

ANALYSE 03/2019

NORDISKE KOMMUNERS ARBEID MED KUNSTIG INTELLIGENS

Nordiske kommuners arbeid med kunstig intelligens

Ulf Andreasson og Truls Stende

Nord 2019:043

ISBN 978-92-893-6353-2 (PDF)

ISBN 978-92-893-6354-9 (EPUB)

<http://dx.doi.org/10.6027/NO2019-043>

© Nordisk ministerråd 2019

Layout: Gitte Wejnold

Det nordiske samarbeidet

Det nordiske samarbeidet er en av verdens mest omfattende regionale samarbeidsformer. Samarbeidet omfatter Danmark, Finland, Island, Norge og Sverige samt Færøyene, Grønland og Åland.

Det nordiske samarbeidet er både politisk, økonomisk og kulturelt forankret, og er en viktig medspiller i det europeiske og internasjonale samarbeidet. Det nordiske fellesskapet arbeider for et sterkt Norden i et sterkt Europa.

Det nordiske samarbeidet ønsker å styrke nordiske og regionale interesser og verdier i en global omverden. Felles verdier landene imellom bidrar til å styrke Nordens posisjon som **en av verdens mest innovative og konkurransekraftige regioner.**

Nordisk ministerråd

Nordens Hus

Ved Stranden 18

DK-1061 København

www.norden.org

Last ned og bestill nordiske publikasjoner: www.norden.org/nordpub

NORDISKE KOMMUNERS ARBEID MED KUNSTIG INTELLIGENS



Innhold

- 8 Sammen drag
- 11 Innledning
- 14 Metode
- 16 Hvordan arbeider kommunene med kunstig intelligens til i dag?
- 24 Noen utvalgte erfaringer
- 28 Kunstig intelligens og den nordiske tilliten
- 35 Oppsummering og anbefalinger

”

Undersökningen visar att tilliten till kommunerna både kan stärkas och försvagas när AI används. Det gäller att införa teknologin på rätt sätt och god planering för detta är av avgörande betydelse.

Forord

Kommuner i Norden arbetar med artificiell intelligens (AI) på många områden. Chatbotar svarar på frågor från medborgare, algoritmer kan förutse läckage i vatten- och avloppsnätet, och det testas hur teknologin kan stödja kommunernas handläggare.

En teknologisk revolution med fantastiska möjligheter har börjat. Nya teknologier som AI är viktiga hjälpmedel för att möta många av de utmaningar som Norden står inför. Vi kan bland annat använda AI för att bekämpa klimatförändringarna, rädda liv i sjukvården och effektivisera den offentliga sektorn.

Samtidigt ska vi bevara tilliten i Norden. När den offentliga sektorn använder sig av AI, kan det påverka befolkningens tillit till den offentliga, både positivt och negativt. Befolkningens syn på den offentliga sektorn har konsekvenser för den bredare sociala tilliten, som är hög i Norden och central i vår samhällsmodell.

Det är till stor del i mötet med kommunerna, som medborgarnas intryck av de offentliga myndigheterna formeras. Analys- och statistikenheten vid Nordiska ministerrådet har därför undersökt hur några utvalda kommuner i Norden arbetar med AI, och hur det påverkar tilliten i Norden, när kommunerna använder sig mer och mer av denna teknologi.

Undersökningen visar att tilliten till kommunerna både kan stärkas och försvagas när AI används. Det gäller att införa teknologin på rätt sätt och god planering för detta är av avgörande betydelse.

Jag hoppas att denna rapport kan vara till nytta för kommuner som ska arbeta med AI. Rapporten belyser dess samhällskonsekvenser så att vi kan använda teknologin inte bara för befolkningarnas bästa, men också för att stärka den nordiska tilliten.

Rapporten har skrivits av Truls Stende, med hjälp av Ulf Andreasson, vid Nordiska ministerrådets sekretariats Analys- och statistikenhet. Den ingår i enhetens rapportserie, som belyser aktuella ämnen som är centrala ur ett nordiskt perspektiv.

Köpenhamn, oktober 2019

Paula Lehtomäki

Generalsekreterare

Nordiska ministerrådet

Sammendrag

Denne rapporten handler om hvordan noen utvalgte kommuner i Norden arbeider med kunstig intelligens. Rapporten drøfter hvordan innføringen av teknologien kan påvirke tilliten i Norden, både befolkningens tillit til den offentlige forvaltningen og den sosiale tilliten.

Ettersom kommunene i Norden er ganske like på mange områder, er det interessant å ha et nordisk perspektiv på temaet. Forvaltningstradisjonen i Norden er relativt lik, og de offentlige sektorene bygger på felles verdier som åpenhet, likebehandling og effektivitet.

De undersøkte kommunene hadde i det store og hele ikke kommet så langt med å ta i bruk kunstig intelligens. De planla hvordan de skulle bruke teknologien, eller testet den ut. En del hadde begynt å benytte teknologien på noen områder. Samtidig var det tydelig at kommunene så potensialet, og at utviklingen snart kom til å skyte fart. Kommunene hadde hovedsakelig to begrunnelser for å benytte kunstig intelligens: De ønsket å tilby innbyggerne bedre tjenester og drive virksomheten mer effektivt.

En del kommuner benyttet kunstig intelligens til mindre komplekse oppgaver i møtet med innbyggerne, som å sortere henvendelser eller svare på spørsmål med chatboter. Flere hadde testet ut om teknologien kunne brukes som beslutningsstøtte i mer komplisert saksbehandling, blant annet i byggesaker og på arbeidslivsområdet, men det var ikke noen som hadde implementert teknologien til dette. Ingen av kommunene hadde så langt tatt det man kan se på som et neste naturlig steg: Å utvikle kunstig intelligens som skulle ta avgjørelser på egenhånd i kompliserte saker som i dag krever betydelig menneskelig skjønn.

En av styrkene til teknologien er at den kan forutse problemer og brukes som underlag for å iverksette tidlige tiltak. Det kan gjøres for å oppnå svært forskjellige formål, som igjen har konsekvenser for hvilke etiske problemstillinger man må ta hensyn til. Et par kommuner benyttet kunstig intelligens for å forhindre lekkasjer i vann- og avløpsnett. Andre igjen så på om teknologien kunne brukes for å identifisere personer eller bedrifter med høy risiko for en uønsket utvikling, slik at kommunen kunne foreta seg noe på et tidlig tidspunkt. Men den sistnevnte bruken var foreløpig ikke iverksatt.

Undersøkelsen tydet på at innføringen av kunstig intelligens både kan styrke og svekke innbyggernes tillit til kommunene, og i forlengelse av det den sosiale tilliten. Befolkningens oppfattelse av den offentlige forvaltningen, for eksempel om de mener den er rettferdig og effektiv, påvirker den sosiale tilliten: Når innbyggerne stoler på kommuner og staten, stoler de også på hverandre.

Hvis kommunene oppfattes som åpne om hvordan de benytter kunstig intelligens, og teknologien forbedrer kommunenes tjenester ved å styrke effektivitet, likebehandling og service, så kan befolkningens tillit til kommunene styrkes. Det krever at kommunene går frem på riktig måte. Hvis de ikke gjør det, risikerer man at det brer seg en oppfatning om at kunstig intelligens

svekker likebehandlingsprinsippet og demokratiske styringsmekanismer, og at teknologien tar uforklarlige avgjørelser og brukes til overvåkning. Det vil åpenbart svekke tilliten til kommunene – og den sosiale tilliten.

Kommunene var oppmerksomme på at det kunne være etiske problemer med å bruke kunstig intelligens i offentlige tjenester, og innbyggernes tillit til kommunene lå som en forutsetning for at man skulle ta teknologien i bruk. For eksempel tok kommunene i flere tilfeller opp at de måtte være åpne og transparente om hvordan de benyttet kunstig intelligens, hvis de skulle beholde innbyggernes tillit.

Kunstig intelligens kan ikke bare påvirke innbyggernes tillit til forvaltningen. Tillit er også en forutsetning for å utvikle og benytte kunstig intelligens. Kommunene er til syvende og sist avhengige av at innbyggerne samtykker til å dele dataene sine. Hvis man ikke stoler på kommunen, er det større sannsynlighet for at man ikke deler dataene sine.

Det kan se ut som om gode forberedelser og planlegging blir nøkkelford når kommuner skal ta i bruk kunstig intelligens. Nøye avveininger av risikoer blir nødvendig, både når det gjelder etikk, lovverk og tekniske aspekter.

Samtidig skal det nevnes at kunstig intelligens er en allsidig teknologi, som kan benyttes på mange områder. Denne rapporten har til dels handlet om bruksområder som innebærer myndighetsutøvelse, og der kan de etiske avveiningene være vanskelige. Kunstig intelligens kan ha mange bruksområder som er betydelig mindre problematiske, for eksempel på miljøområdet.

Et påfallende trekk ved intervjuene med kommunene i denne undersøkelsen var likhetene i arbeidet deres med kunstig intelligens. Mange hadde begynt utviklingsprosjekter på de samme områdene og skulle bruke kunstig intelligens til å løse lignende problemer. Men de kjente ikke nødvendigvis til hverandre og samarbeidet ikke systematisk. Samtidig så de lignende muligheter og utfordringer.

Det virket åpenbart at et samarbeid mellom nordiske kommuner kan være fornuftig. Det kan føre til at innføringen av kunstig intelligens forløper mer smidig og effektivt. Hvis kommunene samler kreftene, kan de unngå uheldige hendelser som kan svekke tilliten. De kan slå sammen kompetanse og sammen ta de vanskelige avveiningene. Vi foreslår derfor at nordiske kommuner samarbeider om å:

- regelmessig utveksle erfaringer
- utvikle nordiske etiske retningslinjer
- gjennomføre felles forsknings- og utviklingsprosjekter



Innledning

Kommunene i Norden er ganske like på mange områder, og derfor er det interessant å se på hvordan noen utvalgte kommuner tar i bruk kunstig intelligens. Forvaltningstradisjonen i Norden er ganske lik, og de offentlige sektorene bygger på felles verdier som åpenhet, likebehandling og effektivitet. Norden som region er også mer digitalt moden enn mange andre deler av verden, og derfor er forutsetningene gode for å innføre kunstig intelligens her.

Kunstig intelligens er kort sagt systemer som tilsynelatende er intelligente. Ved å analysere data, kan de utføre forskjellige oppgaver med en viss selvstendighet.¹ Algoritmer nevnes ofte i samme åndedrag som kunstig intelligens. En algoritme er regelen eller oppskriften – en matematisk formel som beskriver hva den kunstige intelligensen skal foreta seg.

Maskinlæring, som er én av flere former for kunstig intelligens, har drevet feltet fremover i de siste årene. En maskinlæringsalgoritme lager selv noen av instruksjonene for hva den kunstige intelligensen skal foreta seg. Disse algoritmene kan lære, og ofte justere seg selv, slik at de blir stadig mer presise. De lærer som regel av data. Større datamengder og kraftigere datamaskiner har i hovedsak lagt grunnen til at utviklingen har skutt fart.² I denne rapporten fokuserer vi på kunstig intelligens som omfatter maskinlæring.

For å forstå hvordan maskinlæring fungerer, kan man rette blikket mot helsesektoren. Der kan algoritmer benyttes til å oppdage nye sammenhenger og mønstre som mennesker ikke var klar over. For eksempel har algoritmer beregnet hvilke sykdommer pasientene risikerer å få, etter å ha blitt foret med data om mange pasienters helse. Hensikten er å kunne gi pasientene den best mulige behandlingen. Algoritmene kan også instrueres til å lete etter noe spesielt, for eksempel føflekkreft. Den øver seg på bilder av mange føflekker, slik at den blir bedre og bedre til å gjenkjenne sykdommen. Tester viser at kunstig intelligens kan være like god til dette som leger.³

Kunstig intelligens kan altså utkonkurrere mennesker på noen områder. Den kan være raskere, mer presis og mer konsistent. Den kan oppdage nye mønstre og sammenhenger i store datamengder, som vi ikke kan se. Men teknologien har også en pris, den kan være dyr å utvikle og ta i bruk.

¹ Basert på EU-kommisjonens definisjon av kunstig intelligens, se *Factsheet: Digital Single Market – Artificial Intelligence for Europe*, 2019.

² Teknologirådet i Norge. *Kunstig intelligens – muligheter, utfordringer og en plan for Norge*, 2018, side 9.

³ Teknologirådet i Norge: *Kunstig intelligens – muligheter, utfordringer og en plan for Norge*, 2018, side 17 og 29. Se også sciencedaily.com *Man against machine: AI is better than dermatologists at diagnosing skin cancer*, 2018 og Esteva m.fl.: *Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks*, 2017, Nature.

Kommunene i Norden står ovenfor mange store utfordringer. Klimakrisen, flere pleietrengende eldre, et voksende velferdsbehov og rask urbanisering er noen av dem. Borgernes krav til kommunale tjenester vil sannsynligvis bare bli større i tiden fremover. Dessuten kan det bli vanskelig å finne kompetent personale til mange av tjenestene kommunene har ansvaret for, for eksempel i helse- og sosialsektoren.

Kunstig intelligens kan brukes til å løse mange problemer og utfordringer som kommunene står ovenfor. Teknologien åpner for store muligheter, og potensialet er stort. Med kunstig intelligens kan mange oppgaver potensielt utføres raskere, bedre og billigere. Drøyt 80 prosent av alle svenske kommuner oppga i en undersøkelse at de trodde kunstig intelligens kunne være ganske eller veldig nyttig for virksomhetens effektivitet, kvalitet og service.⁴

Samtidig følger det med noen etiske problemstillinger og utfordringer i kjølvannet av kunstig intelligens. Utbredelsen av teknologien vekker uro hos mange. Folk bekymrer seg for at kunstig intelligens kan føre til mer arbeidsløshet, for om dataene deres blir håndtert sikkert nok, og for at algoritmer kan føre til mer diskriminering. En annen bekymring er om private aktører kan få uforholdsmessig stor innflytelse på den offentlige forvaltningen og demokratiske prosesser. Og kan innføringen av kunstig intelligens føre til en ansvarspulverisering – hvem er ansvarlig når en algoritme begår en feil?

Hvordan disse og lignende bekymringer håndteres av kommunene, er spesielt viktig i Norden. Tilliten til den offentlige sektoren er høy her, noe gjør det mulig å ha en velfungerende forvaltning.⁵ Det legger grunnlaget for effektive løsninger og muligheten til å gjennomføre langsiktige reformer.⁶

Samtidig bygger de nordiske samfunnene på høye nivåer av sosial tillit, som betyr at folk i stor grad stoler på hverandre. Det er positivt både for enkeltmennesker og samfunnsøkonomien. Befolkningens oppfattelse av den offentlige forvaltningen, om de for eksempel mener den er gjennomslutning, rettferdig og effektiv, er én faktor som påvirker den sosiale tilliten. Når innbyggerne stoler på kommuner og staten, stoler de også på hverandre, fordi de vet at de offentlige institusjonene behandler dem likt.⁷

Et viktig spørsmål blir dermed hvilke konsekvenser kunstig intelligens kan få for tilliten i Norden.⁸ Her står mye på spill. Både befolkningens tillit til den

⁴ Vinnova: Artificiell intelligens i svenskt näringsliv och samhälle – analys av utveckling och potential, 2018, side 60, VR 2018:08.

⁵ Om tilliten til den offentlige forvaltningen i Norden, se Andreasson, Ulf. Tillit – det nordiska guldvet, 2017, side 16–17.

⁶ NOU 19:5. Ny forvaltningslov – Lov om saksbehandlingen i offentlig forvaltning (forvaltningsloven), 2019, side 141, Norske offentlige utredninger.

⁷ Andreasson, Ulf. Tillit – det nordiska guldvet, Nordisk ministerråd, 2017.

⁸ At man skal kunne stole på kunstig intelligens, er også hovedlinjen i EU-kommisjonens Ethics Guidelines for Trustworthy AI, 2019. Der er ambisjonen å fremme «Trustworthy AI».

offentlige forvaltningen og den sosiale tilliten kan påvirkes. På lengre sikt kan man hevde at dette kan få konsekvenser for hele den nordiske sosiale modellen.

Det er som regel i møte kommunene at innbyggerne treffer myndighetene, og synet deres på den offentlige forvaltningen formes. Det er en av grunnene til at vi fokuserer på det kommunale nivået i denne rapporten.

Oppsummert er disse problemstillingene utgangspunktet for den foreliggende rapporten:

- Hvordan benytter kommuner i Norden kunstig intelligens i dag?
- Hvilke erfaringer har disse kommunene gjort seg?
- Hvordan kan kunstig intelligens påvirke tilliten innbyggerne har til kommunene – og den sosiale tilliten i hele samfunnet?
- Hvilket potensial finnes det for et samarbeid om kunstig intelligens mellom nordiske kommuner?

Dette er altså ikke enda en teoretisk gjennomgang av hva kunstig intelligens kan komme til å føre til en gang i fremtiden, men en konkret studie av hvordan noen utvalgte kommuner de nordiske landene arbeider med kunstig intelligens i dag, hvilke muligheter og utfordringer det stiller kommunene ovenfor, og hvilke refleksjoner disse kommunene har gjort seg.

Metode

Vi har undersøkt hvordan to kommuner i hvert nordisk land arbeider med kunstig intelligens. Vi valgte ut hovedstadskommunen og en annen kommune som arbeidet med interessante og varierte prosjekter. Vi valgte kommuner på bakgrunn av tips fra andre kommuner eller kommuneforbund, eller internettsøk, og ikke etter fastlagte kriterier. Undersøkelsen vår skal således ikke ses på som en kartlegging av bruken rundt omkring i alle kommunene, og vi tar høyde for at det kan finnes andre kommuner som har kommet lengre med kunstig intelligens.

Vi har snakket med ansatte i følgende kommuner:

Danmark:

- Gladsaxe kommune
- København kommune

Finland:

- Esbo kommune
- Helsingfors kommune

Island:

- Kópavogur kommune
- Reykjavík kommune

Norge:

- Oslo kommune
- Trondheim kommune

Sverige:

- Helsingborg kommune
- Stockholm kommune

I tillegg har vi intervjuet kommuneforbundene i hvert land. I intervjuene har vi fått et bilde av hvor kommunene befinner seg i utviklingen, og diskutert temaer som drivkrefter, etikk og juridiske spørsmål.

Vi har intervjuet avdelinger som arbeidet med digitalisering eller lignende i hver kommune, og man må lese rapporten med det i bakhodet. Uttalelsene til de ansatte er ikke nødvendigvis representative for hele kommunen.

Vi gjennomførte intervjuene i perioden november 2018-mars 2019.



For å definere en «nordisk forvaltningstradisjon» i kapittelet hvor vi drøfter kunstig intelligens og sosial tillit, har vi tatt utgangspunkt i etiske retningslinjer for statsansatte i de nordiske landene.⁹ Slike retningslinjer inneholder verdier, for eksempel likebehandling, integritet og profesjonalisme, som stater ønsker at deres ansatte skal følge. Verdiene kan således ses som et uttrykk for landenes forvaltningstradisjoner.

⁹ Fremgangsmåten er inspirert av Rothstein og Soraks studie *Ethical Codes for the Public Administration*, QoG Working Paper Series, 2017. Utover de etiske retningslinjene har vi også sett hen til andre kilder, som Stortingsmelding nummer 19 (2008–2009) *Ei forvaltning for demokrati og fellesskap* og Finansministeret i Danmarks *Enklere regler, mindre bureaukrati – lovgivning i en digital virkelighet*, 2017.

Hvordan arbeider kommunene med kunstig intelligens i dag?

Samlet sett har ikke de nordiske kommunene kommet så langt med å ta i bruk kunstig intelligens. Heller ikke kommunene som vi intervjuet, har implementert teknologien i stor skala. Hittil har utviklingen inngått mer eller mindre tydelig i kommunenes generelle digitaliseringsstrategier.

Dette bildet vil trolig se helt annerledes ut om noen år. Kommunene står etter alt å dømme overfor en utvikling som kommer til å bli rask og omfattende. I enkelte kommuner ser det ut som om utviklingen av kunstig intelligens nå sprer seg fra entusiastiske enkeltpersoner og avdelinger og ut i organisasjonene, og at den får en tydeligere politisk forankring.

I enkelte kommuner har man hatt en litt annen tilnærming. I for eksempel Kópavogur har tilgangen vært mer ledelsesstyrt. De har tatt beslutninger og gjort andre forberedelser som skal bane vei for økt bruk av kunstig intelligens, før de egentlig har begynt å bruke teknologien.

Det kan se ut som om utviklingen av kunstig intelligens i de nordiske kommunene er mer en menneskelig prosess enn en teknisk prosess. Vårt inntrykk er at det først og fremst er ansattes og politikeres kompetanse og holdninger som holder tilbake utviklingen – ikke teknologien.

I resten av dette kapitlet beskriver vi hva kommunene vi intervjuet, benyttet kunstig intelligens til, og hvilke muligheter og etiske problemstillinger de så for seg. Kapitlet er bygget opp etter hvor avansert bruken av teknologien er. Vi begynner med den som er enklere og etisk mindre problematisk, og avslutter med de mer ambisiøse og komplekse ambisjonene.

Enklere oppgaver – sortering av post, fordeling av innringere og chatboter

Flere kommuner hadde begynt å benytte kunstig intelligens til det vi kan kalle enklere oppgaver. Algoritmer fordelte innringere til riktig saksbehandler og sorterte innkommet post, og chatboter svarte på henvendelser fra innbyggerne. Disse teknologiene inneholdt et element av maskinlæring, noe som gjør at vi inkluderer dem i vår undersøkelse.

Mange kommuner hadde også tatt i bruk roboter, såkalte RPA (Robotic Process Automation). Disse robotene utførte rutinepregede oppgaver, basert på klare instruksjoner utarbeidet av mennesker. RPA som ikke benytter maskinlæring, har vi avgrenset oss fra i denne rapporten.

En form for kunstig intelligens som mange kommuner i Norden hadde implementert, var chatboter. En chatbot viser seg som et chatvindu på kommunens hjemmesider. Innbyggerne kan stille spørsmål til den om for eksempel bibliotekets åpningstider og få et svar uten at et menneske er involvert. Mange kommuner i Norge har satt «Kommune-Kari» i tjeneste. Hun kan svare innbyggerne direkte i chaten eller henvise til en nettside med den etterspurte informasjonen.

København kommune fortalte at de benyttet kunstig intelligens til noen andre oppgaver i denne kategorien. Kunstig intelligens fordelte folk som ringte kommunens sentralbord, på tre forskjellige grupper med medarbeidere. Algoritmen fordelte innringerne basert på bakgrunnsdata om borgeren (kjønn, alder, sivilstand), og tidligere skattekrav og purringer til borgeren. Medarbeideren som tok telefonen, fikk automatisk opp informasjon om borgeren i et popup-vindu. København kommune benyttet også kunstig intelligens til å sortere innkommet post og mail til den rette avdelingen, ved at algoritmen analyserte teksten i brevene og e-postene. Kommunen utviklet også en algoritme som skulle hjelpe innbyggerne med å finne ledige parkeringsplasser.

Helsingfors kommune hadde begynt å utvikle en lignende algoritme. Den skulle sortere skriftlige henvendelser fra borgerne til kommunen ved hjelp av tekstanalyse. Helsingfors fortalte at å bruke kunstig intelligens til dette var relativt vanlig, og at flere byer i Nederland arbeidet med det samme.

Ved å benytte kunstig intelligens til disse oppgavene kunne man redusere tiden menneskelige ansatte måtte ha brukt på å gjøre det manuelt. I Helsingfors kommune fortalte de at de ansatte brukte mye tid på å sortere henvendelser til kommunen – tid de kunne bruke på andre oppgaver, hvis algoritmen kunne lette på arbeidsbyrden.

Selv om bruken av kunstig intelligens til disse oppgavene ikke virker å lede til de store etiske spørsmålene, var de ikke helt frigjort fra slike hensyn. For eksempel mente København kommune at man måtte passe på at den automatiske fordelingen av henvendelser ikke påvirket behandlingen av saken på en uheldig måte. Å se for seg hvordan det skal foregå, blir noe spekulativt, men det er åpenbart problematisk hvis algoritmens fordeling på en eller annen måte legger føringer for den videre behandlingen av saken, for eksempel ved at saksbehandleren får en forutinntatt holdning til innbyggeren, og at det igjen bidrar til en urimelig forskjellsbehandling.

Mer komplisert bruk: Planlegging av tjenester og saksbehandling

Mange av kommunene hadde testet om kunstig intelligens kunne benyttes til mer kompliserte oppgaver. De hadde testet om kunstig intelligens kunne bistå medarbeiderne i kommunen med saksbehandling, eller brukes til å planlegge kommunens tjenester bedre. Et eksempel på det siste var et eksperiment Esbo kommune nylig hadde gjennomført.

Planlegging av tjenester

Esbo kommune hadde undersøkt om den kunne benytte kunstig intelligens til å forbedre tjenestene på et overordnet nivå. Kommunen ønsket å kunne planlegge sine tjenester bedre, og den ønsket spesielt å treffe bedre med tidlige tiltak til sårbare innbyggere.

Eksperimentet besto av to prosjekter. I det første hadde kommunen testet om en algoritme kunne beregne hvordan innbyggernes helse kom til å utvikle seg i fremtiden. Algoritmen delte befolkningen inn i tjue forskjellige segmenter basert på helsetilstanden deres, og beregnet sannsynligheten for at innbyggere beveget seg mellom gruppene. Den kunne ta med i beregningen om innbyggerne mottok tjenester fra kommunen. I det andre prosjektet ønsket Esbo å vite mer om hvilke årsaker som førte til at barn kom i en situasjon hvor de mottok hjelp av barnevernet. Kommunen utviklet en algoritme som identifiserte 280 risikofaktorer. I fremtidige prosjekter ønsket man å beregne hvilke faktorkombinasjoner som økte sannsynligheten for at barn ville motta tjenester fra barnevernet. Det skulle gjøres i samarbeid med sosialarbeiderne.

Eksperimentene var avsluttet, og kommunen mente det hadde vært vellykket. Resultatene viste at det faktisk var mulig å benytte kunstig intelligens til å planlegge kommunens tjenester bedre. Kommunen fortalte at prosjektet var banebrytende, blant annet fordi algoritmene lærte av data fra flere forskjellige sektorer i kommunen. Kommunen hadde slettet alle dataene etter eksperimentet og vurderte nå hvordan prosjektet kunne videreutvikles.

Dataene Esbo brukte, var anonymisert, og kommunen hadde ikke planlagt at teknologien skulle brukes i behandlingen av enkeltsaker. Man kan se for seg at algoritmen kan varsle en saksbehandler om at en innbygger har en høy risiko for å trenge hjelp fra barnevernet. Esbo holdt muligheten åpen for at de ville vurdere en slik bruk i fremtiden, men det var ikke aktuelt da vi intervjuet dem. De mente at en slik bruk av algoritmene ville bli oppfattet som for kontroversiell, og at det muligens ikke ville være lovlig i henhold til personvernforordningen (GDPR).

Rådgivende saksbehandling

Mange av kommunene vi snakket med, hadde testet ut hvordan de kunne bruke kunstig intelligens til det vi i denne rapporten kaller «rådgivende saksbehandling». Algoritmene skulle kunne gi råd til saksbehandlerne når en ny sak skulle behandles, slik at saksbehandlerne kunne ta bedre avgjørelser og bli mer effektive.

Dette var noe flere kommuner mente ville bli nyttig i fremtiden. Esbo kommune så for seg at saksbehandlere i fremtiden kunne bruke kunstig intelligens som beslutningsstøtte, slik man tidligere har benyttet kalkulator.

En måte å benytte kunstig intelligens på til rådgivning i saksbehandlingen var at kunstig intelligens, når en ny sak skulle behandles, informerte saksbehandlerne om hvordan lignende saker hadde blitt behandlet tidligere. Algoritmen skulle lete etter lignende saker i arkivet og vise disse til saksbehandleren. For eksempel hadde man i Trondheim kommune

laget et «proof of concept» for et slikt prosjekt, hvor målet var å forbedre saksbehandlingen i NAV.¹⁰

På den måten kunne kunstig intelligens bidra til å dele erfaring og kunnskap i organisasjonen. En vi intervjuet, mente at uerfarne saksbehandlere ofte er mindre fleksible enn de mer erfarne saksbehandlere, som er bedre til å utvise skjønn i kompliserte saker. Ved at de uerfarne saksbehandlere ble informert om hvordan tidligere saker var avgjort, og om begrunnelsene for avgjørelsene, kunne man bidra til at de behandlet sakene mer i linje med den etablerte praksisen i organisasjonen.

Kunstig intelligens kunne dermed redusere urimelige forskjeller i saksbehandlingen. Når saksbehandlere får se hvordan tidligere saker er behandlet, kan de basere seg på det. Samtidig skal man være oppmerksom på at kunstig intelligens kun gjenkjenner mønstre og henter frem lignende saker. Den henter ikke frem saker som er bedre behandlet enn andre, kun saker som ligner.

Noen kommuner arbeidet med å bruke kunstig intelligens til å foreta en preliminær vurdering av hvordan enkeltsaker skulle avgjøres. Tanken var at saksbehandleren skulle kunne basere seg på vurderingen. København hadde utviklet en idé om en algoritme som skulle kunne foreslå for saksbehandleren hvordan en byggesak skulle avgjøres. Kommunen hadde også planer om å se på om kunstig intelligens kunne beregne hvor effektive forskjellige tiltak ville være for å hjelpe arbeidsløse inn i arbeidslivet. Var det videreutdanning? Eller praksis på en arbeidsplass? Beregningene skulle baseres på hva som hadde hjulpet i lignende saker tidligere, og gi saksbehandleren et bedre grunnlag for å hjelpe hvert enkelt individ.

Flere andre hadde satt i gang testprosjekter om hvordan kunstig intelligens kunne støtte saksbehandlerne. Oslo kommune hadde undersøkt hvor godt kunstig intelligens kunne behandle søknader om skjenkebevilgninger fra utesteder. Kommunen hadde også testet teknologien på behandlingen av klager på parkeringsbøter. De hadde støttet på noen utfordringer i testene, som at det ikke var nok data, og at den kunstige intelligensen ikke forklarte godt nok hvorfor den vurderte saken som den gjorde.

Kommunenes landsforbund i Danmark hadde samlet 5–6 kommuner i 4–5 måneder for å undersøke hvilke problemstillinger det var mest hensiktsmessig å bruke kunstig intelligens til å løse, og hadde utviklet et «proof of concept» for to algoritmer. Den ene var på sosialområdet. Når ansatte bruker makt på mennesker i institusjoner, skal de innrapportere og beskrive hendelsen, og sosialtilsynet skal deretter vurdere om tvangsbruken var i henhold til lovverket. Prosjektet skulle undersøke om

¹⁰ Proof of concept: En prototype eller demoversjon som skal vise at noe er gjennomførbart i praksis.

algoritmen kunne bli en beslutningsstøtte for de faglige medarbeiderne som skulle vurdere hendelsesbeskrivelsene. Landsforbundet utviklet også en algoritme som skulle hjelpe saksbehandlerne med å vurdere om man skulle sanksjonere borgere med ordinær arbeidsevne som uteble fra samtaler med jobbsenteret. Da vi intervjuet landsforbundet, vurderte de hvordan resultatene skulle brukes videre. Algoritmene hadde så langt hatt for lav treffprosent til kunne å kunne settes i drift. Landsforbundet fortalte at kommunene derfor var i gang med en rekke prosjekter innenfor kunstig intelligens hvor allerede utviklede algoritmer skulle videreutvikles, og det skulle testes flere algoritmer for å avklare hva som krevdes for å ta dem i bruk.

Landsforbundet fortalte at det er komplisert, detaljert og tidkrevende å utvikle algoritmer til denne typen oppgaver. De måtte hele tiden justere og vurdere hvordan algoritmen arbeidet, og fjerne irrelevante sammenhenger, som at individers navn påvirket utfall av sakene. De fortalte at det først var når man begynte å utvikle algoritmer, at man innså hvor krevende det faktisk var. Derfor mente de at kommunene med fordel kan samarbeide om kunstig intelligens, og de fortalte at det allerede var antydninger til kommunale samarbeider på området.

En forutsetning mange pekte på for at kunstig intelligens skulle kunne gi råd til saksbehandlerne, var at det var forståelig hvorfor og hvordan algoritmen kom frem til sin vurdering. Dette er den såkalte «Black Box-tematikken», som ofte løftes frem som et problem med kunstig intelligens: Det er ikke forståelig hvordan kunstig intelligens kommer frem til resultatene, og dermed er heller ikke begrunnelsen forståelig. Noen fortalte at de hadde avsluttet prosjekter fordi de nettopp ikke lyktes med dette, som Oslo kommune nevnt over. Utviklerne mente at dette var et teknisk problem som var overkommelig.

En annen mulig bekymringsverdig utvikling som noen pekte på, var om kunstig intelligens kunne påvirke saksbehandlerne innstilling og tilnærming. Man stilte spørsmål ved om kunstig intelligens kunne passivisere saksbehandlerne. Man bekymret seg for at saksbehandlerne i mindre og mindre grad kritisk vurderte rådene fra algoritmen, og at man dermed havnet i en situasjon hvor algoritmen i realiteten fattet beslutningene.

Automatiserte beslutninger

Man kan se for seg at man tar bruken av kunstig intelligens på dette området et steg videre ved å fjerne den menneskelige saksbehandleren fra prosessen, og la kunstig intelligens fatte beslutninger på egenhånd. Dette kaller vi for automatiserte beslutninger.

Når vi snakker om automatiserte beslutninger, er det viktig å ha klart for seg hvilke avgjørelser det er snakk om. Som vi har sett, lot flere kommuner

allerede i dag kunstig intelligens fatte automatiserte beslutninger på relativt ukontroversielle områder hvor mennesker tidligere tok avgjørelsene, som å sortere innkommet post eller sende folk som ringte kommunen, til den mest relevante saksbehandleren. Eller de lot chatboter svare på spørsmål fra allmennheten, uten et menneskelig mellomledd.

Samtidig kan man se for seg at man kan benytte kunstig intelligens til å fatte mer kompliserte avgjørelser enn disse – avgjørelser som i dag krever menneskelig skjønn, og som får betydelige konsekvenser for innbyggerne. Avgjørelser om hvem som skal få sosialhjelp, og vedtak i byggesaker er eksempler.

Ingen av kommunene vi snakket med, hadde kommet så langt at de hadde testet ut denne typen automatiserte avgjørelser. Flere mente at dette var noe man måtte ta stilling til i nær fremtid, og at samfunnet burde vurdere om dette er noe man ønsker, og i så fall hvordan det skal gjennomføres. Noen kommuner var mer skeptiske enn andre. I Trondheim kommune mente de at kunstig intelligens kun skulle fatte automatiserte beslutninger i helt ukontroversielle saker, og at teknologien hovedsakelig skulle brukes som beslutningsstøtte.

Kunstig intelligens som underlag for å iverksette tidlige tiltak

Vi har så langt sett på hvordan kunstig intelligens brukes til enkle oppgaver som sortering av henvendelser og chatboter, og hvordan kommuner kan benytte teknologien som et hjelpemiddel i behandlingen av eksisterende saker. I disse tilfellene er tanken at teknologien brukes på saker som ville oppstått uavhengig av om man bruker kunstig intelligens eller ikke. Men man kan også benytte kunstig intelligens proaktivt – til å sette i verk tidlige tiltak, uten at det foreligger noen sak eller at det har blitt meldt inn et problem. En av styrkene til teknologien er nemlig at den kan beregne sannsynligheten for fremtidige hendelser.

Det finnes et skille mellom å foreta seg noe basert på beregningene til kunstig intelligens når det handler om tekniske systemer, og når det handler om mennesker. Det første reiser normalt ikke vanskelige etiske spørsmål. Flere av kommunene benyttet kunstig intelligens på tekniske systemer. Stockholm kommune benyttet algoritmer til å forutsi hvor i vann- og avløpssystemet det mest sannsynlig kom til å lekke neste gang, for dermed å reparere disse punktene preventivt. I Helsingfors testet de om værmeldinger kunne guide brøytebiler, slik at de ble sendt ut i områder hvor det sannsynligvis kom mye snø, mens de i Oslo vurderte om kunstig intelligens kunne forutsi at en søppelbil ikke ville rekke hele ruta, og om en ny søppelbil skulle sendes ut.

Kunstig intelligens kan også benyttes proaktivt i saker som handler om mennesker, på forskjellige nivåer. Både Oslo og Helsingfors hadde ambisjoner om å utvikle proaktive digitale tjenester. Helsingfors kommune utviklet en digital strategi, hvor en av flere målsetninger var at Helsingfors skal bli en proaktiv by. For eksempel skulle kommunen foreslå en skole for foreldrene når barnet deres nærmet seg skolealder, i stedet for at foreldre selv skulle finne frem informasjon og søke. Kunstig intelligens skulle bli en viktig ingrediens i dette prosjektet. Oslo kommune arbeidet med å konkretisere en visjon om en datadrevet by og proaktiv by, med borgeren i fokus.

I Gladsaxe kommune hadde de forsøkt å utvikle en algoritme som skulle identifisere barn i risikozonen for å få sosiale problemer, slik at kommunen kunne sette inn en tidlig innsats, før problemene ble mer alvorlige. Algoritmens fordel var helhetsspektivet. Den kunne samkjøre data fra flere sektorer og se helheten i barnas situasjon. Kommunen så for seg at algoritmen kunne fange opp de siste barna, de barna som fagrådgiverne ikke fant. Algoritmen skulle med andre ord supplere metodene kommunen allerede hadde, ettersom fagrådgiverne var bedre til å identifisere sosialt utsatte barn i sin sektor.

Når algoritmen identifiserte et barn, skulle en fagrådgiver vurdere saken. Hvis fagrådgiveren mente at kommunen skulle gå videre med saken, skulle familien kontaktes og tilbys hjelp fra kommunen. Hvis familien takket nei, skulle kommunen trekke seg ut. Gladsaxe understreket at de ikke ville gripe inn i en familie basert på algoritmens beregninger, men i stedet tilby hjelp, ettersom de var fullt klar over at prosjektet kunne oppfattes som kontroversielt. Gladsaxe var også klar over at modellen reiste flere etiske spørsmål, men påpekte at ett av disse var: Hvis kommunen kan benytte en slik algoritme for å identifisere barn og hjelpe dem i en tidlig fase, før de får større problemer, er det da etisk riktig ikke å benytte den muligheten?

Da denne rapporten ble skrevet, hadde ikke Gladsaxe tatt algoritmen i bruk. Kommunen hadde ikke den nødvendige lovhjemmelen, og den hadde ikke fått de nødvendige tillatelsene fra regjeringen. Forsøket har fått nasjonal oppmerksomhet i Danmark og vekket mange sterke reaksjoner, blant annet anklager om at det lignet overvåkning. Men eksperimentet har også fått noen til å se mulighetene til å forbedre de forebyggende tjenestene. Den daværende regjeringen i Danmark vurderte i 2018 å endre lovverket, slik at kommuner i Danmark kunne samkjøre data om barnefamilier og barn, men dette ble etter hvert skrinlagt.¹¹

¹¹ Se Politikens artikler fra 2018: «Regeringen har lagt sin plan om overvågning af børnefamilier i skuffen» og «Gladsaxe indstiller arbejdet med omstridt overvågning af børnefamilier».

Som nevnt i forrige delkapittel, hadde Esbo kommune utviklet en algoritme som kunne beregne sannsynligheten for hvordan innbyggernes helse ville utvikle seg i fremtiden, og hvilke kombinasjoner av risikofaktorer som økte sannsynligheten for at barn mottok tjenester fra barnevernet. Kommunens mål var å forbedre kommunens tjenester på et strukturelt nivå. Det hadde vært mulig å benytte teknologien til å sette inn preventive tiltak for å bistå familier som enda ikke hadde vært i kontakt med barnevernet, men med andre tjenester i kommunen. Ifølge Esbo var det uaktuelt å benytte teknologien til dette formålet – av politiske og etiske årsaker. Det var heller ikke noe kommunen så på som nødvendig; kommunen fokuserte på andre bruksområder for teknologien.

Et annet eksempel på proaktiv bruk av kunstig intelligens var et prosjekt i Trondheim kommune. De arbeidet med en algoritme som skulle kunne beregne hvilke bedrifter som sannsynligvis ville gå konkurs. Formålet var å følge opp risikobedrifter tettere og luke ut useriøse aktører tidligere. De fortalte at ifølge litteraturen på området kunne man med ca. 80 prosents nøyaktighet forutse en konkurs ett år fram i tid, basert på fem enkle økonomiske parametere. Men siden det vil si at man tar feil i hvert femte case, syntes kemneren at dette skulle økes til minst 90 prosent. Kommunen så på muligheten for å inkludere flere parametere for å få det til. Den hadde vært i dialog med relevante aktører for å få tak i alle nødvendige datasett, men hadde ikke kommet fullt i gang enda.

I dette kapittelet har vi sett at kommunene hadde begynt å arbeide med kunstig intelligens. De befant seg for det meste på et nivå hvor de utviklet og testet teknologien. De så store muligheter, men møtte også på flere utfordringer underveis, som først ble tydelige når de hadde satt i gang arbeidet med å utvikle algoritmer. Flere kommuner arbeidet med å benytte teknologien til relativt enkle oppgaver. Det var også en del som testet ut mer avansert bruk, som hvordan den kunne benyttes som en støtte i saksbehandling som i dag krever menneskelig skjønn. Den proaktive bruken av kunstig intelligens illustrerte en viktig skillelinje mellom å benytte kunstig intelligens på tekniske områder og i saker som omhandler mennesker. Det første innebærer betydelig færre etiske problemer enn det siste.

Noen utvalgte erfaringer

Kommunene vi snakket med, hadde gjort seg en del erfaringer i arbeidet med kunstig intelligens. I dette kapitlet fokuserer vi på to områder som kanskje kan være til nytte for andre kommuner som skal følge i deres fotspor.

Relasjoner til de private aktørene

Kommunene vi snakket med, hadde litt forskjellige tilnærminger hvordan samspillet skulle være mellom kommunen og private leverandører. Noen kommuner ansatte egne folk som utviklet algoritmene. For eksempel arbeidet Oslo kommune med å bygge opp et kompetansemiljø, slik at kommunen ble mindre avhengig av leverandørmarkedet. Andre kommuner baserte seg på innkjøp fra private leverandører.

I Helsingborg kommune hadde de utviklet en spesiell metode for å utvikle kunstig intelligens som ressurs i kommunen. Gjennom en kommunal akselerator, «HGB Works», forsøkte de å føre prosjekter raskere fra idéplanet til virkelighet. «HGB Works» var både en fysisk plass og en funksjon som tilbød utviklingsstøtte til de ulike delene av kommunen. Bedrifter kunne delta i akseleratoren så lenge de aksepterte åpen innovasjon, slik at det som ble opprettet, ble allment tilgjengelig.

De private selskapene var sentrale for at man skulle lykkes, og det var viktig at samspillet fungerte. Noen la vekt på utviklingen til «økosystemet» i kommunen, det vil si forskningsinstitusjoner, offentlig sektor og private selskaper. Esbo kommune fortalte at deres eksperiment med å teste ut kunstig intelligens var en suksess ikke bare fordi det ga positive resultater, men også fordi selskapet som utviklet algoritmen, som hadde sitt hovedkvarter i Esbo, anslo at de hadde ansatt 14 nye medarbeidere som en følge av prosjektet.

Utviklingen av kunstig intelligens domineres for tiden av noen få amerikanske teknologibedrifter som Apple, Facebook, Google, IBM og Amazon, samt noen kinesiske selskaper som Tencent, Alibaba og Baidu. Disse selskapene kan få stor innflytelse på samfunnsutviklingen i Norden, ikke minst fordi de har et stort forsprang når det gjelder utviklede løsninger og økosystemer. Man kan spørre seg om hvordan nordiske offentlige aktører skal forholde seg til disse selskapene, ettersom disse selskapene opererer og har sitt utgangspunkt i andre kulturer enn den nordiske, og har en annen ledelses- og organisasjonstradisjon.

Flere av kommunene tok opp noen problemstillinger de mente man måtte være oppmerksom på i samarbeidet med de private aktørene. Det gjaldt blant annet hvem som skulle eie dataene og algoritmene når de var ferdig utviklet, og hvordan man kunne unngå å bli for avhengig av de private leverandørene. Dette reiser noen viktige spørsmål: Skal teknologibedrifter kunne utvikle algoritmer basert på fri bruk av offentlige data, og så selge algoritmene til offentlige aktører? Hvem skal eie algoritmene etter at de er ferdig utviklet?

Et eksempel på en kommune som hadde reflektert over dette, var Helsingfors. Kommunen utviklet ikke sine egne algoritmer, men samarbeidet med både mindre selskaper og større selskaper. De benyttet blant annet Microsofts skyløsninger. De hadde tenkt over hvordan man kunne bruke de store selskapenes løsninger og teknologier, og uten å bli for tett koblet til disse og utvikle et avhengighetsforhold til dem. De påpekte at man kunne havne i en situasjon hvor de private leverandørene eide dataene som i utgangspunktet tilhørte kommunen, hvis selskapene hadde bearbeidet disse. Og det var noe man måtte unngå.

Flere informanter understreket behovet for å sikre at algoritmene tilhører kommunene etter at de har blitt utviklet, eller at de blir tilgjengelige som åpne kildekoder. Det sikrer man seg gjennom innkjøpsprossene. I intervjuene ble det påpekt at en del kommuner for tiden ikke har den nødvendige kompetansen til å gjennomføre disse på en tilfredsstillende måte. Men dette var noe man arbeidet med. Reykjavik fortalte at de ønsket å bygge opp et team som skulle ha den nødvendige kompetansen til å kjøpe inn og utvikle gode løsninger for kunstig intelligens.

Datadeling på tvers av sektorer

En viktig forutsetning for kunstig intelligens er i mange tilfeller tilgang til data. Data kan deles grovt inn i data skapt av mennesker, for eksempel administrative og finansielle data, og de som registreres av ulike typer sensorer, av fysiske miljøer og hos mennesker.

For de fleste kommunene er spørsmålet om dataene er gode nok til at man kan utvikle kunstig intelligens. Data må som regel behandles og klargjøres, og en viktig del av det kommende arbeidet for kommunene blir å standardisere dataene.

Flere vi snakket med, fortalte at det generelt var en utfordring at data var oppdelt i flere sektorer i kommunene. De arbeidet med å kunne bruke disse dataene på tvers, for å utvikle gode algoritmer. Men å kombinere dataene kunne være utfordrende. I Esbo kommune mente de at dette var det vanskeligste da de gjennomførte sitt eksperiment. Hver sektor hadde sitt datasystem, og det var krevende å kombinere dataene fra forskjellige systemer. Det var også utfordrende at datasettene var sensitive, og at kommunen hadde høye standarder for datasikkerhet.

Flere vi intervjuet, så på kunstig intelligens som noe som angikk hele kommunens drift, snarere enn som et sektorspesifikt tema. Vi så tegn på en utvikling som enda ikke har slått helt gjennom, nemlig at kunstig intelligens kan påvirke organisasjonsstrukturen i kommunene – ikke bare som et resultat av kunstig intelligens, men også som en del av digitaliseringen som helhet.

Mer spesifikt handler dette om at kommunene tradisjonelt har vært organisert i silostrukturer, hvor de ulike enhetene har bestemte og avgrensede ansvarsområder. I flere kommuner som vi snakket med, fantes det en ambisjon om å integrere det digitale på tvers av siloer.

At data skal samkjøres mellom flere sektorer, og enheter knyttes tettere sammen, er spesielt fremtredende i «smart by-utviklingen» som foregår flere steder. En «smart by» optimaliserer styringen av trafikk, kollektivtransport, logistikk og andre tjenester for å oppnå lavere energibruk og utslipp, redusere kostnader og oppnå høyere komfort. Kunstig intelligens er en viktig ingrediens i utviklingen. Den kan balansere elektrisitetsnettet eller trafikkflyten og justere varmekonsum, ventilasjon og belysning. Kommunikasjon mellom disse komponentene er viktig i de smarte byene. Man begynner også å diskutere om man skal bygge sammen systemer for å tilby bedre tjenester til borgere innenfor blant annet helsesektoren.

At digitalisering kan føre til en reintegrasjon i offentlig sektor, er noe som diskuteres i den akademiske litteraturen.¹² Der hevdes det at digitaliseringen i offentlig sektor innebærer et element av reintegrasjon av det som nå er oppdelte og fragmenterte organisasjoner, som igjen er et resultat av New Public Management-styring. Reintegrasjonen kan inneholde et sterkt element av sentralisering. Forfatterne ser utviklingen som positiv og mener den har potensialet til å skape et mer integrert, helhetlig og fleksibelt statsapparat.

¹² Dunleavy m.fl.: *New Public Management is Dead – Long Live Digital-Era Governance*, *Journal of Public Administration Research and Theory*, 2005.



Kunstig intelligens og den nordiske tilliten

Kunstig intelligens vil etter alt å dømme få en dyptgripende virkning på de nordiske samfunnene. Mange mener vi står ovenfor en like betydningsfull endring som da elektrisiteten ble bygget ut.

I dette kapitlet ser vi på hvordan innføringen av kunstig intelligens i de nordiske kommunene kan påvirke den nordiske tilliten. For å gjøre det tar vi utgangspunkt i hvordan kunstig intelligens kan styrke eller svekke noen av de viktigste verdiene i den nordiske forvaltningstradisjonen; verdier som utgjør fundamentet for innbyggernes høye tillit til myndighetene.

Det er positivt i seg selv at befolkningen i Norden har høy tillit til den offentlige forvaltningen. Det gjør det mulig å ha en velfungerende forvaltning, og det legger grunnlaget for effektive løsninger og langsiktige reformer. Den sosiale tilliten, det at folk i stor grad stoler på hverandre, er også høy i Norden, og det er positivt. Sosial tillit kan ses på som smøremiddelet i det sosiale maskineriet. Uten tillit stopper til slutt maskinen og må byttes ut.

Disse to formene for tillit henger sammen. Mange forskere har pekt på de offentlige institusjonenes betydning for at sosial tillit oppstår og opprettholdes. At staten er gjennomslutlig, effektiv, rettferdig og så videre fører til at vi våger å stole på hverandre i de nordiske samfunnene. I korrumperte samfunn fører oftere «dårlig» oppførsel til suksess, noe som betyr at individer i slike samfunn pleier å ha en svært individualistisk tilnærming. I teoretiske termer kan man si at enkeltpersoner går fra å være ansvarlige borgere til «fripassasjerer».

Derfor er et helt sentralt spørsmål hvordan innføringen av kunstig intelligens i de nordiske kommunene kan påvirke befolkningens tillit til kommunene og derigjennom også den sosiale tilliten.

Alle kommunene var klare over at det kunne være etiske problemer med å bruke kunstig intelligens, noe som igjen kan påvirke tilliten. Flere hadde derfor begynt å utvikle kunstig intelligens på de områdene hvor de mente det var minst etisk problematisk.

Lovverk og åpenhet

Legalitet er en grunnleggende verdi i en demokratisk stat. Det myndighetene foretar seg, må ha støtte i lover eller forskrifter. Hvis forvaltningen bryter lovverket, og det ikke oppfattes som legitimt av befolkningen, kan det svekke tilliten til myndighetene.

Et godt lovverk kan beskytte individers rettigheter når kunstig intelligens innføres, for eksempel ved å plassere ansvaret i tilfeller hvor kunstig intelligens forårsaker skade på mennesker.

Det finnes i dag flere lov- og regelverk på forskjellige nivåer som har betydning for utvikling og bruk av kunstig intelligens. Spesielt relevant er EUs nye

personvernforordning (GDPR). Blant annet setter forordningen begrensninger for utarbeiding av profiler om enkeltmennesker og for automatiserte avgjørelser, noe som har konsekvenser for utvikling og bruk av kunstig intelligens.¹³

Noen av de vi intervjuet, mente generelt at lovverket, og hvordan det tolkes, i noen tilfeller hindret innovasjon og utvikling. En informant mente for eksempel at det burde være mer fokus på å gjøre «rett ting» enn å gjøre «ting rett». En fremført motsetning i intervjuene var mellom de som utviklet kunstig intelligens i kommunene, og juristene på den andre siden, som ifølge utviklerne hadde en tendens til å være usikre på lovligheten av de nye initiativene, og derfor som oftest «sa nei». Noen mente det var behov for å tilpasse lovverket til den nye teknologien.

Samtidig finnes det også en bekymring for at digitalisering og kunstig intelligens fører til endringer i lovverket i stedet for at det er lovverket som legger rammene for utviklingen, for eksempel hvis man etter å ha utviklet kunstig intelligens innser at det er problemer med lovverket. I mange tilfeller kan det være rimelig å være pragmatisk og endre lovverket i slike situasjoner, fordi nytten av den kunstige intelligensen er stor, og lovendringene lite problematiske. Men man skal være oppmerksom på at man da berører noe grunnleggende i de nordiske demokratiene, nemlig at parlamentet vedtar lovene. Hvis lover og regelverk endres i betydelig grad for å tilpasses teknologi, forskyves makt fra de folkevalgte til tjenestemenn og teknologiutviklere.

Åpenhet og gjennomsiktighet er helt sentrale elementer i de nordiske demokratiene. Det forvaltningen foretar seg, skal ikke være hemmelig, med mindre det er nødvendig. Befolkningen skal kunne gjøre seg kjent med den offentlige virksomheten og hvordan den fungerer, og ha mulighet til å kontrollere den. En åpen forvaltning er ikke bare en forutsetning for demokratiet; det motvirker korrupsjon og ukultur. Og ikke minst bygger en åpen og transparent offentlig sektor tillit mellom befolkningen og forvaltningen.

Kommunene tok i flere tilfeller selv opp hvor avgjørende det var at de var åpne om hvordan de benyttet kunstig intelligens, hvis de skulle beholde innbyggernes tillit. De måtte vise innbyggerne hva de benyttet teknologien til, hvorfor de tok den i bruk, og hvordan den ble benyttet. I Esbo kommune mente man at dette ville bli den største utfordringen med kunstig intelligens. Innbyggerne måtte forklares hva algoritmene ble brukt til, og hvorfor de ble brukt. De mente man måtte unngå en situasjon hvor algoritmer brukes i bakgrunnen uten at innbyggerne er klar over det. Hvis man ikke unngikk det, satte man befolkningens tillit til det offentlige på spill. I Kopvagar kommune var de generelt oppmerksomme på gjennomsiktighet og åpenhet. De fortalte at de hadde jobbet mye med det, og at det hadde gitt kommunen et godt offentlig image.

¹³ Datatilsynet i Norge. *Hva er nytt med personvernforordningen?*, 2019

«Black box-problemet» nevnes ofte i forbindelse med kunstig intelligens – det henviser til at man kan få problemer med å forklare hvordan algoritmene kommer frem til de resultatene de gjør, ofte fordi algoritmene er veldig avanserte og komplekse. Flere av kommunene nevnte hvor viktig det var å forklare innbyggerne hvordan algoritmene fungerer, og hva de brukes til. Men hvor mye innbyggerne skal forklares av hvordan kunstig intelligens fungerer, og på hvilket detaljnivå, er spørsmål det ikke finnes et enkelt svar på.¹⁴ I Esbo mente de at folk flest uansett ikke vil forstå hvordan algoritmen virker, men må informeres om hva algoritmene blir brukt til. De sammenlignet det med en bil: Få kjenner til de tekniske og mekaniske funksjonene, men alle vet hva biler brukes til.

Kommunene var oppmerksomme på disse problemstillingene og arbeidet med å utvikle forståelige algoritmer. Ikke minst var det en forutsetning for at saksbehandlerne skulle kunne vurdere kritisk rådene de fikk.

Hvis kommunene innfører kunstig intelligens som ikke er transparent og forklarlig, forårsaker det flere problemer, som er kjent i litteraturen om kunstig intelligens. Det kan blant annet redusere innbyggernes muligheter til å få vite hvorfor det offentlige handler som det gjør.

I forlengelse av det foregående virket det som om det var veldig viktig at kommunene informerte godt om hvordan de brukte kunstig intelligens. Hvis kunstig intelligens er en beslutningsstøtte og ett av flere verktøy som saksbehandleren benytter, som vurderes kritisk, og kommunen lykkes med å formidle det, så kan teknologien fremstå som mindre skremmende enn hvis man får inntrykk av at den nærmest opererer på egenhånd.

Likebehandling

Prinsippet om likebehandling er helt sentralt i nordiske statsforvaltningene. Like tilfeller skal behandles likt. Den offentlige sektoren skal være rettferdig og ikke forskjellsbehandle uten god grunn. Myndighetene skal ikke ta vilkårlige hensyn eller ta urimelige beslutninger. For eksempel skal ikke innbyggere forskjellsbehandles på bakgrunn av kjønn eller etnisitet. Det er en forutsetning for at tilliten til kommunene skal opprettholdes.

Ut fra vår undersøkelse og diskusjonen som pågår om kunstig intelligens i offentligheten, ser det ut til at kunstig intelligens kan hjelpe kommunene til å bli enda bedre til likebehandling enn de er i dag, men at teknologien også kan resultere i mer urimelig forskjellsbehandling.

¹⁴ Spørsmålet om transparens og kunstig intelligens har flere nyanser. For kommersielle utviklere kan det være en forretningshemmelighet hvordan algoritmene fungerer. Se kapittel 4 i Larsson m.fl.: *Hållbar AI – Inventering av kunskapsläget för etiska, sociala och rättsliga utmaningar med artificiell intelligens*. AI Sustainability center, 2019.

Som vi så tidligere i eksemplet, kan kunstig intelligens legge til rette for mer likebehandling. Algoritmer kan sørge for at saksbehandlere blir oppmerksomme på hvordan tidligere saker har blitt løst, slik at saksbehandlerne kan basere seg på det, og det kan føre til at organisasjonen som helhet løser saker mer enhetlig. Hvis kunstig intelligens også brukes for å gi saksbehandlere råd og foreløpige vurderinger eller til og med tar avgjørelser selv, kan det bidra til enda mer likebehandling, ettersom algoritmene ikke kan begå menneskelige feil, og ikke har forutinntatte holdninger eller sympatier.

Men dette er ikke så enkelt som det høres ut, og et komplekst felt. Ikke alle saksbehandlere behandler alle saker likt. Mye handler om fortolkning og skjønn. Da melder spørsmålet seg: Hvilken saksbehandler skal AI lære av? Man skal også være oppmerksom på at kunstig intelligens kun gjenkjenner mønstre og henter frem lignende saker. Den henter ikke frem saker som er bedre behandlet enn andre, men kun saker som ligner.

I diskusjonen om kunstig intelligens blir en bekymring for at kunstig intelligens kan forskjellsbehandle, ofte reist. København kommune mente at man måtte passe på at den automatiske fordelingen av henvendelser ikke påvirket behandlingen av saken på en uheldig måte. Det er et relativt uskyldig eksempel. Det finnes eksempler på at algoritmer kan videreføre skjevheter som ligger i dataene de benytter. Dataene kan for eksempel føre til at et kjønn blir bedre behandlet enn et annet. Det var ikke så mange av kommunene som tok opp denne problemstillingen, men det er noe man skal være oppmerksom på.

Bedre service og styrket effektivitet

Den offentlige sektor forvalter store ressurser som er fellesskapets midler. Derfor står det helt sentralt i de nordiske forvaltningene at midlene skal brukes effektivt. En annen viktig verdi er at kommunene skal yte god service til innbyggerne for disse midlene. Effektivitet i offentlig sektor er spesielt viktig når befolkningen i de nordiske landene blir eldre, og utgiftene til eldre og helse øker. At kommunene er effektive, bygger også tillit hos befolkningen, som stoler på at skattepengene deres benyttes fornuftig.

Kommunene vi snakket med, fortalte hovedsakelig om to begrunnelser for å innføre kunstig intelligens: å kunne tilby innbyggerne bedre tjenester, og å spare penger. Disse to begrunnelsene utelukket ikke hverandre og hang ofte sammen: Ved å tilby bedre tjenester, for eksempel forebyggende tjenester, kunne man samtidig spare penger.

For flere av kommunene var det økonomiske aspektet en av de viktigste begrunnelsene for å utvikle kunstig intelligens. Trondheim kommune hadde et mål om at selv om kommunen skal vokse i fremtiden, og det vil legge press på kommunens tjenester, så skal det ikke føre til en vekst i antall offentlige ansatte. Kunstig intelligens skulle bli ett av verktøyene til kommunen for å lykkes med det.

I og med at kunstig intelligens på mange områder utkonkurrerer mennesker, blant annet ved å være raskere og kunne håndtere store datamengder, er potensialet for å effektivisere tjenester åpenbart hvis man lykkes med gode løsninger. Noen informanter snakket om at behandlingstiden for visse oppgaver kunne reduseres fra 30 dager til én.

Vi ble fortalt at det kan være vanskelig for de som utvikler kunstig intelligens, å argumentere for slike prosjekter ut fra et økonomisk perspektiv. Ofte handler prosjektene om å bygge opp kompetanse uten at det resulterer i umiddelbar eller synlig nytte, i hvert fall på kort sikt. Utgiftene kunne stilles opp mot ekstra personalressurser, ofte i den samme sektoren som man utviklet kunstig intelligens for.

Samtidig fantes det naturligvis en økonomisk risiko her. Mange av kommunene eksperimenterte med kunstig intelligens, og en del av algoritmene ville kanskje ikke bli tatt i bruk. Flere vi snakket med, hadde skrinlagt algoritmer av forskjellige årsaker. Én hadde fundert på hvor mange årsverk med fagekspertise som kunne blitt ansatt for midlene de hadde brukt på å utvikle en algoritme som muligens ikke kunne brukes. Disse diskusjonene leder videre mot det større spørsmålet om hvilken rolle kommunene skal spille i utviklingen i kunstig intelligens. I hvilken grad skal de gå i front og ta økonomisk risiko for å forbedre og effektivisere?

En annen problemstilling er hvordan utviklingen kommer til å gå ut over arbeidsstyrken – noe som avspeiler den allmenne bekymringen for at kunstig intelligens skal gjøre store deler av befolkningen arbeidsløse. Flere vi intervjuet, så ikke på kunstig intelligens som en trussel mot jobbene til de ansatte, i hvert fall ikke i overskuelig tid. Det handlet mer om et samspill der mennesker kommer til å bidra med sunn fornuft og varme hender.

På den andre siden kunne man ikke avfeie bekymringen. I Helsingfors kommune hadde de tenkt over hvordan ansatte hvis arbeidsoppgaver ble erstattet av kunstig intelligens, kunne læres opp til å utføre andre oppgaver, og hvor gjennomførbart det ville være.

Som vi har sett i forrige kapittel, er det mulig å benytte kunstig intelligens proaktivt – til å oppsøke innbyggere eller forbedre tekniske systemer uten at det eksisterer noen sak, eller at det har blitt meldt inn noe problem. Dette er en av styrkene til teknologien: at den kan beregne sannsynligheten for visse hendelser i fremtiden basert på store datamengder.

Det syntes åpenbart at en preventiv bruk av kunstig intelligens kan forbedre kommunenes tjenester og dermed bygge opp under en kjerneverdi i de nordiske forvaltningene, nemlig at det offentlige skal tilby god service: tjenester levert effektivt med høy kvalitet. En kommune som gir god service, vil således opprettholde og øke tilliten hos innbyggerne. Kommunene kan sannsynligvis også spare penger på å gripe inn tidlig og håndtere problemene før de blir større og dyrere å løse.

Flere kommuner arbeidet med preventiv kunstig intelligens og tekniske systemer. Noen kommuner kunne allerede anslå hvor neste lekkasje i vann- og avløpssystemet ville oppstå, og dermed vedlikeholde nettet mer effektivt. Flere utviklet «smart by-konsepter», hvor man for eksempel kan forbedre trafikkflyten basert på hvordan den har forløpt tidligere. Etter hvert, ettersom flere sektorer og data hektes sammen, kan kommunene øke kompleksiteten og forbedre enda tjenestene mer.

Den proaktive bruken kunne forenkle innbyggernes liv og samhandling med kommunen. Som vi har sett, jobbet med flere med å bli «proaktive» kommuner som skulle tilby tjenester til innbyggerne før de ba om det selv.

Teknologien kan også brukes til å identifisere mennesker for å kunne iverksette proaktive tiltak. En kommune hadde planer om å utvikle en modell som kunne finne utsatte barn tidligere enn man ellers kunne gjort. Den mente det ville være bedre for familiene og ikke minst for barna. Samtidig er det denne bruken av kunstig intelligens som har vekt mest uro og bekymring. Man rokker man ved noe grunnleggende i de nordiske samfunnene, og kritikere har ment at man nærmer seg en form for uønsket overvåkning.

Dette kaster lys over problemstillinger som det må tas stilling til, og spørsmål som er ubesvarte. Hva vil folk i Norden syntes om å bli kontaktet av offentlige myndigheter fordi en algoritme har pekt dem ut til å være i risikozonen for en uønsket utvikling? Innbyggerne kan se på tilbudet om tidlig hjelp som god service fra kommunen. Men de kan også se på det som en urettferdig og ubehagelig inngripen i deres privatliv. Hvis det siste blir tilfellet, svekkes tilliten til kommunene. Her blir treffprosenten til algoritmene avgjørende. Som vi har sett, varierer det hvor presise algoritmene er. Det er blant annet avhengig av datamengden og kvaliteten. Det syntes åpenbart at kommunene må tenke seg godt om, planlegge godt, og nøye vurdere både etiske og juridiske aspekter før de begir seg ut på denne veien.



Oppsummering og anbefalinger

Kommunene vi intervjuet, hadde i det store og hele ikke kommet så langt med kunstig intelligens. De planla enten hvordan de skulle bruke teknologien, eller de testet den ut. Noen hadde tatt den i bruk på noen områder. Samtidig var det tydelig at kommunene så potensialet, og at utviklingen kom til å skyte fart fremover. Kommunene hadde hovedsakelig to begrunnelser for å ta teknologien i bruk: De ønsket å tilby innbyggerne bedre tjenester og drive mer effektivt. Disse begrunnelse hang ofte sammen.

En del kommuner benyttet kunstig intelligens til mindre komplekse oppgaver i møtet med innbyggerne, som å sortere henvendelser fra innbyggerne eller svare på spørsmål med chatboter. Flere hadde testet ut om teknologien kunne brukes som beslutningsstøtte i mer komplisert saksbehandling, blant annet til byggesaker og på arbeidslivsområdet, men det var ikke noen som hadde implementert kunstig intelligens til det. Ingen av kommunene hadde tatt det man kan se på som et neste steg: å utvikle kunstig intelligens som skulle ta avgjørelser på egenhånd i kompliserte saker som i utgangspunktet krevde betydelig menneskelig skjønn.

En av styrkene til teknologien er at den kan forutse problemer og brukes som et underlag for å iverksette tidlige tiltak. Det kan gjøres for å oppnå svært forskjellige formål, som igjen har konsekvenser for hvilke etiske problemstillinger man må ta hensyn til. Et par kommuner benyttet kunstig intelligens for å forhindre lekkasjer i vann- og avløpsnett. Samtidig hadde andre kommuner testet ut om teknologien kunne brukes for å identifisere personer eller bedrifter med en høy risiko for en uønsket utvikling, slik at kommunen kunne foreta seg noe på et tidlig tidspunkt. Men den sistnevnte bruken var foreløpig ikke implementert.

To erfaringer kommunene hadde gjort seg, er verdt å fremheve. Den ene handlet om kommunenes relasjoner til private leverandører, inkludert hvem som skulle eie utviklede algoritmer og de benyttede dataene. Den andre handlet om at kommunene så utfordringer med at data var oppdelt i siloer i forskjellige sektorer. De arbeidet med å integrere dataene. Det så ut som det kunne lede mot en sentralisering av virksomheten i kommunene.

Drøftelsene i denne rapporten viser at når de nordiske kommunene tar i bruk kunstig intelligens, kan det både forsterke og svekke tilliten til forvaltningen. I forlengelse av det kan også den sosiale tilliten i de nordiske samfunnene påvirkes. Innføringen av kunstig intelligens kan forbedre kommunenes tjenester til innbyggerne ved å styrke effektiviteten, likebehandlingen og servicen i de nordiske kommunenes arbeid. Kommunene kan samtidig oppfattes som åpne om hvorfor og hvordan de benytter kunstig intelligens. Hvis de lykkes med dette, kan det styrke befolkningens tillit til dem. Det krever imidlertid at kommunene går frem på riktig måte. Hvis ikke risikerer man at bruken av kunstig intelligens oppfattes som å svekke likebehandlingsprinsippet og demokratiske styringsmekanismer, og at teknologien tar uforklarlige avgjørelser og brukes til overvåkning.

Alle kommunene var klare over at det kunne være etiske problemer med å bruke kunstig intelligens i offentlige tjenester, og de hadde reflektert over forskjellige problemstillinger. Innbyggernes tillit til kommunene lå som en forutsetning for at man skulle ta teknologien i bruk. For eksempel tok kommunene i flere tilfeller selv opp hvor avgjørende det var at de var åpne og transparente om hvordan de benyttet kunstig intelligens, hvis de skulle beholde innbyggernes tillit.

Samtidig skal det nevnes at kunstig intelligens er en allsidig teknologi som kan benyttes på mange områder. Denne rapporten har til dels fokusert på bruksområder hvor de etiske avveiningene er vanskelige, som identifisering av personer med en høy risiko for en uønsket utvikling. Kunstig intelligens kan, som rapporten også har vist eksempler på, ha mange bruksområder som er betydelig mindre etisk problematiske, fordi de er mer tekniske og ikke innebærer egentlig myndighetsutøvelse.

Det kan se ut som om gode forberedelser og planlegging blir nøkkelford. Grundige vurderinger av etikk, lovverk og tekniske aspekter blir nødvendige. At man inkluderer jurister tidlig i prosjektene, blir svært viktig. Den tekniske kompetansen må selvfølgelig være på plass. Gode forberedelser og nøye planlegging kan forhindre uheldige hendelser. Hvis det blir mye negative oppmerksomhet i offentligheten om hvordan kommuner benytter kunstig intelligens, kan det slå huller i tillitsforholdet til innbyggerne. Svikt i datasikkerhet og datalekkasjer, som har forekommet flere ganger i Norden, er et eksempel på noe som må unngås.¹⁵ Hvis befolkningen oppfatter at kommunen arbeider med noe som er for kontroversielt, etisk eller juridisk, kan det også føre til at de stoler mindre på myndighetene.

Det blir også viktig å vurdere underveis om den kunstige intelligensen fungerer korrekt og rettferdig og ikke fører til utilsiktede konsekvenser.¹⁶

Kunstig intelligens kan ikke bare påvirke tilliten mellom innbyggerne og forvaltningen. Tillit er også en forutsetning for å utvikle og benytte kunstig intelligens. Kommunene er til syvende og sist avhengige av at innbyggerne samtykker til å dele dataene sine. Kunstig intelligens behøver som regel data for å trene seg opp. Hvis man ikke stoler på kommunen, er det større sannsynlighet for at man ikke deler dataene sine. Og hvis for mange ikke gjør det, kolliderer prosjektet.

¹⁵ Se blant annet artiklene i NRK «Datainnbrot hos Bergen kommune – fryktar at personinfo til 35.000 er spreidd», «Sensitive dokumenter var tilgjengelig – dette er noe av det NRK fant» og «Flere kommuner stengte innsynsmulighet etter NRKs avsløring» og artikkel i Sveriges radio: «Hundratals personuppgifter läckta efter IT-brist hos Stockholms stad».

¹⁶ For en rapport om hvordan man kan gjennomføre dette, se Reisman m.fl.: *Algorithmic Impact Assessments – A Practical Framework for Public Agency Accountability*, AI Now Institute, 2018.

I forlengelse av dette aner man konturene av et annet spørsmål som blir viktig fremover, nemlig interesseavveiningen mellom dataene det er behov for, og befolkningens rett til selv å bestemme hvilke data de vil dele.

Et påfallende trekk ved intervjuene våre var likhetene i de forskjellige kommunenes arbeid med kunstig intelligens. Mange hadde begynt utviklingsprosjekter på de samme områdene og skulle bruke kunstig intelligens til å løse lignende problemer. De nikket gjenkjennende når vi fortalte om hva andre kommuner arbeidet med. Men de kjente ikke nødvendigvis til hverandre og samarbeidet ikke systematisk. Samtidig så de lignende muligheter og utfordringer.

Med tanke på hvor like kommunene i Norden er, i forvaltningskultur, struktur, digital modenhet og hvor mye tillit befolkningen har til dem, virker det åpenbart at et samarbeid kan være fornuftig.

Også fordi kompetansen til å utvikle og ta i bruk kunstig intelligens naturligvis varierer mellom kommunene, avhengig av hvor mange ressurser de har til rådighet. Det er naturlig at de store leder an. Samtidig er det viktig at de små kommunene også nyter godt av teknologien. Da kan et samarbeid mellom kommuner, eller et nettverk, virke fornuftig. Det kan bidra til å heve kunnskapen og kompetansen også i de mindre kommunene.

Et samarbeid mellom kommuner i Norden kan føre til at innføringen av kunstig intelligens forløper mer smidig og effektivt. Hvis de samler kreftene, kan de unngå uheldige hendelser som kan svekke tilliten. De kan slå sammen kompetanse og sammen ta de vanskelige avveiningene.

Vi foreslår at nordiske kommuner samarbeider om å:

- **Regelmessig utveksle erfaringer**, gjennom for eksempel nettverksmøter eller nordiske konferanser. Flere av kommunene vi snakket med, uttrykte stor interesse for dette. De var nysgjerrige på hva de andre kommunene i Norden arbeidet med, og om de kunne lære av dem.
- **Utvikle nordiske etiske retningslinjer** for bruk av kunstig intelligens i blant annet saksbehandling og myndighetsutøvelse. Flere arbeidet allerede med å utvikle etiske retningslinjer. Med tanke på det i Norden finnes flere fellestrekk, som lignende verdier, forvaltningskultur og høye tillitsnivåer, virker det fornuftig å gå sammen om etiske retningslinjer. Ved å slå sammen kompetanse og ressurser kan det gjøres et grundig og varig arbeid på feltet, som også kan posisjonere Norden på området.
- **Gjennomføre felles forsknings- og utviklingsprosjekter**. Flere kommuner arbeidet med lignende prosjekter. Det virker hensiktsmessig å slå ressursene sammen. Kommunene kunne for eksempel samarbeide om å utvikle løsninger for kunstig intelligens, slik at man fordeler risikoen og kostnadene.



Kildeliste

- Andreasson, Ulf: *Tillit – det nordiska guldet*, Nordisk ministerråd, 2017
- Datatilsynet i Norge: *Hva er nytt med personvernforordningen?* 2019 <https://www.datatilsynet.no/regelverk-og-verk-toy/lover-og-regler/hva-er-nytt/>
- Dunleavy m.fl.: *New Public Management is Dead – Long Live Digital-Era Governance*, Journal of Public Administration Research and Theory, 2005
- Esteva, Andre m.fl.: *Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks*, Nature, 2017
- EU-kommisjonen: *Factsheet: Digital Single Market – Artificial Intelligence for Europe*, 2019 <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/factsheet-artificial-intelligence-europe>
- EU-kommisjonen: *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*, 2019 <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
- Finansministeret i Danmark: *Enklere regler, mindre bureaukrati – lovgivning i en digital virkelighet*, 2017
- Larsson m.fl.: *Hållbar AI – inventering av kunskapsläget för etiska, sociala och rättsliga utmaningar med artificiell intelligens*. AI Sustainability center, 2019
- NOU 19:5: *Ny forvaltningslov – Lov om saksbehandling i offentlig forvaltning (forvaltningssloven)*, Norske offentlige utredninger, 2019
- NRK: *Sensitive dokumenter var tilgjengelig – dette er noe av det NRK fant* (publisert 19.9.2017) <https://www.nrk.no/nordland/sensitive-dokumenter-var-tilgjengelig- -dette-er-noe-av-det-nrk-fant-1.13695915>
- NRK: *Flere kommuner stengte innsynsmulighet etter NRKs avsløring* (publisert 20.9.2017) <https://www.nrk.no/nordland/flere-kommuner-stengte-innsynsmulighet-etter-nrks-avsloring-1.13697928>
- NRK: *Datainnbrot hos Bergen kommune – frykter at personinfo til 35.000 er spreidd* (publisert 16.8.2018) <https://www.nrk.no/hordaland/datainnbrot-hos-bergen-kommune- -frykter-at-personinfo-til-35.000-er-spreidd-1.14167337>
- Reisman m.fl.: *Algorithmic Impact Assessments – A practical Framework for Public Agency Accountability*, AI Now Institute, 2018
- Rothstein, Bo og Sorak, Nicholas: *Ethical Codes for the Public Administration*, QoG Working Paper Series, 2017
- sciencedaily.com: *Man against machine: AI is better than dermatologists at diagnosing skin cancer* (publisert 28.5.2018) <https://www.sciencedaily.com/releases/2018/05/180528190839.htm>
- Stortingsmelding nummer 19 (2008–2009) Ei forvaltning for demokrati og fellesskap
- Sveriges radio: *Hundratals personoppgifter läckta efter IT-brist hos Stockholms stad* (publisert 28.12.2018)
- Teknologirådet i Norge: *Kunstig intelligens – muligheter, utfordringer og en plan for Norge*, 2018
- Vinnova: *Artificiell intelligens i svenskt näringsliv och samhälle – analys av utveckling och potential*, VR 2018:08, 2018



Nordisk ministerråd
Nordens Hus
Ved Stranden 18
DK-1061 København K
www.norden.org

Kommuner i Norden arbeider med å ta i bruk kunstig intelligens. Chatboter svarer på spørsmål fra innbyggerne, algoritmer kan forutse lekkasjer i vann- og avløpsnett, og det testes ut hvordan teknologien kan rådgje og støtte kommunenes saksbehandlere.

Denne rapporten beskriver hvordan noen utvalgte kommuner i Norden arbeider med kunstig intelligens. Den drøfter hvordan innføringen av teknologien kan påvirke tilliten i Norden, både befolkningens tillit til den offentlige forvaltningen og den sosiale tilliten.

Rapporten gir anbefalinger for hvordan kommunene i Norden kan samarbeide om kunstig intelligens.