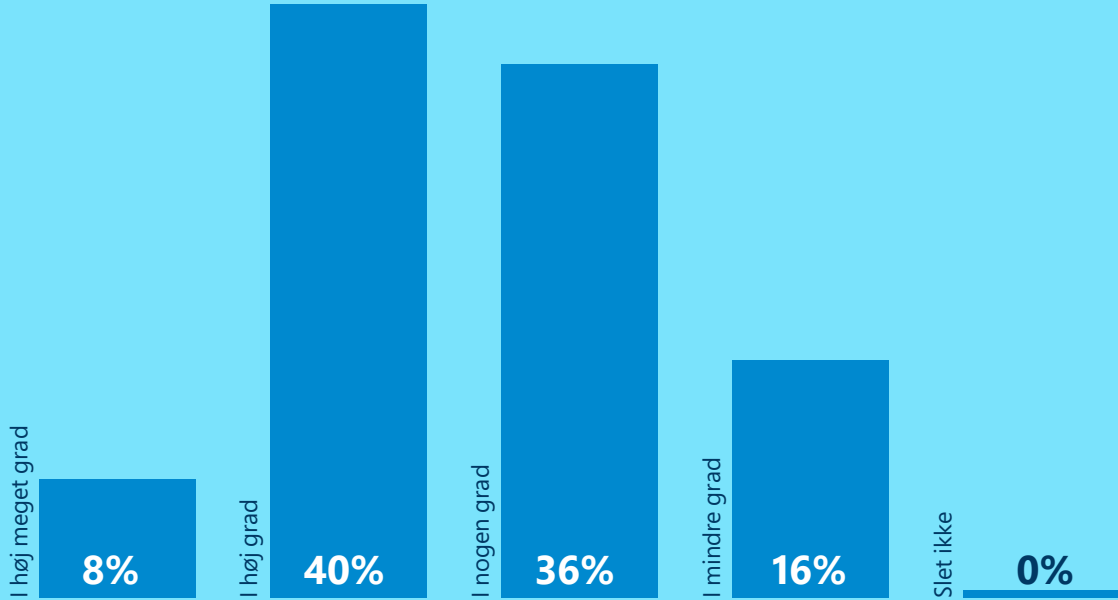
Især muligheden for at afprøve nye intelligente teknologier i mindre målestok ses som en måde, som kan imødekomme frygten for at fejle på skatteborgernes regning. Innovation i mindre skala og i kontrollerede miljøer, som de sandkasseordninger, der er etableret f.eks. i regi af Erhvervsministeriet, anses som gode forbilder og som en metode, der kan løsne op for innovationslysten. I Landbrugsstyrelsen arbejder man med præcisionslandbrug, hvor man i udviklingen af nye regelsæt tester sammen med 20 landmænd og deres data, før regelsættet rulles ud til alle 30.000 landmænd og ifølge direktør/CEO Jette Petersen er det en rigtig god måde: ”Vi skal blive bedre til at skabe trygge og gode rammer til at lege og teste i, hvor man kan udvikle og også fejle og så håndtere det på en god måde,” siger hun

Nye tal fra Digitaliseringsstyrelsen og Danmarks Statistik⁵ viser, at **34%** af offentligt ansatte inden for offentlig administration, undervisning og sundhed inden for de idste 12 måneder har oplevet ændrede arbejdsopgaver som følge af nyt software eller nyt IT-udstyr. Det er den næsthøjeste andel efter dataintensive brancher som information, kommunikation, forsikring og finansiering.

Samtidig svarer ca. **65%** af de offentlige ansatte, at deres færdigheder svarer godt til deres opgaver og ca. **15%** mener, at de har færdigheder til at klare mere krævende opgaver. Dog har de offentlige ansatte også den højeste andel af de, der beskriver, at de har behov for mere uddannelse på dette område – nemlig ca. **14%**.

⁵ dst.dk

I hvilken grad forventer du, at kunstig intelligens ændrer arbejdsopgaverne inden for dit og dine kollegaers arbejdsområde inden for 5 år?



Case: Miljøstyrelsen

JUMP

Miljøstyrelsens digitale innovationsværksted

JUMP er et innovations- og udviklingskoncept i Miljøstyrelsen, hvor styrelsen afprøver de mange nye teknologiske muligheder, der dukker frem i disse år til at gentænke måden der arbejdes på og tage de første skridt mod en digital transformation af styrelsen.

En transformeret opgaveløsning

JUMP bygger på en eksplorativ, agil projektilgang, hvor løsningen og kravene tager form efterhånden som projektet skrider frem. JUMP-projekter gennemføres som udgangspunkt i relativt komprimerede forløb, hvor forretningen, O&D og udviklingspartneren stiller dedikerede ressourcer til rådighed således, at et projekt kan gennemføres på få måneder, i modsætning til traditionelle IT-projekter, der ofte tager flere år at idemodne og gennemføre.

Miljøstyrelsen besluttede at etablere JUMP, fordi man gerne ville blive bedre til at udnytte de mange teknologiske muligheder, der har et stort potentiale til at transformere opgaveløsningen. Ifølge Miljøstyrelsen er den traditionelle IT-projektmodel nemlig ikke særlig velegnet til det formål, fordi man bruger for meget forberedelsestid i etableringsfasen. Når projektet så er i gang, viser det sig, at det måske var den forkerte tilgang man valgte, eller at teknologien ikke var moden nok.

Det gælder ifølge styrelsen om hurtigt at komme i gang og få erfaringer med, hvad der virker. Hvis projektet gennemføres over en lang cyklus på flere år, viser det sig måske, at teknologien allerede er forældet, inden det nye system tages i brug. Det var nogle af de erfaringer, der førte til erkendelsen af, at det er nødvendigt at arbejde meget mere agilt hele vejen rundt for at kunne udnytte mulighederne i de nye teknologier eller undgå at investere i forældede teknologier.

De fire faser i JUMP

Et JUMP projekt består af fire faser:

1. Screening - Hvor projektets egnethed til JUMP vurderes
2. Konfiguration - Indledende analyse hvor projektets målsætning og fremgangsmåde defineres
3. Modning - Yderligere analyse af problem og behov samt udvikling af prototyper på løsningsmodeller, der afprøves med brugere.
4. Udvikling - Den valgte løsning udvikles som et proof of concept (PoC) og afprøves med brugere

Efter hver fase tager JUMP styregruppen stilling til projektets videre gennemførelse og forløb. Efter udviklingsfasen tages der beslutning om udvikling af den endelige løsning eller eventuel opskalering af PoC til produktion.

Forretningens ressourceinvestering i de forskellige faser vil være henholdsvis 3 timer, 3 dage, 3 uger og 3 måneder.

De første erfaringer

JUMP har været i luften siden august 2018, efter gennemførelse af et EU-udbud. Projektpipelineen omfatter:

- Råstofindvinding til havs (inkluderer kunstig intelligens løsninger)
- Automatiseret naturgenkendelse i Naturovervågningen (inkluderer kunstig intelligens løsninger)
- Handlungsplan og datakatalog
- Datadrevet myndighedsindsats i forbindelse med tilsyn af virksomheder (inkluderer kunstig intelligens løsninger)
- Kvalitetssikring af laboratoriedata (inkluderer kunstig intelligens løsninger)
- Anvendelse af IoT i spildevandssektoren
- Kompetenceudvikling mhp. digital omstilling



Spred viden om fejl

Maria Damborg-Hald, vicedirektør i Moderniseringsstyrelsen siger: ”Vi kommer fra en kultur, hvor det i mange sammenhænge har været vigtigere ikke at begå en fejl end at træffe modige og risikable beslutninger på et usikkert grundlag. Som embedsmænd handler vi jo ikke på egne vegne, vi disponerer skatteydernes penge og vi handler altid under et ministeransvar - vi er jo sat i verden for at hjælpe med at føre den til enhver tid siddende regerings politik ud i livet. Det er helt grundlæggende principper i embedsmandskulturen.” Men selvom den offentlige sektor generelt er meget opmærksom på, at det er skatteborgernes penge som forvaltes og det store ansvar, der følger med, så har offentlige ledere ifølge Lars Ole Dybdal fra Rigspolitiet en pligt til at sikre endnu bedre kvalitet: ”Vi er nødt til at forholde os til nye teknologier og nye måder at gøre tingene på. Hvis ikke vi gør det, så udvikler vi os ikke – og så er risikoen for, at vi forspilder potentialet meget større end at vi ikke lykkes med et projekt,” siger han. Fra Odense Universitets-hospital er anbefalingen klar: ”Kom ud og fortæl om jeres fejlprocedure!” opfordrer den lægelige direktør Peder Jest. For ham er det et meget stort problem, at offentlige ansatte bliver bombarderet med, at de ikke må lave fejl, som han udtrykker det. Og han forudser, at der skal en meget stor kulturændring til for at ændre på den opfattelse.

I Region Nordjylland mener IT-direktør Klaus Larsen at man er nødt til at lade være med at skælde ud, når folk begår fejl. For så tør de ikke udvikle sig og lære, og til sidst slet ikke arbejde. Han tror på, at hvis vi kan belyse værdien af de teknologiske tiltag, vil de ansatte blive mere trygge i at arbejde med dem. ”Man kan ikke måle læger på, hvor mange fejl de laver og skælde dem ud for de fejl, og samtidig skælde dem ud for, at de ikke vil prøve nye teknologier, fordi de også kan medføre fejl. Der er simpelthen en konflikt,” siger han.

Flere fremhæver, at især i sundhedsvæsenet er der en meget stor bekymring vedrørende patienternes sikker-

hed og ikke mindst en opmærksomhed om, at ændrede processer eller sagsgange som følge af intelligente teknologier ikke må gøre skade, men derimod skal være til gavn for patienterne. Christian Mercado, Enhedschef for Digital Innovation i Syddansk Sundhedsinnovation i Region Syddanmark, siger i den sammenhæng: ”Jeg mener ikke at vi lader os begrænse af nulfejlskultur eller i vores generelle orientering af, hvad der findes af teknologier og hvordan de kan hjælpe os. Senest har vi afholdt en workshop om, hvordan vi ved hjælp af digitale løsninger kan nedbringe fysisk tvang i psykiatrien. Det har alle de involverede været meget interesserede i og optimistiske omkring. Vi har som organisation en pligt til at sætte os ind i potentialerne – også selvom de er vanskelige at forstå, så vi kan få mere viden og ikke bliver bange for teknologien.”

Hvornår har du sidst jammet?

Generelt er der forskellige opfattelser af, hvorvidt kulturen i den offentlige sektor udgør en barriere for at drive innovation og igangsætte nye projekter med afsæt i intelligente teknologier.

Hos Energinet har de ifølge Thomas Egebo en særlig tilgang til at drive innovation og brug nye, intelligente teknologier: ”Vi taler om det som tre faser. Man kan gå i ”jam session”, hvor man udveksler idéer og tanker. Bagefter går man i ”øveren”, hvor man

tester, øver sig og hele tiden bliver bedre. Og til sidst er der ”koncerten”, hvor det hele helst skal spille og hvor der ikke skal være for mange fejl.” Ifølge Thomas Egebo skal kulturen i det offentlige i højere grad understøtte, at man går ud i øvelokalerne, hvor forskellige løsninger kan testes uden fare for, at det går ud over sikkerheden eller serviceniveauet for den enkelte borger.

I Erhvervsstyrelsen har man et andet billede: ”Jeg kan ikke genkende billedet om en nulfejlskultur. Vi har tilrettelagt en proces, hvor vi har et Lab, der kan teste data og algoritmer. De fejler 17 gange og måske kommer der ikke noget ud af det. Men måske kommer de tilbage efter 6 uger og siger, at der er potentiale og så bringer vi det videre til pilotfasen. Og her kan vi også sagtens fejle, men så har vi en begrundet tro på, at vi løfter et forretnings-

mæssigt behov. Til sidst kører vi projektet, og her skal vi helst ikke fejle.” Ifølge Lars Øllgaard handler det om at lave en proces, der er designet til, at man fejler på de rigtige tidspunkter.

Flere fremhæver også, at ansatte i den offentlige sektor som udgangspunkt ikke er mindre risikovillige eller innovative end ansatte i den private sektor, men at der er bygget strukturer op omkring dem, der kan vanskelig gøre kreative og nytænkende måder at gøre tingene på. Per Bennetsen i Region Sjælland siger: ”Det bedste ved at være i sundhedsvæsenet er, at vi baserer os på 1.000 års evidens. Vi har en stabilitet og arbejdsgange, der virker og som vi ikke skal ændre. Det værste ved at være i sundhedsvæsenet er præcis det samme argument.”

Det er nemmere at gøre som vi plejer

At det er nemmere at blive ved med at gøre som man plejer end at ændre vaner og processer, er der flere, der kan genkende. Løsningen handler for langt de fleste om at skabe en tydelig ledelse, der understøtter en modigere og en til tider mere risikovillig kultur. Flere fremhæver dog dilemmaet ved at være risikovillig for andre menneskers penge. IT- og digitaliseringschef i Vallensbæk Kommune, Marie Danneskiold-Samsøe siger: ”Jeg vil hellere sige, at der er en meget stor ansvarsfølelse omkring spild af offentlige midler, som gør, at man tænker sig om en ekstra gang inden der kastes penge efter nye projekter. Det er jo grundlæggende en sund holdning, og jeg ser det ikke som en barriere. I Vallensbæk er vi relativt risikovillige og det stammer helt fra toppen af både det politiske niveau og direktionsniveauet. Og det fungerer for os.” Samme billeder gør sig gældende i Sundhedsdatastyrelsen: ”Vi skal naturligvis være opmærksomme på, om vi får rullet noget ud i en større skala end det kan bære, eller hvor vi kan se, at projektet virker, men at det også var en dyr omgang. Ikke mindst skal vi jo hele tiden være opmærksom på ikke at rulle projekter ud, som indebærer risici for patienterne,” siger Lisbeth Nielsen, direktør i Sundhedsdatastyrelsen.

Medarbejderne skal med ombord

Flere fremhæver den ledelsesopgave, som udvikling og implementering af nye teknologier indebærer. Ikke mindst for at sikre, at alle medarbejdere løber i samme retning og efter samme mål. Her er uddannelse og opkvalificering af kompetencer naturligvis afgørende. I Digitaliseringsstyrelsen anser man det som afgørende,

at ansatte i den offentlige sektor har den viden og de redskaber, der er nødvendige for at omsætte potentialet i kunstig intelligens til brugbare og faktiske løsninger: ”Det kompetenceløft kan kun ske ved, at vi stiller viden til rådighed i form af best practice og cases, som andre kan lære og blive inspireret af” siger direktør Rikke Zeberg, der også fremhæver det digitaliseringsakademii, som styrelsen er i gang med at udvikle og tilbyde til ansatte i staten for at højne de digitale kompetencer blandt såvel generalister, specialister og ledere.

Men udover kompetence-delen, er det ifølge flere af de adspurgte mindst lige så afgørende, at medarbejderne føler de er en del af løsningen. ”Der skabes utryghed, hvis ikke medarbejderne føler sig klædt på til fremtiden, og hvis ikke vi har tegnet en klar vision for, hvor vi er på vej hen og hvorfor. Det er vigtigt, at vi ikke undervurderer den ledelsesopgave. Vi skal være ærlige og tage vores medarbejdere og kollegaer i hånden på rejsen,” udtaler Bo Foged, CFO og COO i ATP. Flere oplever, at selvom der generelt er optimisme og nysgerrighed forbundet med at indføre nye måder at arbejde på, nye teknologier og ændrede sagsgange, så er der fortsat medarbejdere, som føler sig utrygge og anser sig selv som nogen, der har svært ved at anvende de nye teknologier og forstå, hvordan de virker. Ifølge prodekan på Det Juridiske Fakultet, Københavns Universitet, Henrik Palmer Olsen svarer det ”fuldstændig til, da man gik fra skrivemaskiner til Word Perfect”. Og her er der ifølge prodekanen en omstillingsfase, hvor det bliver afgørende at vi lærer at arbejde naturligt med de nye teknologier uden at frygte dem.

Netop dette perspektiv understreges af flere. Vigtigheden af fra start at involvere de mennesker, der skal være med til at bruge de intelligente teknologier i deres daglige arbejde er for mange en afgørende præmis for at lykkes og skabe organisatorisk ejerskab. Lars Ole Dybdal fra Rigspolitiet forklarer det på følgende måde: ”Det er meget vigtigt, at vi ikke bare kommer rendende og siger ”Se det her helt fantastisk projekt, som vi har udviklet i IT-bunkeren.” Vi skal fra start have andre kompetencer og ressourcer ombord og løbende få feedback og justere.”



Potentialer

Systematisk innovation

Der er store potentialer i at sætte innovationen i system i den offentlige sektor. De offentlige myndigheder, der arbejder systematisk med innovation i enheder eller labs med klart definerede ansvarsområde, finansiering, processer og testkørsler af projekter baseret på ny teknologier, vil hurtigere se gevinsten af deres arbejde end de, der arbejder mere sporadisk.

Et nyt mind-set

Vi er vant til at identificere et givent problem og løse det bedste muligt. Men der er potentialer i at ændre den traditionelle struktur. Det kan f.eks. indebære at se bort fra en lineær tankegang om at løse ét konkret problem med én konkret teknologi og i stedet søsætte en række projekter i mindre skala og se, hvordan de hver især bidrager med at løse en given problemstilling, optimere en proces eller skabe værdi for borgerne.

Barrierer

Hellere bekvem end at fejle

Frygten for at fejle eller spilde offentlige midler kan være en barriere for at innovere og tænke nye løsninger baseret på intelligente teknologier. Incitamentsstrukturen i den offentlige sektor understøtter ikke nødvendigvis nye måder at drive innovationsprocesser på.

Vaner skal ændres

Både strukturelt og individuelt skal der være en villighed til at gøre tingene anderledes. Det inkluderer både organisationen og den enkelte medarbejder. Mange offentlige myndigheder er store driftsorganisationer, hvor forandring tager tid – og det matcher ikke altid den teknologiske udvikling og kan i sig selv udgøre en barriere.

Anbefalinger

Digitalt lederskab driver transformation

Digitalt lederskab er afgørende for at få medarbejderne med på den teknologiske rejse. Organisationens visioner og initiativer på området bør kommunikeres tydeligt og medarbejderne bør inkluderes og inviteres til at bidrage med deres perspektiver og erfaringer, der ofte kan være en vigtig del af løsningen.

Skab plads til at fejle

Det lyder banalt, men er ofte svært. Ved at designe innovationsprocesser, hvor fejl, tests og forsøg forventes og ikke blot sker utilsigtet, vil der skabes en større tryghed og sikkerhed i at eksperimentere med nye projekter baseret på kunstig intelligens.

I takt med udviklingen af kunstig intelligens bliver mange opmærksomme på de etiske spørgsmål, som overdragelse af beslutningskraft fra menneske til maskine medfører. Blandt bekymringerne høres ofte risikoen for diskrimination, uigennemsigtighed om, hvordan algoritmer er udviklet og krænkelse af privatlivet og personfølsomme data. Andre er bekymrede for at overlade for meget bevidsthed til computerne og dermed minimere det menneskelige skøn i f.eks. komplicerede sagsbehandlingsprocesser.

De eksistentielle spørgsmål

Direktør i Digitaliseringsstyrelsen, Rikke Zeberg, siger: ”Jeg ser to etiske problemstillinger, som vi især skal være opmærksomme på: Hvornår og under hvilke forudsætninger har borgerne tillid til, at maskiner træffer beslutninger, og hvad skal og må de data, som den offentlige sektor har om borgerne, benyttes til? For på den ene side kan de store mængder data vi har i Danmark skabe helt enorm værdi, men samtidig er vi forpligtet til at beskytte den enkelte borger og kun bru-

lektiv på. Derfor er det så afgørende, at vi taler sammen undervejs,” siger han og fortsætter: ”Hvis vi ser 15-20 år ud i fremtiden, så begynder vi at nærme os et samfund, hvor vi har robotter, der kan så meget mere end os selv og vil brugt i utroligt mange sammenhænge. Spørgsmålet bliver, hvordan vi får udstyret al denne teknologi med følelser og empati og sikrer, at teknologien anvendes til at nå et større og fælles menneskeligt mål.”

Humanister søges

Eftersom de intelligente teknologier forventes at få indflydelse på store dele af vores samfund, er det afgørende at forholde sig til dem. Det betyder, at vi både skal tage bekymringerne alvorligt og forsøge at adressere dem bedst muligt, og samtidig ikke male skræmmebilleder, der kan skabe unødigt frygt. Ifølge Kultur- og Fritidsdirektøren i Københavns Kommune betyder det også, at vi i stigende grad skal se på, hvilke typer fagligheder vi bringer i spil i den offentlige forvaltning, og hvordan vi rusten os til bedst at håndtere de svære spørgsmål. ”Når disse nye teknologier for alvor tager

Etik og kunstig intelligens

ge data på et aggregeret niveau. Det er helt principielle overvejelser og der er behov for en grundig debat om dilemmaerne. Det er en debat som jeg er overbevist om, kommer til at fylde meget i de kommende år.”

Der er generel konsensus blandt de adspurgte om, at debatten vedrørende de etiske spørgsmål vil fylde endnu mere i takt med at udviklingen går hurtigere, og i stigende grad forventes at få indflydelse på store dele af vores samfund. Tidligere regionsdirektør i Region Hovedstaden, Hjalte Aaberg er enig i, at det er meget store og næsten eksistentielle etiske spørgsmål, som vi skal tage stilling til: ”De her teknologier vil gribe dybt ind i vores hverdag som mennesker og vores måde at være et samfund på. Principielt kan udviklingen jo disrupte hele vores måde at være et menneskeligt kol-

fart, er vi jo nødt til også at kigge på, hvordan og hvem vi ansætter. Skal vi f.eks. have både filosoffer og præster med om bordet, når vi diskuterer etiske dilemmaer? Disse kompetencer bliver lige så afgørende som at have IT-jurister ansat,” siger han. Og mens samfundet skriger på dataloger, ingeniører og andre med relevante IT-uddannelser, fremhæver flere vigtigheden af også at inkludere humanistiske kompetencer for at sikre, at flere aspekter af den teknologiske udvikling afdækkes og ikke mindst, at samfundets krav om gennemsigtighed, inklusion og demokratiske processer adresseres.

Selvom alle anser de etiske diskussioner for vigtige, så er langt de fleste fortrøstningsfulde og optimistiske. Ikke mindst fordi danskerne generelt har høj tillid til de offentlige myndigheder. Og det er ifølge de adspurgte

en forudsætning for at lave gode løsninger, og åbent og ærligt drøfte etiske spørgsmål.

Skal vi forudsige alt?

Flere nævner netop de store potentialer, som predictive maintenance indebærer – ikke mindst på sundheds- og socialområdet, hvor man ved hjælp af meget store datamængder kan forudsige og identificere mønstre, der kan være med til at risikovurdere f.eks. borgernes sundhedstilstand. Men det er samtidigt et område, hvortil der er knyttet etiske overvejelser. Adm. direktør i Region Sjælland, Per Bennetsen siger: ”Vi er meget opmærksomme på borgernes ve og vel og ikke mindst deres data. Det er klart, at med nye tiltag, som f.eks. gen-sekvensering, så har vi et meget stort etisk ansvar. Skal vi som offentlig sektor vide, at borger X kan få kræft om 8 år – og skal borgeren selv vide det – og under hvilke forudsætninger?” Det dilemma optager mange af de offentlige ledere. Kan og skal man forudsige hændelser, fordi man kan? I Søfartsstyrelsen forventer man at kunne bruge kunstig intelligens til

menneskeligt skøn. Det kan f.eks. inkludere situationer, hvor en borgers kreditværdighed skal vurderes eller hvor en sagsbehandler skal tage stilling til, hvorvidt et barn skal tvangs fjernes. I sådanne og en række andre beslutningsprocesser er det for de offentlige ledere afgørende, at det fortsat er et menneske, der træffer de afgørende beslutninger og ikke en algoritme. Og til trods for, at de fleste er enige om, at det varer en rum tid, før det bliver aktuelt at tale om at overlade beslutningskraft udelukkende til en algoritme, er det samtidig et af de etiske områder, som optager mange i den offentlige sektor. ”Jeg tror, der kommer til at gå ret lang tid, før det udelukkende er maskiner, der afgør sager,” siger direktør i Digitaliseringsstyrelsen Rikke Zeberg, der dog mener, at det er vigtigt at skelne mellem sager, hvor der er helt objektive krav og hvor man kan automatisere processer og sager, hvor vi aktivt bruger intelligente teknologier, der kan tage stilling i forhold til mulige udfaldsrum, og som på nuværende tidspunkt primært bruges til beslutningsstøtte.

Må data bruges til alt?

”Vi skal altid have et formål med det, vi gør, og vi skal gøre os meget klart, hvad vi vil bruge de mange data, vi opsamler til, og hvor længe vi har behov for at opbevare dem” siger direktør i Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering, Maria Schack Vindum. Hun henviser til, at det også understøttes af den nye Persondataforordning, der trådte i kraft i maj 2018. Generelt nævnes dataetik, som et af de vigtigste områder vores samfund kontinuerligt skal tage stilling til i takt med den teknologiske udvikling. For Peder Jest, lægelig direktør ved Odense Universitetshospital, bør det være obligatorisk at have en etisk protokol for håndtering af data og ikke mindst obligatorisk, at alle, der håndterer borgernes data løbende drøfter, hvordan man kan minimere risikoen for utilsigtede hændelser og faldgruber. På OUH har man udviklet en internationalt anerkendt model – en såkaldt Mast Metode – som man benytter til at teste om de intelligente teknologier, man anvender i et givent projekt, også lever op til fastsatte etiske normer: ”Vi er nødt til at lave en samlet og hel model for de etiske aspekter af ny teknologi – for det handler jo om meget mere end bare business casen,” siger Peder Jest om modellen, der også inkluderer usikkerhedsaspekter og evidensniveau.

at forudsige, hvilke skibe, der kommer i problemer før det sker. Det, mener direktør i Søfartsstyrelsen, Andreas Nordseth, er positivt og potentielt kan denne teknologiske forudseenhed redde liv og spare penge. ”Men dilemmaet kan opstå, når vi nærmer os noget strafbart,” siger Andreas Nordseth og henviser til filmen Minority Report, hvor strafbare hændelser kunne forudsiges og dermed kunne man anholde en person inden vedkommende havde begået den faktiske kriminelle handling. ”Hvordan kan og skal vi forholde os til det? Her bliver det nogle meget store etiske overvejelser, som vi skal tage stilling til,” siger han.

Hvor langt vil vi gå?

For samtlige interviewede er det afgørende, at beslutninger, der kan påvirke menneskers liv, skal inkludere et



Tema 4

Balanceret sikkerhed og innovation

Når talen falder på nye teknologier som kunstig intelligens, er sikkerhed et tema, som optager både private virksomheder og offentlige institutioner. Både sikkerhed i form af at minimere risikoen for cyber kriminalitet og hackere, der vil nedbryde vitale dele af vores samfund, men også i form af datasikkerhed for den enkelte borger i takt med at flere og flere data samles og lagres. Begge dele optager i høj grad den offentlige sektor. Samtlige af de adspurgte ledere i den offentlige sektor mener, at der er et meget stort fokus på at opretholde et højt sikkerhedsniveau, hvad enten det handler om at sikre forsyningssikkerheden eller passe på de data, som den enkelte myndighed eller offentlige virksomhed er blevet betroet. Alle arbejder også systematisk med at sikre en korrekt IT-adfærd, der kan minimere risikoen for fejl og lækager.

”Jeg oplever, at vi på tværs af staten investerer massivt i styrket it-sikkerhed. Vi skal have flere specialister, der har dybdegående kendskab til datasikkerhed, men det handler lige så meget om, at vi skal hæve awareness hos den brede gruppe af medarbejdere og ledere i staten,” siger Maria Damborg Hald fra Moderniseringsstyrelsen. Hendes pointe er, at datasikkerhed er et fælles ansvar, der ikke kun må placeres hos en lille sikkerhedsenhed, men skal bredes

ud og inkludere alle medarbejdere. Også hos Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering er sikkerhed en absolut topprioritet ”Jeg er af den overbevisning, at det på sikkerhedsbanen er en fordel for os at automatisere alt, der giver mening. Det, der er svært, er at ændre adfærd,” siger direktør Maria Schack Vindum og henviser til, at de største sikkerhedsrisici fortsat stammer fra mennesker. Ifølge hende er svaret at arbejde utrætteligt på at sikre høj bevidsthed: ”Det sker jo fortsat, at nogen af gammel vane indsætter et USB-stik, selvom de ved, de ikke må – og så kan der ske et sikkerhedsbrud. Den adfærd skal vi hele tiden arbejde på at ændre,” siger hun.

100% sikkerhed findes ikke

Det kan ikke være gået manges næse forbi, at danske virksomheder og offentlige myndigheder i maj 2018 skulle implementere den nye persondataforordning med det formål at sikre bedst mulig opbevaring og håndtering af per-

sonfølsomme data. Og implementeringen af ordningen har fyldt meget hos de adspurgte til denne analyse. ”Jeg kan godt forstå, at man som borger kan undre sig over, at der kan ske fejl og læk, men når man sidder på indersiden af skallen, får man meget stor respekt for den kompleksitet som datasikkerhed er. Hvis der har været et læk, er det måske en enkelt kodelinje, der er

”Man arbejder hele tiden på at være godt rustet – fordi historien viser, at intet er 100% sikkert”

Claus W. Kofoed, IT-direktør i Region Midtjylland

gået galt, men det er jo vanskeligt for almindelige borgere at forstå”, siger Bo Foged, CFO og COO i ATP. Der er generelt en meget stor ansvarsfølelse hos lederne i den offentlige sektor, når det handler om at passe på de data, som borgerne betror dem. ”Vi behandler jo meget følsomme og personlige oplysninger, og derfor er vi enormt opmærksomme på ikke bare at gøre det, som lovgivningen og GDPR foreskriver, men faktisk også gå endnu længere. Det er jo ikke parkeringsforhold vi sidder med,” siger Per Bennetsen i Region Sjælland.

Vi bliver aldrig færdige med sikkerhed

At være såkaldt GDPR compliant har fyldt meget hos de ledere, som har medvirket i denne analyse. Og det kan medføre en vis træthed ved tanken om nye regler og lovgivning, der skal efterleves. Derudover mener de fleste, at der er sendt meget tydelige politiske signaler – både med GDPR og regeringens cyber security strategi, der viser, at sikkerhedsniveauet bliver taget meget seriøst og prioriteres højt. I Digitaliseringsstyrelsen siger direktør Rikke Zeberg helt klart: ”Vi bliver aldrig nogensinde helt færdige med datasikkerhed – det er noget vi skal arbejde kontinuerligt på. GDPR har for mange været en stor og besværlig opgave, men det har skabt et meget stort fokus og en stor awareness om opgaven med at passe godt på borgernes data,” siger hun. Ifølge Rikke Zeberg er en tårnhøj grad af datasikkerhed afgørende for, at danskerne har tillid til den offentlige sektor. Men der er ifølge direktøren fortsat plads til forbedringer. ”I udspillet ”Digital Service i Verdensklasse” fremgår det, at mere end 80 pct. af danskerne har tillid til myndighedernes håndtering af personlige oplysninger, men kun 37 pct. har høj tillid – og her har regeringen sat en målsætning om at det tal skal op,” siger hun.

Kan regulering hæmme eller skubbe innovationen?

Flere af respondenterne siger, at der ifølge dem ikke er behov for regulering på området for kunstig intelligens på nuværende tidspunkt. Det fremhæves, at mere

regulering risikerer at lægge en dæmper på innovationslysten og samtidig vurderer flere, at det simpelthen er for tidligt at regulere området for kunstig intelligens. ”Man skal være varsom med at regulere bagud,” siger kommunaldirektøren i Aalborg Kommune, Christian Roslev. Han fremhæver, at man er nødt til at følge udviklingen tæt og løbende vurdere, hvorvidt der er sikkerhedsmæssige aspekter, der kræver regulering. I den forbindelse nævner Christian Roslev et forsøg med selvkørende busser i Aalborg, som kræver særskilte tilladelser. Men kommunaldirektøren understreger, at man ikke må sætte udviklingen i stå med regulering, og han anbefaler, at man bør overveje at der kan være områder, hvor man kan gå længere end den nuværende lovgivning giver mulighed for – f.eks. i testforsøg. ”Det tror jeg kan rykke rigtig meget,” siger han.

Andre oplever at eksisterende regulering simpelthen ikke kan rumme den teknologiske udvikling, herunder kunstig intelligens. ”Jeg oplever hos os, at vores regler ikke kan håndtere kunstig intelligens og de selvkørende systemer – det tror jeg vil udfordre den eksisterende

lovgivning, og her må vi begynde at se på, om det vi har er tilstrækkeligt,” siger direktør i Søfartsstyrelsen Andreas Nordseth. Han mener, at regulering kan hjælpe til en øget grad af innovationslyst, fordi der er etableret en fast ramme, som det maritime område kan arbejde inden for. Og faktisk ser Andreas Nordseth det som en forudsætning, for at virksomheder kan og vil innovere og udvikle. ”Vi er nødt til at være first movers på det her område og være med til at sætte dagsordenen hos FNs Søfartsorganisation og her skal vi balancere sikkerhed og innovation. Virksomheder skal udvikle løsninger og services og vil gøre det, hvis de kan se at lovgivningen og reguleringen følger med,” siger han.

De kritiske sektorer

Sundhedssektoren fremhæves af flere som en særlig kritisk sektor, hvor fokus på sikkerhed er afgørende. I Sundhedsdatastyrelsen er man derfor pennefører i et

samarbejde mellem stat, regioner og kommuner om en særlig cybersikkerhedsstrategi, der er målrettet sundhedsvæsenet og som skal inkludere både sårbarheds- og trusselsvurderinger. Direktør i Sundhedsdatastyrelsen, Lisbeth Nielsen fremhæver, at styrelsen i den forbindelse har nedsat en særskilt enhed for cybersikkerhed. ”Vi skalerer temmelig meget op på det her område,” siger hun. Og netop sundhedssektoren er en af de seks kritiske sektorer, som regeringen har besluttet at have et særligt fokus på. ”Der er en tæt digital sammenhæng på tværs af de mange tusinde medarbejdere i sundhedsvæsenet gennem et stort antal it-systemer, der håndterer meget følsomme data og understøtter en livsvigtig samfundstjeneste. Blandt andet derfor er tæt samarbejde og enighed om prioriteringer på sikkerhed mellem myndigheder helt afgørende. Her vi vil vi fremover få en central rolle som koordinator,” siger hun.

Også hos DSB er man meget opmærksom på, at den teknologiske udvikling medfører stigende krav til sikkerheden ”Vi arbejder både med eksterne rådgivere og med efterretningstjenesterne, og så har vi en hacker ansat, der hele tiden tester vores egne systemer og vurderer vores beskyttelsesniveau. Vi anser os selv for at være ekstremt eksponeret, så det har vores helt klare fokus,” siger adm. direktør i DSB Flemming Jensen. I ATP siger CFO og COO Bo Foged: ”Efter Mærsk-sagen bliver det svært at finde nogen i Danmark, som ikke mener at man bør tage dette område særdeles seriøst. Samtidig ved vi godt, at 100% sikkerhed ikke findes, men det er noget, der optager hele organisationen helt op på bestyrelsesniveau.”

Er vi tilpas rustet?

Flere af de adspurgte mener, at til trods for et meget stort fokus og en række initiativer, er der et forbedringspotentialer ift. offentlig datasikkerhed og generel cyber sikkerhed. ”Jeg tror, det er for flot at sige, at

den offentlige sektor generelt er rustet til at håndtere datasikkerhed på en effektiv måde. Der er helt sikkert sket meget i løbet af kort tid, men myndigheder, der ikke på samme måde som os behandler meget personfølsomme oplysninger, har måske ikke haft den samme opmærksomhed rettet mod området – måske også fordi de ikke har så meget data samlet,” siger Lisbeth Nielsen, direktør i Sundhedsdatastyrelsen.

I Vallensbæk Kommune ærgrer Marie Danne-skiold-Samsøe sig over, at kommunerne ikke er en del af den cybersecurity strategi, som regeringen fremlagde i maj 2018. ”Eftersom kommunerne blev undtaget fra cybersikkerhedsstrategien mangler vi retningslinjer på området. Vi prøver selv at kompensere for det ved at danne vores eget netværk (Smart City Cyber Security Lab) med andre kommuner, som arbejder med cybersikkerhed og privacy på f.eks. byrumsløsninger. Men det vil være rigtig godt, hvis vi kan komme med i anden omgang af det arbejde,” siger hun. Hun henviser til, at strategien

dækker stat og regionerne men ikke kommunerne. Noget, der også er blevet kritiseret af Thomas Kristmar, der er tidligere chef for Center for Cybersikkerhed under Forsvarets Efterretningstjeneste, i Altinget⁵.

”Jeg har et indtryk af, at alle tager datasikkerheden meget alvorligt. Men hvis der er nogen, der siger, at de har løst problemerne, så tror jeg ikke på dem”

Niels Nybye Aagensen, Kommunaldirektør i Vejle Kommune

⁵ <https://www.altinget.dk/digital/artikel/ny-cyberstrategi-efterlader-kommunerne-alene-i-den-digitale-jungle>

Case: Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering

Kan man forebygge langtidsledighed?

Med afsæt i den politiske aftale om reform af beskæftigelsesindsatsen fra 2014, har Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering etableret et profilafklaringsredskab, der kan hjælpe til at identificere ledige, der kan formodes at have en øget risiko for at blive langtidsledige. Redskabet indeholder informationer om, hvilke sammensætninger af karakteristika, der bedst har kunnet forudsige langtidsledighed blandt tidligere ledige. Ved at sammenholde disse karakteristika med data om nyledige borgere, kan redskabet være med til at identificere dagpengemodtagere i risiko for langtidsledighed.

Således kan de ledige og de fagprofessionelle modtage ekstra information baseret på tidligere ledighedsforløb, som vil kunne understøtte tilrettelæggelsen af indsatsen for den enkelte borger.

Hvad kendetegner en langtidsledig?

I den første version af værktøjet blev der alene anvendt registerdata om de ledige. I løbet af 2017 har styrelsen imidlertid kunnet berige modellen med kvalitativ information indrapporteret af de ledige selv.

De nye data i modellen er indhentet gennem såkaldte selvevalueringsskemaer, hvor nyledige borgere, når de ansøger om dagpenge, har fået tilbuddet om at svare på 10 spørgsmål. Spørgsmålene handler om borgerens egen vurdering af deres ledighedssituation, f.eks. den lediges egne forventninger til at finde et job på kort eller længere sigt.

Den kvalitative information samkøres med registerdata, og en algoritme, der kan genkende mønstre i data, leder nu efter de kombinationer af karakteristika, registerbaserede såvel som kvalitative, der kendetegner de grupper, der har den største statistiske sandsynlighed for at blive langtidsledige.

Hvis disse karakteristika dernæst identificeres hos en nyledig borger, som har valgt at udfylde spørgeskemaet, vil både borgeren selv og den pågældendes sagsbehandler i jobcenter og a-kasse få besked om det.

Ifølge Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering er ambitionen, at man ved udnyttelse af de store mængder data og ved hjælp af nye intelligente teknologier, kan understøtte sagsbehandlernes arbejde med at identificere ledige, som kan have brug for et ekstra fokus på jobsøgning og tilbagevenden til arbejdsmarkedet. På den måde kan redskabet potentielt bidrage til en bedre indsats til de ledige.

Myndighedsrollen er ikke overladt til computeren

Det er frivilligt, om man som ledig ønsker at svare på spørgsmålene, og det har ingen ydelsesmæssige konsekvenser. Men sagsbehandleren får et understøttende redskab og nogle indsigter, der gør, at indsatsen bedre kan målrettes, så det passer til den enkeltes situation og vilkår. Intentionen er således at nudge såvel borger som sagsbehandler til at handle i forhold til de risiko-momenter, som profilafklaringen afdækker.

Det har aldrig været intentionen, at sagsbehandlerens vurdering og interaktionen mellem den ledige og jobcentret skal erstattes af det nye teknologiske redskab, men indsigterne kan skabe grobund for mere målrettede samtaler med borgerne, rettet mod at få flest mulige borgere tilbage i arbejde eller uddannelse hurtigst muligt.



Kan datasikkerhed stå i vejen?

Selvom samtlige vurderer, at det store fokus på datasikkerhed er både nødvendigt og rigtigt, så vurderer flere samtidig, at det kan medføre nogle udfordringer for den offentlige sektor. "Hvis vi f.eks. har en dame, der er faldet på et isglat fortov, så må vi ikke fortælle kommunen, at det er derfor Fru Jensen, der har brækket sit ben og så kan kommunen ikke lave den forebyggende indsats, der er nødvendig. Vi må ikke udveksle sundhedsdata mellem regionen, kommunen og den praktiserende læge," siger Per Bennetsen i Region Sjælland. Det er ifølge Per Bennetsen et tegn på, at de politiske beslutningstage-re måske er for restriktive ift. hvad borgerne egentlig forventer: "Borgerne er jo ikke bange for at dele deres sundhedsdata med Google og Apple, og vi har alle et ur eller en telefon, der kan måle puls og fortælle hvor vi har været. Men så snart en læge har noteret noget, skal det behandles på en helt anden måde," siger han.

På Aarhus Universitetshospital oplever man det også som en barriere, at man i dag ikke deler data om en patient på tværs af praksis, kommune og hospital og ifølge Inge Pia Christensen, sygeplejefaglig direktør, påvirker det patienternes behandlingsforløb. Hun mener, at mange patienter er frustreret over, at egen læge ikke auto-matisk har viden om f.eks. indlæggelser. Og det er ifølge den sygeplejefaglige direktør afgørende, at patienten er med som fjerde part. "Vi ser i vores tværsektorielle forskningssamarbejde nu på, hvordan vi i langt højere grad kan anvende viden om potentielle sundhedsudfor-dringer gennem deling og sammenstilling af data, som patienten har givet os lov til. Men persondataloven er her både en medspiller og en modspiller," siger hun.

Opfattelsen af, at datasikkerhed kan stå i vejen for de gode løsninger, fremhæves også af Hjalte Aaberg, tidli-gere regionsdirektør i Region Hovedstaden: "Jeg er varm tilhænger af datasikkerhed, men på nogle områder er det blevet for vanskeligt at lave de gode løsninger. Det er et lidt bekymrende omfang, det har fået." Også i Kø-benhavns Kommune oplever man, at det høje fokus på sikkerhed kan være en barriere for at skabe tilstrækkelig innovation, og at mere datadeling ville kunne hjælpe til at løse opgaverne endnu bedre. Thomas Jakobsen siger: "Generelt savner jeg et endnu større politisk fokus på de mange muligheder, som teknologien tilbyder. Men der er mange, der bliver nervøse, så snart de hører ordet IT-sikkerhed og så er det nemmere at sige nej". Regule-ringen af området omkring datasikkerhed optager også Marie Danneskiold-Samsøe i Vallensbæk Kommune:

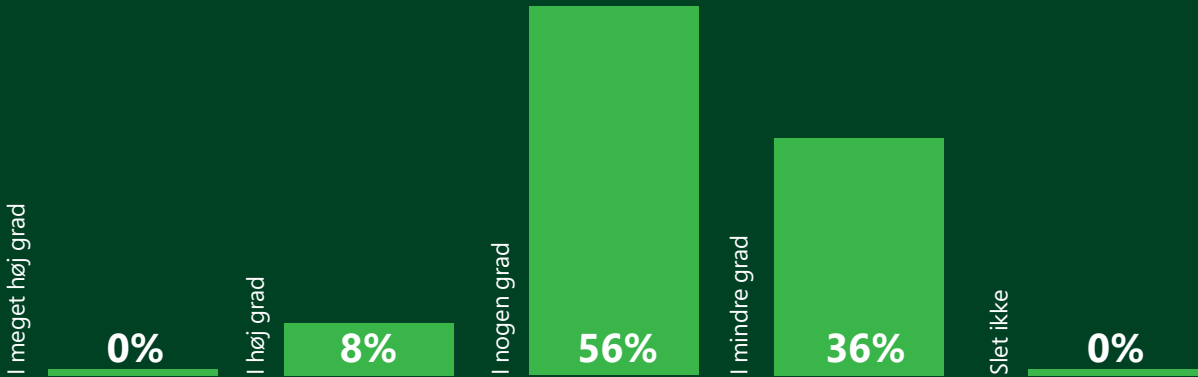
"Regulering kan fungere godt og mindre godt. Det kan blive en hæmsko for innovationen eller skubbe til den. Lige nu handler det om, hvor vi må opbevare data – altså krigsreglen. Hvis det ender med en streng fortolkning af den, som betyder, at al data kun må placeres i Danmark, så kan det lukke ned for cloud services, og det betyder altså højere priser og ringere muligheder for innovation," siger hun.

GDPR fylder fortsat meget

I det hele taget er der ikke mange af de adspurgte, der savner yderligere regulering på området for kunstig intelligens. For mange har GDPR været en stor mundfuld, som man stadig arbejder på når ud i alle hjørner af den offentlige administration. Og det betyder, at øget regu-lering på enkelte områder, som f.eks. kunstig intelligens ikke står øverst på særlig manges ønskeseddel netop nu. Maria Damborg-Hald siger: "Vi er i forvejen underlagt flere love som fx forvaltningsloven og offentlighedsloven samt en række kodeks, der regulerer vores ageren som embedsmænd. Så vi har nogle gode forudsætninger for at sætte de rammer op, der vil være brug for ift. anven-delsen af kunstig intelligens." Andre savner retningslinjer for, hvordan man kan bruge opsamlede data til at træne løsninger baseret på kunstig intelligens, og samtidig leve op til loven vedrørende personhenførbare oplysninger. Christian Mercado, Enhedschef for Digital Innovation i Syddansk Sundhedsinnovation Region Syddanmark siger: "Eftersom vi arbejder med sundhedsdata, så er alle data dybest set kritiske. Det gør det svært at vurdere, hvordan vi kan bidrage med data til en algoritme, som kan dække behov i det danske sundhedsvæsen og sam-tidig leve op til GDPR og retten til at blive glemt. Kan vi f.eks. imødekomme menneskers ret til at få slettet deres data uden at skulle ændre den algoritme, som deres data indgår i?"

Andre vurderer, at regulering på området for kunstig intelligens kan være et redskab til at skabe øget tillid fra borgerne og flere mener, at især de dataetiske over-vejelser er vigtige at adressere. Fælles er dog, at langt de fleste mener, at det kan være svært at forudsige på nuværende tidspunkt, hvordan området for kunstig intelligens udvikler sig, og det gør regulering svært. Vicedirektør i Erhvervsstyrelsen Lars Øllgaard siger: "Som udgangspunkt er lovgivning på dette område en uover-skuelig øvelse. Det interessante er jo, at banen flytter sig hele tiden og hvis man skal regulere i samme takt, ville man gøre Danmark til DDR og indsnævre vores bane med reguleringer."

I hvilken grad deles relevante data på tværs af den offentlige sektor



Cloud computing i den offentlige sektor

Cloud computing er en forretningsmodel, hvor man køber IT-løsninger over internet-tet, som tidligere har været installeret på ens egne servere. Forretningsmodellen tager udgangspunkt i, at man i højere grad beta-ler efter forbrug og dermed i mindre grad investerer i IT-systemer, som skal installeres, opdateres eller vedligeholdes. Det inde-bærer også, at softwaren placeres i 'skyen'. Ifølge en artikel i Computerworld er antallet af cloud-løsninger i den offentlige sektor vokset markant. Fra 2015 til 2018 gik Statens og Kommunernes Indkøbs Service (SKI) fra at have 36 løsninger på sin rammeaftale 02.19 til at rumme 368 løsninger frem mod 2018⁶. I den fireårige periode er vurderingen fra SKI, at rammeaftalen for cloud har en omsætning på ca. 2,2 mia. kr.

⁶ <https://www.computerworld.dk/art/234776/det-offentlige-danmark-skruer-heftigt-op-for-cloud-derfor-haelder-offentlige-it-chefer-mere-og-mere-til-cloud>



Potentialer

Faste rammer er trygge rammer

Der er delte meninger om, hvorvidt og hvor meget man skal regulere på området for kunstig intelligens. Regulering kan hjælpe til en øget innovationslyst, fordi der etableres en fast ramme, der giver tryghed hos medarbejdere og borgerne. Særligt inden for de kritiske sektorer, såsom sundhedssektoren, er det afgørende, at der er fuld klarhed over, hvilket fundament man kan udvikle fra på en sikker måde.

Partnerskaber og samarbejde

Flere vurderer, at der med fordel kan indgås flere partnerskaber vedrørende nye eller opgraderede borgerservices – enten offentlige aktører imellem eller mellem private og offentlige aktører. Fordi man ved at samarbejde lærer af hinanden og deler viden om processer og gode innovationsforløb. Ligeledes vurderes der at være et stort potentiale i at indgå partnerskaber med videns- og uddannelsesinstitutioner, der ofte også kan inkludere forskningsprojekter.

Barrierer

Det er svært at ændre adfærd

Datasikkerhed er et fælles ansvar, men det kan være svært at få det indlejret i organisationens bevidsthed. Der peges på vigtigheden af at inkludere flere specialister i datasikkerhed og hæve det generelle vidensniveau hos den brede gruppe af medarbejdere.

Regulering må ikke blive en hæmsko

Der identificeres både potentialer ved regulering men også bekymringer. Blandt andet nævnes det, at for stram og ikke mindst for tidlig regulering af kunstig intelligens kan lægge en dæmper på innovationslysten. I forlængelse af det argument peges der på nødvendigheden af en løbende og tæt evaluering af udviklingen.

Anbefalinger

Har du det rette kompetencemix?

Investér i og prioritér medarbejdernes kompetenceudvikling, og overvej om organisationen har det rette mix af kompetencer til at kunne vurdere såvel teknologiske aspekter af nye projekter baseret på kunstig intelligens samt de menneskelige og etiske dilemmaer, som ofte følger i kølvandet på teknologiske kvantespring.

Synergi skaber gode løsninger

Forsøg at skabe synergi mellem ledelse og IT- og udviklingsafdelingerne. En sammenhængende og koordineret indsats mellem forretning og IT, skaber de bedste forudsætninger for innovative projekter. Modsat kan det være direkte kontraproduktivt at lade teknologiprojekter leve alene i IT-afdelingerne.

Anbefalinger

Den offentlige sektor i Danmark har rigtig gode forudsætninger for at nå ambitionen om at blive blandt verdens førende inden for kunstig intelligens, som regeringen har lagt op til. Vi har massive mængder data af høj kvalitet, vi har en gennemdigitaliseret offentlig sektor, som samtidig nyder tillid blandt befolkningen – og ikke mindst er der mange steder i den offentlige sektor allerede iværksat konkrete projekter baseret på kunstig intelligens, som kan tjene som inspiration for andre.

Når vi alligevel ikke må blive for tilfredse, skyldes det primært nogle af de forhold, som de offentlige ledere også påpeger i denne analyse. Derfor peges på følgende anbefalinger:

Tema 1: Rammerne for offentlig innovation

Gensidig åbenhed på tværs
Eftersom offentlige myndigheder ofte er gensidigt afhængige af hinandens virke og IT-systemer, er det nødvendigt i højere grad at dele viden om innovation og erfaringer på tværs af den offentlige sektor. Det vil gøre det nemmere at vurdere muligheder og udfordringer ved opstart af nye projekter, såvel som skabe viden om nødvendige ressourcer, til at eksperimentere inden for det offentliges rammer.

Show and tell
Resultater af projekter baseret på nye teknologier skal synliggøres i organisationen og ikke kun refereres til ledelsen. Det gælder både de indsatser, hvor potentialerne for skalering er store og de projekter, som må begraves. Processer og resultater bør kommunikeres i hele organisationen, for på den måde bliver alle klogere og engageret i projekterne.

Tema 2: Vision for forandring

Fokuser på målet
Teknologien er midlet – ikke målet i sig selv. Identificér og adressér problemerne inden de bliver for mange og test, hvilke teknologier, der er bedst egnede til at imødekomme de faglige behov og løfter potentialet i organisationen.

Kig mod omverdenen
Vellykket innovation skabes ikke i et lukket rum. Ved at kigge udover de vante rammer og indhente erfaringer og perspektiver fra andre aktører, undgår man at opfinde den dybe tallerken eller begå fejl, som andre har lært at tackle.

Tema 3: Digital ledelse og innovationskultur

Digitalt lederskab driver transformation
Digitalt lederskab er afgørende for at få medarbejderne med på den teknologiske rejse. Organisationens visioner og initiativer på området bør kommunikeres tydeligt og medarbejderne bør inkluderes og inviteres til at bidrage med deres perspektiver og erfaringer, der ofte kan være en vigtig del af løsningen.

Skab plads til at fejle
Det lyder banalt, men er ofte svært. Ved at designe innovationsprocesser, hvor fejl, tests og forsøg forventes og ikke blot sker utilsigtet, vil der skabes en større tryghed og sikkerhed i at eksperimentere med nye projekter baseret på kunstig intelligens.

Tema 4: Balanceret sikkerhed og innovation

Har du det rette kompetencemix?
Investér i og prioritér medarbejdernes kompetenceudvikling, og overvej om organisationen har det rette mix af kompetencer til at kunne vurdere såvel teknologiske aspekter af nye projekter baseret på kunstig intelligens samt de menneskelige og etiske dilemmaer, som ofte følger i kølvandet på teknologiske kvantespring.

Synergi skaber gode løsninger
Forsøg at skabe synergi mellem ledelse og IT- og udviklingsafdelingerne. En sammenhængende og koordineret indsats mellem forretning og IT, skaber de bedste forudsætninger for innovative projekter. Modsat kan det være direkte kontraproduktivt at lade teknologiprojekter leve alene i IT-afdelingerne.

