



## 6. Kodeks for anvendelse af kunstig intelligens (2019-0337243)

Økonomiforvaltningen har udarbejdet forslag til et kodeks for anvendelse af kunstig intelligens i Københavns Kommune. Beslutningen om udarbejdelse af kodekset indgik i budgetaftalen for 2020. Forslag til kodekset er udarbejdet af Økonomiforvaltningen i samarbejde med de øvrige forvaltninger og bygger på retningslinjer fra EU og staten. Økonomiudvalget forelægges forslaget til godkendelse.

## Indstilling

Økonomiforvaltningen indstiller over for Økonomiudvalget,

1. at forslag til kodeks for anvendelse af kunstig intelligens i Københavns Kommune, jf. bilag 1, godkendes.

## Problemstilling

Anvendelsen af kunstig intelligens i den offentlige sektor er generelt på et tidligt stadie, men der er store forventninger til, at teknologien fremover kan hjælpe med give bedre og mere effektiv service til borgere og virksomheder. For eksempel vil kunstig intelligens kunne hjælpe kommunens sagsbehandlere med forslag til indsatser baseret på en maskinel vurdering af, hvad der tidligere har givet god effekt i en lignende situation. Som et redskab til beslutningsstøtte kan kunstig intelligens dermed både støtte medarbejderne og være til stor gavn for borgerne.

I Københavns Kommune er anvendelsen også på et tidligt stadie. Her har kunstig intelligens sammen med andre nye teknologier indtil nu hovedsageligt været anvendt til at effektivisere administrative processer og i begyndende grad til beslutningsstøtte i den borgernære og administrative sagsbehandling. Kunstig intelligens anvendes desuden til kontrol med snyd, hvor kommunen har særlige pligter og beføjelser til at føre tilsyn. Selvom erfaringerne endnu kun er gjort i det små, så tyder alt på, at der er et stort potentiale fremadrettet i Københavns Kommune.

Kunstig intelligens kan bedst beskrives som en form for avanceret statistik, der anvender matematiske formler til at analysere og finde mønstre i data. Ud fra det kan teknologien give bud på løsninger på en given opgave. Det kan for eksempel være på beskæftigelsesområdet, hvor kunstig intelligens kan bruges til at analysere store mængder af data og komme med bud på, hvilke beskæftigelsesindsatser der har virket for borgere i samme situation og med lignende kompetencer.

Den eksisterende lovgivning, herunder forvaltningsloven og databeskyttelsesloven, giver i vid udstrækning klare rammer for, hvordan man som myndighed skal behandle borgernes data. Selvom lovgivningen er implementeret, og brugen af kunstig intelligens og behandling af data sker indenfor dens rammer, kan der opstå spørgsmål knyttet til ny praksis, eller mere etiske spørgsmål. Det kan for eksempel være om, i hvilket omfang man skal anvende mulighederne i teknologien til at lave

forudsigelse om borgere. Københavns Kommunes anvendelse af kunstig intelligens er endnu ikke et sted, hvor de etiske spørgsmål er opstået, men udviklingen og anvendelsen af teknologien går hurtigt, og spørgsmålene kan snart opstå.

For at imødekomme de spørgsmål, der kan komme af både etisk og juridisk karakter, har staten etableret et dataetisk råd, ligesom der med Økonomaftalen for 2020 er igangsat en række fællesoffentlige signaturprojekter med kunstig intelligens. Signaturprojekterne er pilotprojekter, som skal finde svar på spørgsmål i brugen af kunstig intelligens, da disse ofte vil gøre sig gældende på tværs af den offentlige sektor.

Københavns Kommune er projektejer på to af signaturprojekterne på henholdsvis beskæftigelsesområdet og byggesagsområdet. Begge projekter handler om anvendelse af kunstig intelligens til beslutningsstøtte i sagsbehandlingen og medfører ikke etiske spørgsmål, men vil rejse en række spørgsmål relateret til ny praksis. Det er blandt andet spørgsmål om, hvordan der kan skabes gennemsigtighed for både medarbejdere og borgere i de anbefalinger, der gives af teknologien. Der vil også være behov for at se på, hvordan det kan sikres, at teknologien bliver en støtte til medarbejdernes faglighed og ikke kommer til at erstatte den.

## Løsning

Med en stigende anvendelse af kunstig intelligens i Københavns Kommune er der behov for fælles retningslinjer for brugen af teknologien. Med budgetaftalen for 2020 blev det derfor besluttet, at der skal udarbejdes et kodeks for anvendelsen af kunstig intelligens.

Økonomiforvaltningen har i samarbejde med de øvrige forvaltninger i regi af kommunens administrative It-direktørkreds udarbejdet et forslag til et kodeks med mål og principper, som fremgår af bilag 1. Kodekset har været i administrativ høring i forvaltningerne, og er desuden godkendt af kredsen af administrerende direktører. Kodekset har ikke været i høring i de politiske fagudvalg, men Økonomiudvalget kan vælge at sende kodekset i høring i fagudvalgene forud for en endelig godkendelse i Økonomiudvalget. Det bemærkes, at der ikke lægges op til en godkendelse af kodekset i Borgerrepræsentationen.

Kodekset bygger i høj grad på retningslinjer fra EU og principperne om brug af kunstig intelligens i den nationale strategi på området. Sammen med den eksisterende lovgivning skal kodekset sætte rammen for anvendelsen af kunstig intelligens i Københavns Kommune.

Kodeksets fem mål for anvendelsen af kunstig intelligens er:

1. Der skal være tillid til kommunens brug af kunstig intelligens
2. Kunstig intelligens skal bidrage til bedre service for borgere og virksomheder
3. Kunstig intelligens skal frigive ressourcer til kernevelfærden
4. Kunstig intelligens skal være en støtte til fagligheden
5. Kodekset skal følge erfaringer og udvikling i lovgivningen

Større etiske og juridiske spørgsmål vil blive afsøgt i dialog med staten og KL og i de fællesoffentlige signaturprojekter. Kommunens administrative It-kreds vil vurdere behovet for yderligere administrative retningslinjer om anvendelsen af kunstig intelligens i kommunen.

### *Eksempler på anvendelsespotentialiet i kommunen*

Københavns Kommune anvender løbende ny teknologi til at understøtte medarbejderne og frigive tid til kerneopgaverne. Et eksempel er softwareroboter, som siden 2016 har frigivet ca. 78.000 timer ved at automatisere simple og regelbundne opgaver som journalisering eller indsamling af dokumenter i forbindelse med aktindsigter.

Næste naturlige skridt er at anvende ny teknologi til at understøtte mere komplekse processer. Her har kunstig intelligens et stort potentiale, da den er god til at analysere og finde mønstre i store datamængder, og med en hastighed mange gange hurtigere end et menneske. I kommunal kontekst kan det særligt oplagt anvendes til at lette medarbejdernes forberedelse af sager og understøtte beslutninger i valg af indsatser eller afgørelser. Eksempler fra Københavns Kommune kan findes i bilag 2.

### *Løbende revidering af kodekset*

Der vil i de kommende år blive hentet erfaringer fra de førnævnte fællesoffentlige signaturprojekter i samarbejde med KL og Digitaliseringsstyrelsen. I første halvår af 2020 forventes desuden et udspil fra EU-kommissionen om dataetik, som vil omfatte anvendelsen af kunstig intelligens.

Økonomiforvaltningen følger udviklingen og vil løbende vurdere behovet for at revidere kodekset og tilhørende retningslinjer.

## **Økonomi**

Indstillingen har ikke i sig selv økonomiske konsekvenser for Københavns Kommune.

## **Videre proces**

Med Økonomiudvalgets godkendelse vil kodekset træde i kraft.

Søren Hartmann Hede/Mads Grønvall

## **Beslutning**

### **Økonomiudvalgets beslutning i mødet den 18. februar 2020**

Indstillingen blev godkendt uden afstemning.

## **Bilag**

Bilag 1 - Kodeks for anvendelse af kunstig intelligens

Bilag 2 - Fakta om kunstig intelligens og eksempler fra Københavns Kommune



## Notat

### Bilag 1 - Kodeks for anvendelse af kunstig intelligens

23. januar 2020

I den offentlige sektor er der store forventninger til, at kunstig intelligens fremover kan hjælpe med at give bedre og mere effektiv service til borgere og virksomheder. For eksempel kan kunstig intelligens hjælpe kommunens sagsbehandlere med forslag til indsatser baseret på en maskinel vurdering af, hvad der tidligere har givet god effekt i en lignende situation. Som redskab til beslutningsstøtte kan kunstig intelligens dermed både støtte medarbejderne og være til stor gavn for borgerne.

Sagsnummer  
2019-0337243

Dokumentnummer  
2019-0337243-2

Selvom anvendelsen af kunstig intelligens i det offentlige generelt og i Københavns Kommune endnu er gjort i det små, så tyder alt på, at der er et stort potentiale fremadrettet. Derfor blev det med Københavns Kommunes budgetaftalen for 2020 besluttet, at der skal udarbejdes et kodeks for anvendelsen af kunstig intelligens, som sikrer en fælles tilgang til anvendelsen af teknologien i kommunen.

Kodekset har fem mål og fem principper og bygger i høj grad på retningslinjer fra EU og den nationale strategi på området. Sammen med den eksisterende lovgivning sætter kodekset rammen for anvendelsen af kunstig intelligens i Københavns Kommune.

#### Mål for anvendelse af kunstig intelligens

Københavns Kommune opstiller fem mål, der skal sætte retningen for anvendelsen af kunstig intelligens i kommunen.

1. Der skal være tillid til kommunens brug af kunstig intelligens
2. Kunstig intelligens skal bidrage til bedre service for borgere og virksomheder
3. Kunstig intelligens skal frigive ressourcer til kernevelfærden
4. Kunstig intelligens skal være en støtte til fagligheden
5. Kodekset skal følge erfaringer og udvikling på området

#### Mål 1: Der skal være tillid til kommunens brug af kunstig intelligens

Der skal være tillid til anvendelsen af kunstig intelligens i kommunen. Anvendelsen af kunstig intelligens skal ske åbent, forsvarligt og inden for den gældende lovgivnings rammer, herunder reglerne om samkøring af data. Det skal til enhver tid sikres, at der arbejdes efter bedste forvaltningsretlig praksis. Som borger skal det altid være muligt

Center for Økonomi  
Kontoret for Digitalisering  
Københavns Rådhus,  
Rådhuspladsen 1  
1599 København V

EAN-nummer  
5798009800206

at få indblik i, hvilke data der har været anvendt i afgørelsen af en sag, og hvilke hensyn der er lagt vægt på.

*Mål 2: Kunstig intelligens skal bidrage til bedre service for borgere og virksomheder*

Københavns Kommune vil udnytte mulighederne i kunstig intelligens til at give borgerne og virksomhederne den bedst mulige service. Et eksempel kan være at anvende teknologien til at understøtte, at tilbud i beskæftigelsesindsatsen målrettes yderligere til den enkeltes behov.

*Mål 3: Kunstig intelligens skal frigive ressourcer til kernevelfærden*

Kunstig intelligens skal sammen med andre nye teknologier være med til at frigive ressourcer til kernevelfærden. Blandt andet ved at understøtte en hurtig og ensartet sagsbehandling og en effektiv administration. Et eksempel kan være anvendelse af kunstig intelligens til at screene byggesager og hurtigt sikre, at den rigtige dokumentation er på plads, inden sagsbehandleren modtager ansøgningen.

*Mål 4: Kunstig intelligens skal være en støtte til fagligheden*

Kunstig intelligens skal være en støtte til medarbejdernes faglighed og må ikke erstatte den. Nye løsninger med kunstig intelligens skal derfor ske med inddragelse af medarbejdernes viden og faglighed. Det skal blandt andet ske gennem ledelsesmæssigt fokus og vejledning til medarbejdere om anvendelse af kunstig intelligens til beslutningsstøtte.

*Mål 5: Kodekset skal følge erfaringer og udvikling i lovgivningen*

Anvendelsen af kunstig intelligens i det offentlige er stadig på et tidligt stadie. Københavns Kommune vil derfor følge arbejdet om klare juridiske rammer for digital forvaltning, der er sat i gang som et led i den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi, kommende standarder på området og løbende revidere kodekset i takt med, at lovgivningen bliver mere digitaliseringsklar, så det afspejler den seneste udvikling på området. Det vil blandt andet ske ved at hente erfaringer fra en række fællesoffentlige signaturprojekter med kunstig intelligens.

### **Principper for anvendelse af kunstig intelligens**

Københavns Kommune opstiller fem principper, der sætter rammen for anvendelsen af kunstig intelligens i kommunen.

1. Ansvarlighed
2. Retssikkerhed
3. Lighed og retfærdighed
4. Gennemsigtighed
5. Cybersikkerhed

### *Princip 1: Ansvarlighed*

Ligesom ansvarlighed er den røde tråd i den nationale strategi for kunstig intelligens, videreføres det som et princip i Københavns Kommune. Ansvarlighed omfatter, at der altid stilles et organisatorisk og ledelsesmæssigt ansvar for det arbejde, der udføres af teknologien. Det betyder, at det aldrig kan være teknologien, som i sig selv bærer ansvaret, og at der skal arbejdes med kontrol og tilsyn af løsninger med kunstig intelligens.

### *Princip 2: Borgernes retssikkerhed*

Hensyn til borgernes privatliv, grundlæggende rettigheder og retssikkerhed er udgangspunktet for enhver anvendelse af kunstig intelligens i Københavns Kommune. Anvendelsen af kunstig intelligens skal ske med involvering af den centrale databeskyttelsesfunktion og ligesom anden databehandling indenfor rammerne af de forvaltningsretlige principper og databeskyttelsesforordningen.

### *Princip 3: Lighed og retfærdighed*

Princippet er også med i den nationale strategi og omfatter, at kunstig intelligens ikke må reproducere fordomme, der marginaliserer befolkningsgrupper. Der skal arbejdes aktivt for at forhindre uønsket bias og fremme designs, der undgår kategorisering, som diskriminerer på baggrund af fx etnicitet, seksualitet og køn. Demografisk og faglig diversitet bør også være en rettesnor i arbejdet med kunstig intelligens.

### *Princip 4: Gennemsigtighed*

Princippet bygger videre på princippet i den nationale strategi om forklarlighed. Som offentlig myndighed har Københavns Kommune i forhold til for eksempel private virksomheder yderligere forpligtelser i at sikre gennemsigtighed i beslutninger og behandling af borgernes data, og at borgerne har mulighed for at få indsigt i, hvilke hensyn der er lagt vægt på i en afgørelse.

### *Princip 5: Cybersikkerhed*

Når kunstig intelligens anvendes i sagsbehandling og til andre formål, som har en direkte indflydelse på borgere, virksomheder, medarbejdere og kritiske funktioner i kommunen, er det afgørende, at teknologien er pålidelig og sikker. Ligesom med andre teknologier stilles derfor krav til, hvordan man beskytter mod udefrakommende påvirkning af de anbefalinger, som teknologien giver.



## Notat

Til Økonomiudvalget

### Bilag 2 - Fakta om kunstig intelligens og eksempler fra Københavns Kommune

23. januar 2020

Sagsnummer  
2019-0337243

Dokumentnummer  
2019-0337243-5

Notatet er baggrundsmateriale til kodeks for anvendelse af kunstig intelligens i Københavns Kommune. Der gives en kort beskrivelse af, hvad kunstig intelligens er, samt en række eksempler på anvendelse af teknologien i kommunen. Eksemplerne viser også, hvordan kunstig intelligens i praksis ofte anvendes i samspil med andre teknologier som for eksempel softwareroboter.

#### Om kunstig intelligens

Kunstig intelligens er grundlæggende en form for avanceret statistik, der anvender matematiske formler til at analysere og finde mønstre i data. Ud fra det kan teknologien så komme med bud på hensigtsmæssige løsninger på en given opgave.

Den praktiske anvendelse af kunstig intelligens handler ofte om at introducere computerens "regnekraft" i arbejdsprocesser, hvor den kan assistere mennesker med for eksempel beslutningsstøtte, udførelse af kontrol eller til at lave forudsigelser om en udvikling på et givent område.

Kunstig intelligens anvendes ofte i samspil med andre teknologier, for eksempel softwareroboter. Hvor kunstig intelligens bedst kan beskrives som den "tænkende del" af teknologien, der egner sig godt til at finde hoved og hale i store og komplekse mængder af data, så er en teknologi som softwareroboter den "udførende" del. Robotterne kan ses som en slags arme og ben, der hjælper med at automatisere enkle, regelbundne opgaver som at flytte et dokument fra et system til et andet.

#### Eksempler fra Københavns Kommune

##### *Bedre jobmatch i beskæftigelsesindsatsen*

Virksomheder melder i stigende grad om mangel på arbejdskraft, mens der fortsat er mange ledige borgere, der ikke har fundet vej til job. For at understøtte, at ledige borgere hurtigere kommer i beskæftigelse og får anbefalet mere relevante jobforslag, vil Københavns Kommune ved hjælp af kunstig intelligens udvikle en løsning til bedre match mellem ledige borgere og jobs.

Center for Økonomi  
Kontoret for Digitalisering  
Københavns Rådhus,  
Rådhuspladsen 1  
1599 København V

EAN-nummer  
5798009800206

Løsningen skal understøtte sagsbehandlerens faglige vurdering ved at matche både faglige og personlige kompetencer fra den lediges CV med kompetencekrav i aktuelle stillingsopslag inden for et givent geografisk område. Værktøjet skal primært anvendes af jobkonsulenten i dialogen med borgeren om konkret jobsøgning, men kan på sigt også stilles til rådighed for borgeren.

Projektet er forankret i Økonomiaftalen 2020 som et af syv kommunale signaturprojekter med kunstig intelligens. Projektet forventes afsluttet ved udgangen af 2020.

#### *Automatisering af borgerhenvendelser*

Formålet med projektet er, at borgerne hurtigere får svar på deres digitale henvendelser til Teknik- og Miljøforvaltningen. Projektet skal desuden reducere tidsforbruget på håndteringen af henvendelsen, lette sagsgangen hos medarbejderne og understøtte en mere ensartet proces for håndtering af borgerhenvendelser på tværs af forvaltningen.

Løsningen anvender kunstig intelligens til visitering af henvendelser og softwareroboter til automatisering af journalisering, dokumentoprettelse og fremsendelse af henvendelse til sagsbehandler til besvarelse.

Projektet er bevilget midler fra Investeringspuljen i Overførselssagen 2018/2019.

#### *Digital sagsbehandlingsassistent på byggesagsområdet*

Projektet skal automatisere nogle af de administrative opgaver i byggesagsbehandlingen ved at udvikle en "digital assistent", som gør brug af flere teknologier, herunder både kunstig intelligens og softwareroboter. Løsningen skal kunne registrere sager i fagsystemer, kategorisere dem, kontrollere, validere og indhente data samt udarbejde og afsende breve til ansøgerne.

For at reducere gennemløbstiden for byggesager vil Teknik- og Miljøforvaltningen ved hjælp af kunstig intelligens automatisk screene byggeansøgninger for relevante dokumenter. Hvis byggeansøgningen mangler oplysninger, får borgeren besked herom med det samme. Det kan være med til at reducere tiden fra en byggesag indsendes, til ansøgningen kan vurderes.

Derudover vil løsningen give beslutningsstøtte til sagsbehandlerne ved at præsentere tidligere afgørelser i lignende sager og derved reducere tidsforbruget i selve byggesagsbehandlingen. Beslutningsstøtten kan desuden medføre mere ensartethed i afgørelserne på sammenlignelige sager samt forkorte oplæringsperioden af nye medarbejdere.

En del af projektet er bevilget midler fra Investeringspuljen i Budget 2020. En del af projektet er desuden forankret i Økonomiaftalen 2020 som et af syv kommunale signaturprojekter med kunstig intelligens. Det drejer sig konkret om screeningen af sager. Her søges løsningen at skaleres til den landsdækkende portal Byg og Miljø, så den kan benyttes i landets øvrige kommuner.

#### *Kontrol med snyd*

I Kontrolenheden i Kultur- og Fritidsforvaltningen arbejdes der med at opdage fejl og snyd i udbetaling af offentlige ydelser til borgerne. Der udvikles en løsning, der med brug af kunstig intelligens skal hjælpe sagsbehandlerne med at bruge deres ressourcer på de sager, der har størst forventet effekt. Løsningen præsenterer således sagsbehandlerne for en prioritering af sager, som de kan arbejde ud fra.

Formålet med løsningen er dels at effektivisere sagsbehandlingen, så kommunen kan nå at behandle den voksende volumen af sager og samtidig undgå at spille tid på de forkerte sager.

Løsningen anvender i første omgang data, som Kontrolenheden allerede arbejder med, og som stammer fra kommunens egne fagsystemer. I udviklingsforløbet samarbejdes der desuden med Udbetaling Danmark.

Projektet er bevilget midler fra Innovationspuljen i Overførselssagen 2018/19.

#### *Data fra affaldskurve og forudsigelse af tømningens behov*

Data fra byens affaldskurve og forudsigelser ud fra data skal give driften i Teknik- og Miljøforvaltningen et bedre grundlag for at anvende tid og ressourcer optimalt.

Løsningen anvender sensorer i affaldskurve, som giver besked, når de kræver tømning. Kunstig intelligens bruges derefter til at undersøge affaldskurvenes historik og inden behovet opstår beregne, hvilke kurve der skal tømmes hvornår, så der kun bruges ressourcer, hvor det er nødvendigt.

Samtidig sikres viden, der kan fortælle, hvordan man optimalt indretter byen med affaldskurve. Projektet tjener ligeledes med vigtige læringspunkter i forhold til, hvordan man anvender sensorer i driften og data fra sensorer.

Løsningen bygger videre på projektet "Ren by med smartere affaldskurve, som fik bevilget midler fra Investeringspuljen med Budget 2018.