

Rapport

Samverkan kring tillämpad AI

ES2022-03





Innehåll

1.	Sammanfattning	5
2.	Inledning	7
2.1	Bakgrund	7
2.2	Syfte och målsättning.....	7
2.3	Avgränsning	8
2.4	Målgrupp	8
2.5	Disposition	8
2.6	Begrepp och definitioner	9
3.	Introduktion till AI.....	10
3.1	Vad är Artificiell Intelligens?	10
3.2	Tekniker och metoder för AI.....	10
3.3	Smal och generell AI.....	12
4.	Nyttor och risker med AI.....	13
4.1	Verksamhets- och samhällsnyttor.....	13
4.2	Risker med AI och metoder för riskhantering.....	14
4.2.1	AI-specifika risker.....	14
4.2.2	Riskorsaker.....	15
4.2.3	Hantering av risker	18
5.	AI-förmågor och organisatorisk mognad.....	20
5.1	Förmågor och framgångsfaktorer.....	20
5.1.1	Tillämpningsområden.....	20
5.1.2	Organisation och kompetens	20
5.1.3	Kultur och ledarskap	21
5.1.4	Teknik och data.....	21
5.1.5	Styrning och förvaltningsmodell.....	21
5.1.6	Ekosystem.....	21
5.1.7	Processer och arbetssätt.....	22
5.1.8	Finansiella medel.....	22
5.2	Organisatorisk mognad	22
6.	Rättsliga aspekter på AI	24
6.1	Förslag till AI-förordning.....	24
6.2	Andra rättsliga frågeställningar.....	25
6.2.1	God offentlighetsstruktur.....	25
6.2.2	Behandling av personuppgifter.....	25
6.2.3	Ärendehandläggning.....	26



6.2.4	Automatiserade beslut.....	26
6.2.5	Tillgänglighet i digital offentlig service	26
6.2.6	Utformning av avtal.....	27
7.	Införskaffande av AI.....	28
7.1	Anskaffningsstrategi	28
7.2	Källor för införskaffande	29
7.2.1	Förvaltningsgemensam infrastruktur - Ena	30
7.2.2	Annan offentlig organisation.....	30
7.2.3	Öppen källkod.....	30
7.2.4	Marknaden	31
8.	Användarfall och tillämpningar	32
8.1	Kartlagda AI-initiativ.....	32
8.2	Sammanställning och analys	32
8.2.1	Var i organisationen förekommer AI?.....	32
8.2.2	Tillämpningar som använder AI.....	33
8.2.3	Genomförande.....	34
8.3	Nyttor och effekter	35
8.4	Teknisk, organisatorisk och rättslig komplexitet	36
9.	Slutsatser och rekommendationer.....	38
9.1	Tänkvärt inför starten av en AI-resa	39



1. Sammanfattning

Artificiell intelligens – AI – är ett begrepp som kan beskrivas som förmågan hos en programvara att utifrån en uppsättning människodefinierade mål generera utdata såsom innehåll, förutsägelser, rekommendationer eller beslut som påverkar de miljöer som de samverkar med. Den stora skillnaden mellan en programvara som utvecklats med maskininlärning (ML) och traditionell regelstyrd programmering är att ML-algoritmen dynamiskt anpassar sig till sin omgivning och de mål den ska uppnå. Den senare förhåller sig endast till de regler som programmeraren har bestämt. Detta karaktärsdrag hos AI gör det till ett kraftfullt verktyg inte minst i digitaliseringen av verksamhetsprocesser och analys av stora datamängder.

Vid ett fullständigt införande av AI i offentlig förvaltning har de ekonomiska effekterna uppskattats till ett värde om ca 140 miljarder kronor årligen. Vinsterna beräknas utifrån värdet av höjd effektivitet, förbättrad offentlig service och högre kvalitet i myndighetsutövningen. Men användning av AI kan föra med sig risker i form av att förstärka skevheter och fördomar i systematisk omfattning.

Det är främst i myndighetsutövande verksamhet och i kommunikation med enskilda som riskerna med AI är störst. Men det finns många goda exempel på nyttskapande AI som befinner sig med god marginal inom det rättsligt tillåtna och etiskt försvarbara. Flera av eSams medlemmar har visat att det med relativt små medel och i egen regi är fullt möjligt att utveckla nyttskapande AI. Genomgående för dessa är att de är relativt enkla att genomföra och harmlösa till sin natur. Därför är också riskerna med AI små eller obefintliga. I takt med ökad komplexitetsgrad och att AI används i mer känsliga tillämpningar kommer även riskerna att öka. Då höjs också kraven på organisatorisk styrning och kontroll av verksamheten.

För mer avancerade tillämpningar kommer det sannolikt även att krävas särskild kompetens och extern teknikförsörjning. Behovet av en långsiktig försörjnings- och anskaffningsstrategi bör därmed inte underskattas.



Dessutom fordras ändamålsenlig lagstiftning för att möjliggöra användning av AI. Det finns uppenbara risker att samhällsnyttig AI hämmas av brist på stöd och vägledning att navigera i det komplexa legala ramverk som omgärdar AI användning.

I många fall kan det finnas skäl att experimentera sig fram och bedriva arbetet på ett mer utforskande sätt än vad som är normalt för traditionell it-utveckling. Att dra lärdom av vad andra organisationer gjorts sedan tidigare är ofta ett bra sätt att undvika vanliga fallgropar och misstag. Ett utforskande angreppssätt ger möjlighet för myndigheten att testa olika tekniker inom ett begränsat tillämpningsområde för att kunna tydliggöra konsekvenser och möjliga effekter. Det kan även underlätta för att identifiera ytterligare tillämpningsområden i organisationen.

Utifrån erfarenheterna i den kartläggning som gjorts kan följande rekommendationer summeras till en myndighet som står inför att starta sin AI-resa:

1. Inspireras av de exempel som finns hos andra organisationer där man gjort bedömningar och har erfarenheter kring lämpliga tillämpningsområden.
2. Börja utforska och lära inom områden som inte bidrar till ökad risk inom organisationen eller för målgrupperna. Det kan handla om stöd inom analysverksamhet eller att underlätta administrativa stöduppgifter kring dokumenthantering.
3. Följ arbetet med AI-förordningen för att i möjligaste mån säkerställa att det egna arbetet går i linje med förordningen.



2. Inledning

2.1 Bakgrund

Artificiell intelligens (AI) som katalysator för den digitala omställningen har på bara några år gått från vision till en realitet. I en studie från 2018 konstaterades att spridningen av AI i offentlig förvaltning i princip var obefintlig.¹ Ett år senare visade Myndigheten för digital förvaltning (DIGG) i sin kartläggning av AI att förekomsten av AI-baserade tillämpningar inom statliga myndigheter var begränsad, medan en större andel av AI-användningen fanns i kommunsektorn och i regionernas hälso- och sjukvårdsverksamheter.² Idag är verkligheten en annan, med ett stort antal goda exempel på pågående och planerade AI-initiativ. Flera myndigheter kan idag visa på fungerande AI-tillämpningar som skapar nytta för såväl den egna verksamheten som för enskilda och samhället i stort.

Denna rapport sammanfattar eSams initiativ Samverkan kring tillämpad AI som bedrivits under verksamhetsåret 2021/22. Arbetet har bedrivits i dialog med samtliga myndigheter som deltar i regeringsuppdraget att främja offentlig förvaltnings förmåga att använda artificiell intelligens i syfte att stärka Sveriges välfärd och konkurrenskraft.³

Denna rapport är ett resultat av en arbetsgrupp inom eSam bestående av Anders Enmark, Andreas Voxberg, Anna Bengtsson Sahlström, Catharina Dahlgren, Charlotta Aggevall, Christina Wikström, Hans-Peter Erlingsson, Jakob Engdahl, Joakim Lundegård, Jonas Öhrnell, Katarina Lindh, Linda Lindström, Magnus T Andersson, Mikael Österlund, Sofie Wildiér, Tina Chavoshi och Ulrika Hedberg.

2.2 Syfte och målsättning

Syftet med rapporten är att ge läsaren en övergripande förståelse för AI som företeelse och teknik, dess möjligheter och risker samt en nulägesbild över hur AI tillämpas inom eSams medlemsorganisationer. Rapporten är en sammanställning av olika perspektiv på AI; införskaffning av AI till utvecklingsprojekt, verksamhetsperspektivet med exempel på pågående AI-initiativ, det rättsliga perspektivet samt det organisatoriska perspektivet med fokus på organisatorisk mognad och genomförandeförmågor.

¹ Caroline Andersson, Göran Lindsjö, Rebecca Hagberg, Artificiell intelligens i offentlig sektor. Hur realiserar vi potentialen? 2018-03-28 <http://governo.se/app/uploads/2019/06/Slutrapport-Governo-180417-1.0.pdf>

² Myndigheten för digital förvaltning (2020). Främja den offentliga förvaltningens förmåga att använda AI. Delrapport i regeringsuppdraget I2019/01416/DF || I2019/01020/DF (delvis). Stockholm.

³ Diarienummer: I2021/01825



Målsättningen är att ge en nulägesbild av vilka AI-initiativ som bedrivs hos ett urval av eSams medlemmar och bidra till ökad kunskap och insikter från de olika exemplen. Förhoppningen är att rapporten också kan inspirera till nya AI-initiativ samt främja ett fortsatt erfarenhetsutbyte och gemensamma aktiviteter på området.

Denna rapport utgår från och kompletterar eSams kartläggning bestående av 35 olika AI-initiativ hos ett urval av eSams medlemmar samt eSams checklista Juridik vid användning av AI.

2.3 Avgränsning

Arbetet har bedrivits utifrån behov och har därför avgränsats till de områden som ansetts mest betydelsefulla ur ett verksamhetsperspektiv.

Ämnen som är viktiga men som inte har varit möjliga att utveckla i denna rapport är utveckling av AI-modeller, metoder för att motverka olika typer av partiskhet och skevhet (bias), tekniker och metoder för träning, verifiering och validering av såväl processen som utfall.

Rapporten gör således inte anspråk på att ge alla perspektiven på AI, varken på bredden eller på djupet.

2.4 Målgrupp

Målgruppen för denna rapport är i första hand ledningsfunktioner hos eSams medlemmar, men även andra som vill förkovra sig i ämnet på en övergripande nivå. Exempelsamlingen och den juridiska checklistan nämnda ovan vänder sig i första hand till AI-strateger, verksamhets- och it-arkitekter, data scientists respektive jurister hos eSams medlemsorganisationer.

2.5 Disposition

Rapporten har följande disposition:

Kapitel 1 ger en sammanfattning av innehållet.

Kapitel 2 ger en bakgrund till rapporten samt definitioner på förekommande begrepp.

Kapitel 3 ger en introduktion till AI som begrepp med betoning på vanligt förekommande tekniker och metoder.



Kapitel 4 beskriver de samhällssektorer med störst nyttopotential samt risker och riskorsaker som förknippande med AI.

Kapitel 5 belyser sådana faktorer som kan vara av betydelse för en myndighets förmåga att verkställa sina AI-strategier och genomföra en mer storskalig användning av komplexa AI-lösningar.

Kapitel 6 beskriver de rättsområden och regelverk som påverkar användningen av AI i offentlig förvaltning.

Kapitel 7 adresserar vanliga frågor som rör anskaffning av AI-teknik, system och kompletta lösningar med fokus både på upphandlingsstrategiska överväganden och marknadsperspektiv.

Kapitel 8 beskriver ett urval av de AI-initiativ som har bedrivits och bedrivs hos några av eSams medlemmar. Kapitlet visar på inom vilka tillämpningar och tekniker som de flesta initiativ förs och vilka nyttoeffekter dessa har.

Kapitel 9 sammanfattar de ställningstaganden som görs i rapporten i föregående kapitel samt ger förslag på strategier för genomförande av AI initiativ utifrån grad av komplexitet.

2.6 Begrepp och definitioner

I den här rapporten används följande begrepp och betydelser:

”AI-modell” avser algoritm och programvarukod som är tränad (med data) att utföra vissa förbestämda uppgifter och mål.

“AI-teknik” avser teknik och metoder, inbegripet GPU och algoritmer, för maskininlärning, statistiska beräkningar, sökoptimering, språk och bildigenkänning mm.

“AI-system” avser hård- och mjukvara för att samla in, bearbeta, lagra och distribuera data och information.

“AI-tillämpningar” avser stöd för verksamhetsprocesser, exempelvis beslutsstödsystem.

”Data” avser information i digitalt format oberoende av medium.⁴

⁴ Data har i detta sammanhang samma innebörd som ordet har i Prop. 2021/22:225 Den offentliga sektorns tillgängliggörande av Data.



3. Introduktion till AI

3.1 Vad är Artificiell Intelligens?

Det saknas en vedertagen definition av begreppet artificiell intelligens (AI). Europaparlamentet definierar AI som en maskins förmåga att sätta egna mål, interagera med sin omgivning och visa på människoliknande drag med förmåga att visa mänskliga egenskaper såsom resonerande, lärande, planering och kreativitet.⁵ Europeiska kommissionen lägger däremot störst vikt vid tekniken och vilka metoder som används. Gemensamt för båda är att AI i varierande grad är kapabel till att anpassa sitt beteende genom att analysera effekterna av tidigare åtgärder, och att arbeta självständigt utan fördefinierade regler och villkor.

I den här rapporten har vi valt att utgå från definitionen i kommissionens förslag till förordning om harmoniserade regler för AI.⁶ Enligt denna är AI-system ett it-system eller en it-tjänst som innehåller programvara som utvecklats med en eller flera tekniker och metoder som, för en viss uppsättning människodefinierade mål, kan generera utdata såsom innehåll, förutsägelser, rekommendationer eller beslut som påverkar de miljöer som de samverkar med. De tekniker och metoder som åsyftas, och som kan komma att ändras över tid, är:

- maskininlärning, inbegripet övervakad, oövervakad och förstärkt inlärning, med hjälp av en mängd olika tillvägagångssätt, inklusive djupinlärning,
- logik- och kunskapsbaserade metoder, inklusive kunskapsrepresentation, induktiv (logisk) programmering, kunskapsbaser, inferens- och deduktionsmotorer, (symboliska) resonemang och expertsystem, eller
- statistiska metoder, bayesisk beräkning, sök- och optimeringsmetoder.

3.2 Tekniker och metoder för AI

AI-begreppet saknar tydliga gränser och rymmer olika tekniker och metoder. När vi till vardags talar om AI är det i regel AI som utvecklats med maskininlärning som åsyftas. Maskininlärning kan vara antingen övervakad, oövervakad eller förstärkt. Med övervakad inlärning menas att algoritmerna är tränade för att utföra en viss uppgift med historiska data. Oövervakad inlärning innebär att algoritmerna hittar insikter ur historiskt data, även

⁵ <https://www.europarl.europa.eu/news/sv/headlines/priorities/artificiell-intelligens-i-eu/20200827STO85804/vad-ar-artificiell-intelligens-och-hur-anvands-det>

⁶ Artikel 3.1, COM(2021) 206 Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence (artificial intelligence act) and amending certain union legislative acts. för AI (



om den inte exakt vet vad den ska leta efter. Förstärkt inlärning innebär att algoritmerna tränas genom positiva eller negativa erfarenheter, d.v.s. "trial and error".

Mer avancerade inlärningsförmågor kräver teknik och metoder för djupinlärning. Men AI som begrepp rymmer betydligt fler tekniker än maskininlärning och djupinlärning. I tabellen nedan ges exempel på olika tekniker och metoder som ofta förknippas med artificiell intelligens.

Begrepp	Beskrivning
Datorseende	Datorseende (Computer Vision) innebär att datorer kan se och uppfatta bilder på ett liknande sätt som det mänskliga ögat och förstå vad det är den ser.
Kognitiv databehandling	Målet med kognitiv databehandling (Cognitive Computing) är att imitera den mänskliga tankeprocessen i en datamodell. Genom att använda självlärande algoritmer, mönsterigenkänning av artificiella neurala nätverk (ANN) och naturlig språkbehandling (NLP) kan en dator imitera människans sätt att tänka och uppfatta sin omgivning.
Maskininlärning	Maskininlärning (Machine Learning – ML) är förmågan hos ett system att oberoende av mänsklig intelligens lära sig saker från exempel och tidigare erfarenheter. Systemet korrigerar och anpassar beräkningsalgoritmerna utifrån utfall och behov.
Artificiella neurala nätverk	Artificiella neurala nätverk (Artificial Neural Networks - ANN) simulerar biologiska neurala nätverk, dvs hjärnan. ANN är ett av de viktigaste verktygen för att hitta mönster i stora datamängder som är för svåra för den mänskliga hjärnan att uppfatta och för att utveckla förmågan hos system inom maskininlärning (ML).



Djupinlärning	Djupinlärning (Deep Learning) är den mest avancerade formen av maskininlärning (ML). Här analyseras stora mängder data och varje gång algoritmerna exekverar en process sker en anpassning och förfining i syfte att förbättra resultatet.
Naturlig språkinlärning	Naturlig språkinlärning (Natural Language Processing - NLP) består av metoder och tekniker som hjälper människan att kommunicera med datorer på naturliga språk som exempelvis svenska. Utvecklade svenska språkmodeller är en förutsättning för NLP. Chattbottar är en typ av tillämpning som bygger på NLP.
Prediktiv analys	Prediktiv analys (Predictive Analytics) handlar om att utveckla algoritmer som kan upptäcka dessa mönster i framtida okänt data.
Stordata	Stordata (Big Data) innebär insamling och analys av stora mängder information. När det undersöks med hjälp av ”data-mining algoritmer” kan vi detektera nästan osynliga trender och korrelationer

3.3 Smal och generell AI

AI system enligt definitionen i den föreslagna AI-förordningen rymmer både s.k. “smal AI” och “generell AI”. Smal AI refererar i allmänhet till AI-tillämpningar som är avgränsad till en viss uppgift, exempelvis klassificeringsmodeller. Inte desto mindre kan smala AI-tillämpningar vara mycket effektiva men också etiskt riskfyllda och rättsligt problematiska om de används på fel sätt. Generell AI utgörs av system som i varierande grad kan tänka och lösa olika typer av problem som algoritmen inte tränats på i förväg. Generell AI kräver djupinlärning (DL) och är fortfarande sällsynt. Ingen av de initiativ som kartlagts av eSam och redovisas i kapitel 8 nyttjar generell AI.



4. Nyttor och risker med AI

4.1 Verksamhets- och samhällsnyttor

I DIGG:s rapport från 2019 konstaterades att det finns stora ekonomiska vinster och välfärdsnyttor med AI i alla delsektorer inom offentlig förvaltning.⁷ Dessa fördelar uppmärksammas också av eSams medlemmar. Inom den offentliga förvaltningen beräknas det ekonomiska värdet till följd av ett fullständigt införande av AI uppgå till 140 miljarder kronor årligen. Nedan följer ett sammandrag av DIGG:s observationer.

I absoluta tal är nyttorna störst i tvärspektoriella tillämpningar, i synnerhet avseende administrativa stödprocesser såsom ekonomihantering, HR, juridik, schemaläggning och dokumenthantering.

Det finns även stora ekonomiska potentialer för AI-tillämpningar inom sjukvård och omsorg. Detta gäller såväl AI-tillämpningar som förbättrar planering och resursfördelning i vården, liksom genomförande av bland annat AI-baserad diagnosticering och terapival. Den ekonomiska nyttan av AI i vården tillfaller till stor del den offentliga förvaltningen direkt i form av effektivisering, men skapar också en bättre vård till gagn för patienterna.

Inom utbildning och kultur ligger potentialen i befintliga AI-tillämpningar främst i möjligheten till individanpassad utbildning och uppföljning till gagn för den enskilde eleven samt läraren som ges bättre verktyg för utbildningsinsatsen, men också för att höja utbildningskvaliteten i vid mening, bland annat genom att minska risken för att elevers behov inte uppmärksammas. Den ekonomiska nyttan av bättre utbildning är mycket stor i samhället som helhet.

Socialförsäkringen kan uppnå stora direkta besparingar genom AI-baserad ärendehantering och i synnerhet bättre kontroll av felaktiga utbetalningar. Inom arbetsmarknadspolitiken kan realtidsanalys av omfattande marknads- och individdata långsiktigt bidra till bättre matchning på arbetsmarknaden, med stora direkta effektivitets- och samhällsvinster.

Även inom offentlig förvaltningen bedöms de direkta ekonomiska effekterna från AI vara betydande. Stor potential finns särskilt inom skatteförvaltningen, där skattefel, vars

⁷ Främja den offentliga förvaltningens förmåga att använda AI, delrapport i regeringsuppdraget I2019/01416/DF, 2019/01020/DF (delvis), sid 8-11. <https://www.digg.se/4a3a73/globalassets/dokument/publicerat/publikationer/framja-den-offentliga-forvaltningens-formaga-att-anvanda-ai.pdf>



storlek bedöms uppgå till tiotals mdkr, bedöms kunna minska avsevärt genom AI-baserade proaktiva och utredande åtgärder.

I delsektorn infrastruktur ligger nyttopotentialen framför allt i prediktivt underhåll av vägar, järnväg och försörjningsnätverk, liksom i optimering av inköp (upphandling), som står för majoriteten av delsektorns kostnader.

Stora nyttovinster bedöms finnas inom området samhällsskydd, där AI-stöd kan effektivisera alla delar av rättskedjan, från prediktivt arbete med förebyggande, AI-stödda utredningar med betydligt större analyskapacitet än idag, till mer effektivt administrerade rättsprocesser och individanpassad kriminalvård. Även inom räddningstjänsten kan bland annat prediktiv insatsplanering skapa stora nyttor. Genom sådana åtgärder genereras även stora sociala och samhällsekonomiska mervärden.

Värt att notera från studien är att de ekonomiska vinsterna från AI i en automatiserad kommunikation och kunddialog är mycket låg i förhållande till andra områden.

4.2 Risker med AI och metoder för riskhantering

Tilliten till och förtroende för det allmänna riskerar att undergrävas om dels undermåliga AI-system används eller skevheter i den underliggande AI-tekniken leder till omfattande felaktiga beslut. Tillförlitlig AI är därför en förutsättning för att människor och samhällen ska utveckla, sprida och använda AI-baserade tjänster.

Ramverket för tillförlitlig AI, såsom det definieras av High-Level Expert Group on Artificial Intelligence AI (AI HLEG), vilar på tre pelare. För att vara tillförlitlig bör AI uppfylla följande principer:

1. **laglig** och följa alla gällande lagar och förordningar,
2. **etisk** och säkerställa att etiska principer och värden upprätthålls, och
3. **robust** ur både teknisk och samhälllig synvinkel.⁸

4.2.1 AI-specifika risker

Använd i fel sammanhang, på fel sätt eller utvecklad med fel komponenter eller metoder kan AI utsätta såväl verksamheten som enskilda och samhället för oacceptabla risker.

Felländer m.fl. identifierar åtta typiska AI-risker som är av betydelse ur ett etiskt perspektiv.⁹ Dessa är:

⁸ European Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, Etiska riktlinjer för tillförlitlig AI, Publications Office, 2019, <https://data.europa.eu/doi/10.2759/065235>

⁹ Anna Felländer, Jonathan Rebanea, Stefan Larssona, Mattias Wiggberga, Fredrik Heintza, Achieving a Data-driven Risk Assessment Methodology



1. Intrång i den personliga integriteten
2. Förlust av mänskligt självbestämmande och autonomi
3. Diskriminering på grund av kön, etnicitet, sexuell läggning, funktionsnedsättning mm
4. Socialt utanförskap och segregering
5. Fysiska och psykiska men och ekonomisk skada
6. Dataintrång genom att information obehörigen röjs, förvanskas eller förstörs
7. Otillräcklig information eller desinformation
8. Exkludering till offentlig service

Genom att bygga in tekniska och organisatoriska skyddsåtgärder i livscykelns olika delar kan uppkomsten av oönskade konsekvenser förhindras. Ovan nämnda risker finns också beaktade i olika rättighetslagstiftningar i Sverige, på EU-nivå och internationellt, däribland regeringsformen, EU:s rättighetsstadga och FN:s deklaration om de mänskliga rättigheterna.

Förutom risken att utsätta enskilda för skada finns risker för det allmänna att använda AI om det kan påverka förtroendet för myndigheter. En myndighet ska alltid upprätthålla en god förvaltningskultur, oavsett vilka tekniker eller metoder som används i verksamheten. Därför kan det vara alltför riskfyllt för en myndighet att använda AI i exempelvis automatiserat beslutsfattande mot enskilda utan tillfredställande styrning, kontroll och övervakning av resultaten. Användningen av AI får heller inte verka exkluderande på offentlig service, exempelvis att vissa grupper inte får åtnjuta fördelarna med AI. Så kan vara fallet om en myndighet använder AI baserade röst-tjänster som bygger på standardmodeller för taligenkänning och talsyntes. Dessa kan ha svårt att känna igen större talvariationer vilket innebär att personer som lider av funktionsnedsättning som rör röst, tal eller språk riskeras att utestängas från tjänsten och därmed erbjuds sämre service.

4.2.2 Riskorsaker

Konsekvenserna av “dålig” AI kan ha olika orsaker. I regel uppstår dessa till följd av en kombination av missbruk eller överutnyttjande av data, bias och bristande transparens.

4.2.2.1 Missbruk, över- och undernyttjande av data

Missbruk och överutnyttjande av data, i regel personuppgifter, kan vara en förklaring till flera av de identifierade AI-riskerna. Att återanvända data som samlats in för ett visst ändamål för att träna en AI-modell utvecklad för ett annat ändamål är problematiskt. Att använda data ur sitt ursprungliga sammanhang kan bland annat leda till oavsiktlig

for Ethical AI, 3 december 2021. <https://arxiv.org/pdf/2112.01282.pdf>

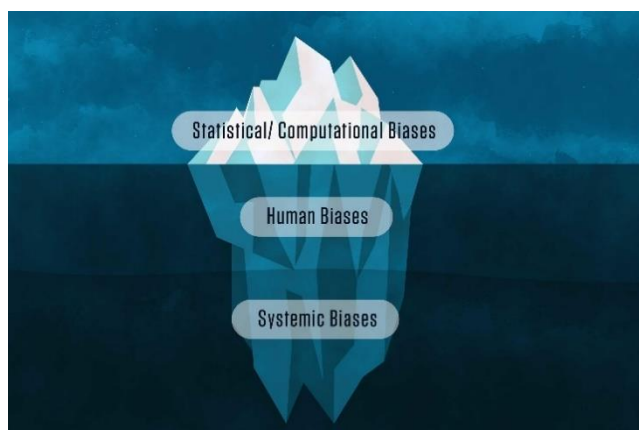


diskriminering, exempelvis om en viss etnisk grupp är överrepresenterad i urvalet och sådan överrepresentation leder till ett snedvridet resultat. Motsvarande effekter kan uppstå om man använder för lite data eller data som inte är ändamålsenlig.

4.2.2.2 Bias

Bias är en term som ofta används i AI-sammanhang för att beskriva en systematisk snedvridning eller skevhet i bedömningsprocesser som missgynnar vissa grupper. Andra ord för bias är snedvridning, skevhet eller slagsida. Bias kan ge upphov till att vissa individer missgynnas till följd av exempelvis bristande datakvalitet, att AI-modellen inte är färdigtränad eller att data som används vid träning inte är representativ för målgruppen. Förutom att bias är statistiskt problematiskt finns även en etisk och rättslig dimension eftersom det kan leda till exempelvis diskriminering på grund av etnicitet, kön eller funktionsnedsättning.

Bias är mer än data och algoritmer. Schwartz anser att man bör ta hänsyn till alla faktorer som kan undergräva tilliten till AI. Många av dessa faktorer är inte av teknisk natur, men påverkar den tekniska tillämpningen.¹⁰



Enligt Schwartz m.fl. kan bias delas in i tre olika kategorier beroende på dess sammanhang och orsaker.¹¹

Statistisk bias är resultatet av fel som uppstår när urvalet inte är representativ i förhållande till populationen. Statistisk bias är systematisk till skillnad från slumpmässiga

¹⁰ Reva Schwartz “If we are to develop trustworthy AI systems, we need to consider all the factors that can chip away at the public’s trust in AI. Many of these factors go beyond the technology itself to the impacts of the technology.” <https://www.nist.gov/news-events/news/2022/03/theres-more-ai-bias-biased-data-nist-report-highlights>

¹¹ Reva Schwartz, Apostol Vassilev, Kristen Greene, Lori Perine, Andrew Burt, Towards a Standard for Identifying and Managing Bias in Artificial Intelligence, National Institute of Standards and Technology Special Publication 1270 Natl. Inst. Stand. Technol. Spec. Publ. 1270, 86 pages (March 2022) CODEN: NSPUE2, <https://doi.org/10.6028/NIST.SP.1270>



felutfall och kan uppstå utan fördomar eller partiskhet. Denna form av bias finns i regel i de algoritmiska processerna och data som används vid utvecklingen av AI-tillämpningar och uppstår när algoritmer tränas på en typ av data och inte kan extrapolera utanför dessa. Att välja fel algoritm, att skruva på fel hyperparametrar som är väsentliga för utfallet eller ett välja fel data är alla källor till statistisk bias.

Mänsklig bias (även kognitiv bias) är det systematiska resultatet av den mänskliga tanken, värderingar, bedömningar och beslut präglade av kunskap och erfarenhet. Denna form av bias är i regel underförstådd och relaterar till hur individer och grupper värderar information. Mänsklig bias finns överallt där det finns människor och byggs även omedvetet in i AI-system genom utvecklingen av dessa och användning av olika AI-tillämpningar.

Systemisk bias är resultatet av att vissa sociala grupper ges fördelar eller gynnas framför andra grupper som missgynnas eller nedvärderas. Systemisk bias behöver inte vara ett uttryck för medvetna fördomar eller diskriminering utan snarare att majoriteten befäster befintliga regler och normer. Institutionell rasism eller sexism är de vanligaste exemplen på systematisk bias. Systemisk bias uppstår även när exempelvis funktionshindrade hindras från att använda eller i praktiken exkluderas från vissa tjänster.

När en AI-modell präglas av mänsklig, systemisk och statistisk bias saknas i regel möjligheter att med enbart teknik kompensera för snedvridningen.¹² AI-tillämpningar som präglas av bias riskerar inte bara att leda till felaktiga beslut utan även rubba förtroendet hos de som använder tekniken. Bias kan också exkludera vissa grupper från just nyttskapande AI-tillämpningar. Indirekt riskerar att tilliten till AI som fenomen att skadas.

4.2.2.3 Bristande transparens

Bristande transparens, särskilt möjligheten till spårbarhet och förklarbarhet är en annan riskorsak. Transparensproblemen är som störst i AI-system som bygger på maskin- eller djupinlärning där algoritmerna anpassar sig till omgivningarna och resultaten. Svårigheten är att på förhand veta hur processerna går till och exakt vilket resultat de genererar. Brist på transparens försvårar för enskilda att hävda sina rättigheter och intressen, exempelvis vid ett automatiserat beslut i ett tillståndsärende. Problem uppstår även för myndigheten som fattat beslutet om den inte kan tillgodose effektiv partsinsyn eller motivera beslutet. Utvecklingen av generella AI-modeller kan också medföra en försämrad transparens och förklarbarhet.

¹² <https://www.nist.gov/news-events/news/2022/03/theres-more-ai-bias-biased-data-nist-report-highlights>



Central Digital and Data Office (CDDO), en del av brittiska statsförvaltningen, har tagit fram en standard samtriktlinjer och metodstöd för brittisk offentlig sektor att förhålla sig till kravet på transparens i samband med AI. CDDOs publikation(er) är viktiga bidrag till att öka förklarbarheten av algoritmiska processer och beslut.¹³

4.2.3 Hantering av risker

Riskerna med AI särskilt i samband med automatiserade bedömningar och beslut är unika i sitt slag. Om det finns risker som inte fullt ut omhändertas av konsekvensbedömning avseende dataskydd¹⁴ bör en kompletterande algoritmisk konsekvensbedömning övervägas. Det finns dock inga sådana tvingande krav idag men föreslås för AI-tillämpningar med “hög risk” i den nya AI-förordningen.

Det brittiska Institute for the Future of Work har publicerat en vägledning för algoritmisk konsekvensbedömning (Algorithmic Impact Assessment – AIA). Denna tar sin utgångspunkt från tre alternativa “modeller”, varav den allmänna dataskyddsförordningens konsekvensbedömning är en. En annan modell är Public Agency Model (“myndighetsmodellen”) som förespråkas av Europaparlamentets utredningstjänst (EPRS).¹⁵ En tredje modell är den AIA-modell som antagits av Kanadas regering i samband med antagandet av Directive on Automated Decision-Making.¹⁶ Att utföra en AIA enligt denna modell är tvingande under direktivet.

Fälländer mfl. har tillsammans med flera svenska företag och myndigheter, däribland Skatteverket, utarbetat en metod för att kartlägga och analysera etiska risker i samband med användning av AI.¹⁷ Metoden kallas DRESS-eAI och bygger på ett riskbaserat angreppssätt. Inspiration har hämtats från ISO 31000:2009 och påminner om den metod Artikel 29 gruppen förespråkade vid konsekvensbedömningar avseende dataskydd.¹⁸

National Institute for Standards and Technology (NIST) har tagit fram riktlinjer för att hantera risker under utvecklingen och vid användningen av AI-system.¹⁹ Förutom algoritmisk transparens och konsekvensbedömningar föreslås ett antal andra metoder för att förebygga bias i AI-system. AI-system och dess resultat behöver regelbundet testas,

¹³ <https://www.gov.uk/government/collections/algorithmic-transparency-standard>

¹⁴ Artikel 35 Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/679 av den 27 april 2016 om skydd för fysiska personer med avseende på behandling av personuppgifter och om det fria flödet av sådana uppgifter och om upphävandet av direktiv 95/46/EG

¹⁵ [EPRS_STU\(2019\)624262_EN.pdf](https://eprs.stu(2019)624262_EN.pdf) (europa.eu)

¹⁶ <https://www.canada.ca/en/government/system/digital-government/digital-government-innovations/responsible-use-ai/algorithmic-impact-assessment.html>

¹⁷ Fälländer, Rebane, Larsson, Wiggberg och Heintz, Achieving a Data-driven Risk Assessment Methodology for Ethical AI, 3 december 2021, <https://arxiv.org/pdf/2112.01282.pdf>

¹⁸ Guidelines on Data Protection Impact Assessment (DPIA) and determining whether processing is “likely to result in a high risk” for the purposes of Regulation 2016/679, WP248 rev01

¹⁹ Reva Schwartz, Apostol Vassilev, Kristen Greene, Lori Perine, Andrew Burt, Towards a Standard for Identifying and Managing Bias in Artificial Intelligence, National Institute of Standards and Technology Special Publication 1270

Natl. Inst. Stand. Technol. Spec. Publ. 1270, 86 pages (March 2022)
CODEN: NSPUE2, <https://doi.org/10.6028/NIST.SP.1270>



utvärderas, valideras och verifieras för att upptäcka snedvridning, framför allt på grund av statistisk bias. Men det är betydligt svårare att med dessa metoder upptäcka systemisk och mänsklig bias. NIST föreslår därför att utvecklingsarbetet bör bedrivas i tvärfunktionella team och med jämn könsfördelning samt vid behov även inkludera representation av personer med olika bakgrunder. Kan man redan i designfasen identifiera riskerna för diskriminering och hantera dessa genom inkludering minskar sannolikheten för särbehandling på grund av etnicitet, ålder, funktionsnedsättning, kön eller sexuell tillhörighet. Att bygga in mänskliga kontrollfunktioner vid automatiserat beslutsfattande (human-in-the-loop) lyfts också fram som en skyddsåtgärd i kombination med andra åtgärder.²⁰

²⁰ Ibid, s 32ff



5. AI-förmågor och organisatorisk mognad

Att aktivt förvalta, löpande träna och kontinuerligt förfina AI-modeller (benämns ofta ML-ops) som en integrerad del av verksamheten kräver betydligt mer av organisationen jämfört med att använda AI i enstaka tillämpningar, i utforskande projekt eller i prototyper. För att framgångsrikt integrera AI i verksamhetsprocesser behövs, förutom en ändamålsenlig AI-modell och data, mjuka faktorer som kultur och ledarskap, kompetenser, styrning och förvaltningsmodell, processer- och arbetssätt mm. Dessa framgångsfaktorer, tillsammans med finansiering och en ändamålsenlig lagstiftning, utgör grunden för en organisations samlade genomförandeförmåga inom AI.

5.1 Förmågor och framgångsfaktorer

Resurser av rätt slag är nyckelfaktorer för att bli framgångsrik inom AI. Wendler och Dasgupta pekar på olika faktorer som särskilt viktiga för en organisations omställning till AI.²¹ Bilden bekräftas av Hartman m.fl. i en studie om just varför vissa organisationer lyckas bättre än andra inom AI.²² Sammanställningen nedan gör inte anspråk på att vara uttömmande utan utgör endast exempel sådana framgångsfaktorer som identifierats i nämnda studier.

5.1.1 Tillämpningsområden

En viktig framgångsfaktor är att det finns lämpliga tillämpningsområden för AI. Det finns i regel störst potential för AI i verksamheter med stora informationsflöden av ostrukturerad data, storskalig ärendehandläggning och analyser av stora datamängder. Vissa organisationer saknar helt förutsättningar för AI, exempelvis organisationer vars verksamhet är av sådan karaktär att de varken kan, får eller ekonomiskt kan motivera investering i AI-teknik och organisatoriska förmågor.

5.1.2 Organisation och kompetens

Organisationens utformning och struktur är en viktig faktor för förmågan att använda AI. Det finns emellertid ingen universallösning som garanterar hög förmåga. Det viktigaste är att organisationen främjar samarbete mellan avdelningar eftersom det krävs olika samverkande kompetenser. Verksamhetsspecialister, it-arkitekter, data scientists,

²¹ Wendler, Dasgupta, AI Adoption Strategies, Working Paper Series No 9, Centre for Technology and Global Affairs, Oxford University Press, <https://www.ctga.ox.ac.uk/files/aiadoptionstrategies-march2019pdf>

²² Hartman, Liebl, Waldmann, Brakemeier, Applying AI: the elements of a comprehensive AI strategy. Initiative for applied artificial intelligence, UnternehmerTUM GmbH https://aai.frb.io/assets/videos/AppliedAI_Elements-of-a-comprehensive-AI-Strategy.pdf



mjukvaruutvecklare, jurister, informationssäkerhetsspecialister, testare m.m. behöver alla samlas “runt ett och samma bord” och gemensamt lösa de utmaningar man ställs inför. Det är också viktigt att alla vet sina roller och ansvar.

5.1.3 Kultur och ledarskap

De organisationer som har en kommunicerad AI-vision behöver också en realistisk ambitionsnivå och plan för genomförande.

Rädsla hos medarbetarna måste bemötas sakligt och objektivt. Alla medarbetare behöver därför ha en grundläggande förståelse för AI och hur AI kommer att påverka deras arbete och förhållandet till enskilda. Genom utbildning och kommunikation kan man förhindra förändringsmotstånd till följd av okunskap och rädsla. Det är viktigt att det finns en genomtänkt plan för hur man tar hand om och kompetensutvecklar medarbetare som får förändrade arbetsuppgifter efter införandet av AI.

5.1.4 Teknik och data

Tillgång till rätt teknologi, AI-modeller och data är viktiga framgångsfaktorer. Det är en förutsättning att organisationen har tillgång till den data som krävs för att träna AI-modellen och säkerställa korrekt resultat. Men det är också viktigt att organisationen har en försörjningsstrategi som tar ställning till om infrastruktur och applikationer ska driftas ”on-prem” eller tillhandahållas av kommersiella molntjänster. Frågan är av betydelse ur flera olika perspektiv; kapacitetsmässigt, ekonomiskt, säkerhetsmässigt och juridiskt. Den förvaltningsgemensamma infrastrukturen Ena kan här vara till hjälp med standardiserade byggblock. Läs mer om tillgänglig teknik och anskaffningsstrategier i kapitel 7.

5.1.5 Styrning och förvaltningsmodell

En implementerad styrning- och förvaltningsmodell (governance) för AI är i regel en förutsättning för att säkerställa hög datakvalitet. Förvaltningsmodellen hjälper verksamheten att hitta rätt datakällor, bygga ”data pipelines”, tvätta och förbereda data (annotering), identifiera möjliga signaler i data samt reproducera, verifiera och validera resultat. En ändamålsenlig styrnings- och förvaltningsmodell, jämte processer och arbetssätt, är förmodligen den enskilt viktigaste förmågan för att motverka bias och oönskade resultat.

5.1.6 Ekosystem

Betydelsen av ekosystem ska inte underskattas. I dagsläget är ingen organisation självförsörjande på kompetenser, teknik m.m. inom AI. Därför är det viktigt att samverka med andra aktörer för erfarenhetsutbyte. Sådant utbyte sker inom ramen för



eSam, bilateralt mellan myndigheter och inom AI Sweden för att nämna några. Samverkan med akademien och med start-ups kan också bidra till att stärka den egna förmågan.

5.1.7 Processer och arbetssätt

Unikt för självlärande AI-system är att de utvecklar sin egen problemlösningsförmåga allt eftersom data matas in i systemet. Data av låg kvalitet, urval av fel data eller för lite data kan leda till oönskade resultat. Därför måste AI-systemen övervakas för att säkerställa att de levererar förväntat resultat.

Minst lika viktigt är det att man redan i utvecklingsfasen har metoder och arbetssätt för att säkerställa att funktionella och icke-funktionella krav fångas och omhändertas på rätt sätt. Detta gäller inte minst rättsliga krav, exempelvis krav på inbyggt dataskydd och dataskydd som standard. Många ser agil utvecklingsmetodik som en förutsättning för en snabb och flexibel it-utveckling. Det finns också de som ser risker för misslyckanden inom AI om man är alltför strikt i sin tillämpning av vedertagna agila utvecklingsmetoder, såsom Scrum eller DevOps. Dessa metoder anses inte fullt ut anpassade till ett mer experimentellt förhållningssättet och iterativa feedback-loopar under hela AI:ns livscykel.²³

5.1.8 Finansiella medel

En självklar framgångsfaktor är att det finns tillräckliga finansiella medel för att investera i storskalig AI. Sannolikt krävs anskaffning av teknik och infrastruktur samt tillgång till specialistkompetenser. Vid en omställning mot en mer utbredd användning av komplexa AI-tillämpningar krävs också att nya roller etableras, förändringsledning och kommunikationsinsatser. Sådana organisatoriska anpassningar tar i regel tid att genomföra men också ta ekonomiska resurser i anspråk.

5.2 Organisatorisk mognad

Att fastställa en organisations AI-mognad kan vara ett bra sätt att förankra en nulägesbild utifrån förmågan att omsätta vision, strategi och planer till praktiskt genomförande, implementering och industrialisering. Genom en mognadsanalys fås inikter i organisationens stykor och svagheter, hinder och andra orsaker som kan försvåra omställningen mot AI. En organisations AI-mognad är enkelt uttryckt den

²³ Why Most Organization's Investments in AI Fall Flat, Price Waterhouse Coopers, Harvard Business Review, 22 oktober 2020, <https://hbr.org/sponsored/2020/10/why-most-organizations-investments-in-ai-fall-flat>



samlade förmågan hos en organisation att genomföra sina ambitioner, både vad gäller tillämpningsområden och målsättning för genomförande.

Det finns ingen vedertagen metod för att mäta organisatorisk mognad. AI Sweden, i samarbete med det tyska institutet Applied AI, erbjuder ett självskattningsverktyg för att fastställa AI-mognaden hos organisationer.²⁴ Verktyget baseras på ett antal frågor inom olika förmågeområden, såsom ambition, styrning, användarfall, organisation, expertis, kultur, teknologi, data, AI ekosystem och genomförande. Varje område bedöms var för sig utifrån en fyrgradig skala med nivå 4 som högsta möjliga.

Att som organisation sträva efter att uppnå så hög mognadsnivå som möjligt kan förefalla lockande. Men att uppnå hög AI-mognad har inget egenvärde i sig. Mognadsnivån bör snarast ställas i relation till ambitionsnivån och de praktiska tillämpningarna. Är ambitionsnivån medvetet låg för att det saknas tydliga effektivitetsvinster eller potential för kvalitetsförbättringar finns ingen anledning att utveckla egna AI-förmågor. Det är både dyrt och resurskrävande att ha outnyttjade resurser "på hyllan". En verksamhet som vill börja experimentera med några enklare AI-tillämpningar bör i första hand fokusera på tekniken och teknisk kompetens. Är däremot målsättningen att industrialisera komplexa AI-tillämpningar i större omfattning bör rimligen en mycket hög mognad inom samliga områden vara en självklarhet.

²⁴ <https://mat.appliedai.de/>



6. Rättsliga aspekter på AI

Lagstiftning och andra regelverk är en förutsättning för laglig, etisk och robust AI. En ändamålsenlig lagstiftning är därför av central betydelse för skapa förutsättningar för en hållbar AI, samtidigt som innovation och teknikutveckling främjas.

Syftet med detta avsnitt är att övergripande belysa de rättsområden, lagar och förordningar som bör beaktas vid anskaffning, utveckling och användning av AI. En fördjupning av frågorna görs i eSams checklista Juridik vid användning av AI.

6.1 Förslag till AI-förordning

Inom EU förhandlas förslaget till Europaparlamentets och rådets förordning om harmoniserade regler för artificiell intelligens (rättsakt om artificiell intelligens) och om ändring av vissa unionslagstiftningsakter (AI-förordningen).²⁵ Syftet med AI-förordningen är att harmonisera reglerna för AI inom EU.

Även om förordningen ännu inte är beslutad behöver den tas i beaktande eftersom den kommer att ha betydelse för myndigheters AI-användning.

Det finns vissa saker att särskilt uppmärksamma i förslaget, såsom:

- Definitionen av AI-system som fått en mycket vid innebörd. Se ovan i avsnitt 3.1.
- Klassificering av AI-tillämpningar i olika risknivåer, där vissa AI-system blir tillståndspliktiga och andra förbjuds. På svarta listan hittar vi bland annat AI vars syfte är att snedvrída människors beteenden, utnyttja människors svagheter eller i vissa fall myndigheters användning av ansiktsgenkänning i realtid på allmän plats. I klassen hög risk, finner vi ett stort antal AI-tillämpningar, där merparten har direkt eller indirekt påverkan på eller interaktion med en människa.
- Anmälningsskyldighet vid användning av AI-system med hög risk.
- Omfattande hanteringskrav och egenkontroll.

AI-förordningen är en kompletterande rättsakt till den allmänna dataskyddsförordningen och brottsbekämpningsdirektivet utan att direkt påverka tillämpningen av de senare. Vid första anblicken finns dock ett överlapp mellan de två och man kan förutse svåra

²⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206&from=EN>



gränsdragningsproblem, inte minst vid tillämpningen av sanktionbestämmelserna. Behovet av rättslig vägledning kommer att vara betydande.

6.2 Andra rättsliga frågeställningar

AI har en unik förmåga att sätta egna mål, interagera med sin omgivning och visa på människoliknande drag med förmåga att visa mänskliga egenskaper såsom resonerande, lärande, planering och kreativitet.²⁶ Ur ett rättsligt perspektiv kan dessa egenskaper vara utmanande, framför allt vad gäller tolkningen och tillämpningen av befintliga rättsregler där lagstiftaren kanske inte alls förutsåg teknikutvecklingen. I det följande kommer några nedslag att göras i rättsområden och rättsregler som direkt eller indirekt påverkar användningen av AI i offentlig förvaltning.

6.2.1 God offentlighetsstruktur

En god ordning i hanteringen av myndigheternas information (handlingar) är av betydelse för den enskildes möjlighet att ta del av allmänna handlingar och möjligheten att bygga upp och bevara allmänna handlingar som en del av det nationella kulturarvet. Dessa principer behöver tillgodoses även vid utvecklingen och användningen av AI. Exempelvis måste tryckfrihetsförordningens, offentlighet- och sekretesslagens och arkivlagens bestämmelser om allmänna handlingar beaktas i förhållande till programmerade algoritmer och data. AI-modellen, som från tid till annan ändras skepnad, är en allmän handling i olika versioner och som måste hanteras därefter.

6.2.2 Behandling av personuppgifter

Om AI-utvecklingen innebär att personuppgifter behandlas aktualiseras bestämmelserna i dataskyddsförordningen, brottsdatalagen och tillhörande registerförfattningar. Samtliga dataskyddsprinciper måste beaktas, såsom principer om uppgiftsminimering, lagringsminimering och kravet på korrekthet. AI-modeller behöver en större mängd personuppgifter för att kunna finna tillförlitliga samband, vilket är nödvändigt utifrån krav på objektivitet och likabehandling. I vissa fall aktualiseras även den s.k. finalitetsprincipen²⁷ med begränsning av oförenlig vidarebehandling. Huruvida det är tillåtet att använda personuppgifter för testverksamhet får bedömas inför varje tänkt behandling. Vissa registerförfattningar reglerar testverksamhet som ett eget specifikt ändamål.

²⁶ <https://www.europarl.europa.eu/news/sv/headlines/priorities/artificiell-intelligens-i-eu/20200827STO85804/vad-ar-artificiell-intelligens-och-hur-anvands-det>, NIST.

²⁷ Finalitetsprincipen innebär att om en tilltänkt behandling av redan insamlade personuppgifter inte omfattas av de ursprungliga ändamålen måste det göras en bedömning av om ändamålet med den senare behandlingen är förenligt med de ursprungliga ändamålen eller inte.



6.2.3 Ärendehandläggning

Regeringsformens och förvaltningslagens bestämmelser om kommunikering, partsinsyn samt dokumentation av beslutsunderlag och beslutsmotivering måste alltid beaktas vid en myndighets ärendehandläggning. Användningen av AI med dess specifika egenskaper (t.ex. bristande insyn, komplexitet, beroende av data och autonomt beteende) kan medföra utmaningar att fullgöra nämnda förvaltningsprinciper.

Vid användning av AI i ärendehandläggning måste myndigheten klart och tydligt redogöra på vilka grunder ett myndighetsbeslut har fattats. Den enskilde som beslutet avser ska ges möjlighet att förstå hur myndigheten har resonerat i det enskilda fallet, vilka omständigheter som myndigheten tillmätt betydelse och hur myndigheten bedömt eventuella invändningar för den enskilde. Det måste också ges tillfälle för den enskilde att få möjlighet att yttra sig innan beslutet fattas. AI får således inte användas om dessa rättigheter inte kan tillgodoses.

Motsvarande transparenskrav följer även av dataskyddsregleringen. Den information som tillhandahålls i samband med automatiserat beslutsfattande, inbegripet profilering, ska vara tillräckligt heltäckande för att den registrerade ska förstå skälen till beslutet. Något som kan vara svåruppfyllt om processerna är så komplexa att utfall eller resultat av AI-tillämpningarna inte är förklarbara.

6.2.4 Automatiserade beslut

Det finns stöd i lag för förvaltningsmyndigheter att använda automatiserat beslutsfattande.²⁸ Med automatiserat beslutsfattande avses beslut som fattas maskinellt utan att någon enskild befattningshavare på myndigheten tar någon aktiv del i själva beslutsfattandet i det enskilda fallet. AI och automatiserade beslut ger ofta en möjlighet att effektivisera, förbättra eller förenkla handläggningen av ärenden, men det behöver beaktas att exempelvis långtgående effektivitetsåtgärder inte får ske på bekostnad av rättssäkerheten eller legitimiteten. Därför är det särskilt viktigt att vidta åtgärder för att säkerställa god datakvalitet och motverka bias.

6.2.5 Tillgänglighet i digital offentlig service

Krav på tillgänglighet enligt lagen om tillgänglighet i digital offentlig service, språklagen m.m. behöver beaktas vid AI-användning t.ex. vid en röst-tjänst eller en chattbot. Standardmodeller för taligenkänning och talsyntes kan ha svårt att känna igen större talvariationer vilket innebär att personer som lider av funktionsnedsättning som rör röst,

²⁸ Automatiserat beslutsfattande kan ske både med och utan AI. Bestämmelsen i 28 § FL gäller endast själva beslutsfattandet. I övrigt saknas bestämmelser i förvaltningslagen som tar sikte på automatiserade förfaranden.



tal eller språk riskeras att utestängas från tjänsten och därmed erbjuds sämre service. Även den information som lämnas behöver anpassas till målgruppen för att uppfylla krav på algoritmisk transparens och förklarbarhet. Med AI finns risk för att det digitala utanförskapet förstärks.

6.2.6 Utformning av avtal

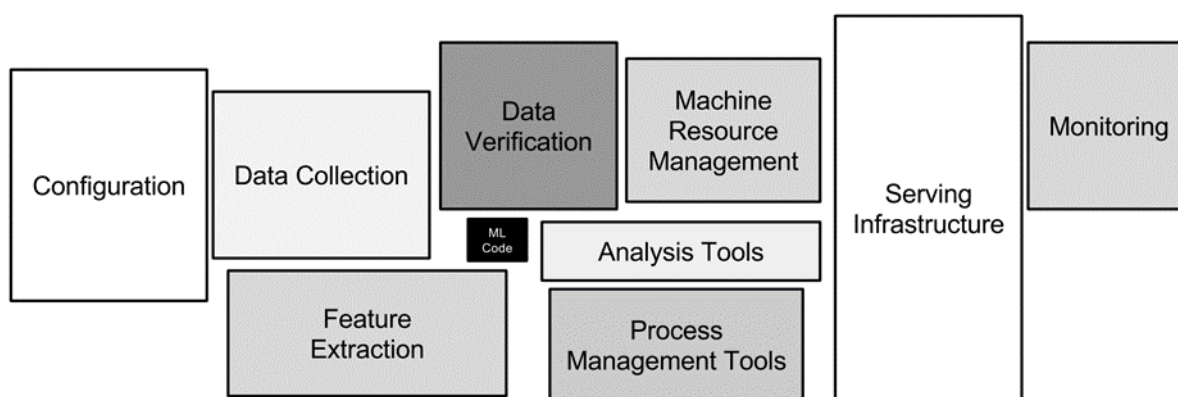
Service- eller licensavtalet behöver i regel anpassas till komplexiteten hos kontraktsföremålet. AI är i regel mer komplex än traditionell programvara. I och med att AI-koden tenderar att ändras över tid är viktigt att avtala om vad som ingår i leveransen och vad leverantören faktiskt utfäster avseende funktion, prestanda och ändamålsenlighet. Det kan därför vara lämpligt att lägga tid på att utforma garantivillkoren på ett sådant sätt att leverantören även går i god för att produkten är utvecklad med hänsyn till etik och med objektivitet och saklighet som grund vid träning, test och verifiering. Det är också lämpligt att reglera ansvaret för AI-specifika fel och lämpliga påföljder vid avtalsbrott. En särskilt viktig del är att reglera villkoren för granskning av leverantörens AI-teknik eftersom dessa påverkar myndighetens fullgörande av transparens- och informationsskyldigheten.



7. Införskaffande av AI

Valet av AI-system bör vara behovsturt med beaktande av såväl nyttopotential som möjliga risker. Det är lika viktigt att motverka diskriminering vid tillgängliggörandet av AI som själva resultatet av tillämpningen.

Teknikutvecklingen inom AI går fort vilket påverkar och påverkas av vår förmåga att acceptera förändring samt hantera möjligheter och risker. Vilka typer av it-stöd som finns att tillgå är också under ständig utveckling. Utvecklingen pekar också i en riktning mot att specifika AI-modeller kan utföra en allt bredare uppsättning uppgifter.



Bilden ovan illustrerar en systemmiljö där själva AI-modellen utgör den svarta lådan i mitten, omgärdad av stödjande komponenter och verktyg.²⁹ I likhet med annat it-stöd finns också AI-komponenter att tillgå på flera olika sätt och i flera olika former. Formerna för och hur dessa lösningskomponenter ska införskaffas bör formuleras i en anskaffningsstrategi.

7.1 Anskaffningsstrategi

En anskaffningsstrategi tar sin utgångspunkt i både interna och externa förutsättningar och faktorer och reflektera verksamhetsbehoven, tillgänglig teknik och lösningar, egna utvecklings- och driftförmågor, finansiella resurser samt riskerna för leverantörsberoenden och inlåsnings effekter. Även den egna upphandlingsförmågan bör beaktas vid anskaffning av komplexa AI-system.

²⁹ D. Scully, Gary Holt, Daniel Golovin, Eugene Davydov, Todd Phillips, Dietmar Ebner, Vinay Chaudhary, Michael Young, Jean-Francois Crespo, Dan Dennison, Hidden Technical Depth in Machine Learning Systems, 2015, <https://proceedings.neurips.cc/paper/2015/file/86df7dcfd896fca2674f757a2463eba-Paper.pdf>



Upphandlingsformen samt inköpsavtalet bör anpassas till marknaden, kontraktsföremålets komplexitet och andra faktorer som påverkar anskaffningen. Man kan också behöva olika angreppssätt beroende på om det är otränade eller förtränade modeller som anskaffas, produkter/tjänster med inbyggd AI, eller AI endast för forskningsändamål.

En anskaffningsstrategi bör åtminstone adressera följande perspektiv på leveransen:

”Make” eller ”Buy”?

I vilken utsträckning är den egna organisationen självförsörjande på teknik och kompetens och vilka komponenter behöver anskaffas utanför den egna organisationen avseende utveckling, drift och förvaltning? Anlitas externa företag på verksamhetskritiska områden behövs en strategi för hur man undviker ett alltför stort långsiktigt beroende och hur kritisk kompetens överförs. I detta sammanhang blir exit-strategin viktig och lägger grunden till att gjorda investeringar i exempelvis träning av AI-modeller inte går förlorade vid leverantörsbyte.

“Best-of-Breed” eller “Best-of-Suite”?

Ska AI-miljön byggas på enskilda it-komponenter som integreras för att uppnå interoperabilitet, på en helt integrerad och nyckelfärdig lösning eller något däremellan? Ju mer integrerad komponenten är i verksamhetsprocessen desto större komplexitet och färre leverantörer finns att välja på. Detta bidrar ofta till tekniska inlåsnings effekter, leverantörsberoenden och höga kostnader. Men friheten och flexibiliteten har också ett pris, inte minst i form av egna resurser och kompetenser för integration och en egen förvaltningsorganisation.

”On prem” eller i ”molnet”?

Ska AI-miljön byggas på komponenter installerade och driftade i egen regi eller på externa plattformar som tillhandahålls som molntjänst, exempelvis plattform-som-tjänst? Om anskaffningen avser en nyckelfärdig lösning, med en färdigtränad AI-modell, kanske detta förutsätter att alla kunder bidrar till att AI:n tränas i en central produktionsmiljö. Om så är fallet är i regel en molnleverans det enda möjliga alternativet. Det finns ofta ekonomiska fördelar med molntjänster men detta kan vara problematiskt ur ett rättsligt perspektiv.

7.2 Källor för införskaffande

Var och hur tjänster införskaffas kan bero på såväl interna som externa faktorer samt strategiska och taktiska överväganden. Den snabba teknikutvecklingen och konkurrenssituationen medför att marknaden är under ständig förändring. Rubrikerna



nedan ger därför enbart en övergripande vägledning kring några av tillgängliga källor för införskaffande.

7.2.1 Förvaltningsgemensam infrastruktur - Ena

Det pågående regeringsuppdraget *Uppdrag att främja offentlig förvaltnings förmåga att använda artificiell intelligens* syftar till att tillföra nya AI-relateade byggblock till den förvaltningsgemensamma digitala infrastrukturen Ena.³⁰ Ena är ett sätt att öka samverkan inom AI mellan myndigheter och byggblocken som ingår i referensarkitekturen kan bestå av AI-drivna tjänster som direkt kan delas eller återanvändas.

Även om varje byggblock är godkända inom ramen för Ena är inte detta en garanti för att de är lämpliga att användas i en viss AI-tillämpning. Varje myndighet måste göra sin egen bedömning utifrån egna förutskattningar. Att nyttja AI-drivna tjänster och förutsättningskapande AI-byggblock inom Ena möjliggör en utökad samverkan inom offentlig sektor avseende AI-utveckling.

7.2.2 Annan offentlig organisation

Det kan finnas AI-teknik eller system inom andra offentliga organisationer som redan är verifierade för vissa tillämpningsområden. Enligt ansvarsprincipen kan ett beslut av en myndighet inte vara annat än vägledande för en annan myndighet. En återanvändning eller samutnyttjande sker alltid på egen risk. Detta hindrar i och för sig inte att teniker eller system kan återanvändas av andra myndigheter med ett förenklat förfarande. Återanvändning och samutnyttjande kan ske antingen som en tjänsteleverans eller genom kopiering/replikering av lösning.

7.2.3 Öppen källkod

En stark trend inom AI-utvecklingen är användningen av öppen källkod. Flera av de stora marknadsaktörerna erbjuder lösningar som baseras på AI-teknik bygger dessa på öppen källkod och bidrar i många fall själva till utvecklingen av dessa. Användandet av exempelvis vissa öppen källkod-produkter som kan användas utan krav på motprestation av något slag faller i regel utanför upphandlingslagarnas tillämpningsområde. Däremot om den upphandlande organisationen köper exempelvis konsulttjänster, utveckling, support eller drift kopplat till det så omfattas det av upphandlingsplikt³¹.

Ett vanligt användningsområde för öppen källkod inom ramen för AI är för att etablera en förmåga att träna och drifva egna modeller. Transparensen av AI-lösningar kan anses

³⁰ Uppdrag att främja offentlig förvaltnings förmåga att använda artificiell intelligens Dnr: I2021/01825.

³¹ <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/frageportalen/2616941/omfattas-oppen-kallkod-av-upphandlingsplikt/>



öka med användning av öppen källkod men AI-tillämpningar kan likväl vara svåra att förklara.

I likhet med annat it-stöd som nyttjar öppen källkod finns det också olika licensformer som kan medföra olika restriktioner vad gäller möjligheten att göra anpassningar och sprida vidare dessa. Ytterligare information om användningen av öppen källkod inom offentlig sektor finns på Network Open Source and Data³² och i eSams råd Delning och användning av öppen källkod.³³ På Happy LOU³⁴ finns råd och vägledning om hur man upphandlar öppen källkod.

Ansvar för att säkerställa att den öppna källkoden får användas i den aktuella tillämpningen faller på den anskaffande myndigheten. Därför bör man som myndighet vara särskilt uppmärksam på att källkoden inte är behäftad med fel eller omgärdas av någon form av användarbegränsning. Detta framgår i regel av licensvillkoren för produkten.

7.2.4 Marknaden

Den mesta AI-tekniken, systemen och kompletta lösningar tillhandahålls av företags som agerar på den öppna marknaden. Affärs- och leveransmodellerna kan skilja sig åt men dominerande är plattformar för AI-utveckling som tillhandahålls som molntjänst. Kammarkollegiets ramavtal täcker till viss del anskaffning av licenser för AI-programvaror som både är lokalt installerade (on prem) och levereras som tjänst.³⁵ Anskaffning av kommersiella produkter och tjänster omfattas i regel av lagen om offentlig upphandling (LOU). I likhet med annan anskaffning av teknik är frågor avseende inlåsnings effekter samt frågor om digital suveränitet viktiga aspekter att beakta.

³² <https://nosad.se/tips>

³³ <https://www.esamverka.se/download/18.74e1936a1808eb1ad123f609/1652347194550/ES2022-09%20Delning%20och%20anv%C3%A4ndning%20av%20%C3%B6ppen%20k%C3%A4llkod.pdf>

³⁴ <https://upphandling.app/>

³⁵ <https://www.avropa.se/ramavtal/ramavtalsomraden/it-och-telekom/Programvaror-och-tjanster/programvarulosningar/IngaIndelningar/>



8. Användarfall och tillämpningar

8.1 Kartlagda AI-initiativ

Det finns ett antal pågående och avslutade AI-initiativ hos eSams medlemmar. Vissa är mer i utforskarfasen, andra befinner sig i produktion och några är avslutade.

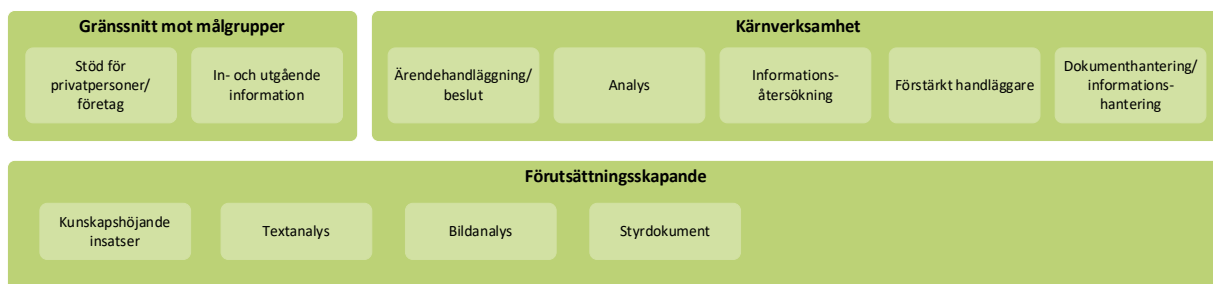
I den kartläggning som genomförts av eSam har utgångspunkten varit att ta ett så brett perspektiv på AI som möjligt och inkludera både tillämpningar i produktion och prototyper för utvärdering. Eftersom området utvecklas i snabb takt och att förmågan hos eSams medlemmar att gottgöra sig AI-teknik ständigt utvecklas har även rena studier, nyttoanalyser, juridiska bedömningar och erfarenhets-utbyten inom AI inkluderats.

Kartläggningen av AI-initiativen har genomförts via enkäter som eSams medlemmar haft möjlighet att besvara. Ca en tredjedel av dessa, 11 av 34 medlemmar, har bidragit med underlag till kartläggningen. Dessa är Arbetsförmedlingen, Bolagsverket, Pensionsmyndigheten, Lantmäteriet, Skatteverket, Tullverket, Tillväxtverket, Kronofogden, Skolverket, SPV, Riksakivet. Ett uteblivet svar betyder inte att det inte förekommer några AI-initiativ hos den medlemmen. Även Domstolverket och Försäkringskassan ligger förhållandevis långt framme vad gäller AI.

8.2 Sammanställning och analys

8.2.1 Var i organisationen förekommer AI?

Olika AI-tillämpningar förekommer inom olika delar av verksamheten. Nedan redovisas en sortering av initiativen i tre kategorier; gränssnitt mot målgrupper, kärnverksamhet och förutsättningsskapande.





I kategorin **Gränssnitt mot målgrupper** finns såväl tillämpningar som ger service för enskilda (privatpersoner och företag) som tillämpningar som rör kommunikation mellan myndigheten och enskild. Det senare kan mycket väl vara i ett förvaltningsärende men oftast inte.

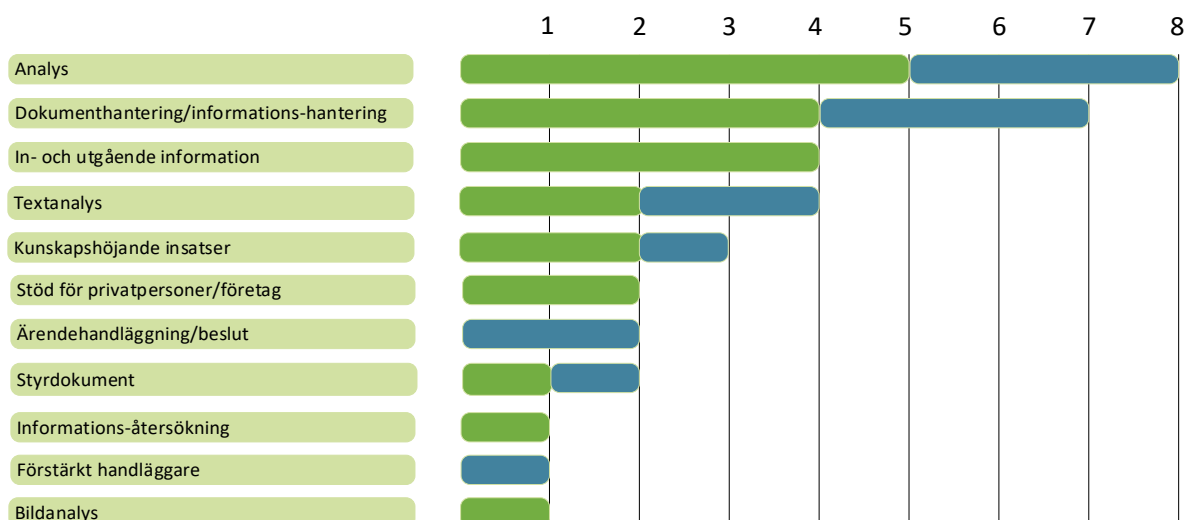
I kategorin **Kärnverksamhet** ryms fem huvudsakliga tillämpningsområden

- Ärendehantering/beslut – tillämpningen ger stöd för den ärendehanteringens generellt sätt eller bidrar i beslutsprocessen
- Analys – AI används för analys av data
- Informationsåtersökning – som det låter
- Förstärkt handläggare – tillämpningen stödjer handläggare i hanteringen av ärenden
- Dokumenthantering eller informationshantering – tillämpningen ger stöd direkt kopplat mot verksamhetens dokumenthantering eller informationshantering

I kategorin **Förutsättningsskapande** ingår initiativ som avser att stärka den egna organisationens förmåga relaterat till AI. Det avser kunskapshöjande insatser, analysområden samt styrdokument.

8.2.2 Tillämpningar som använder AI

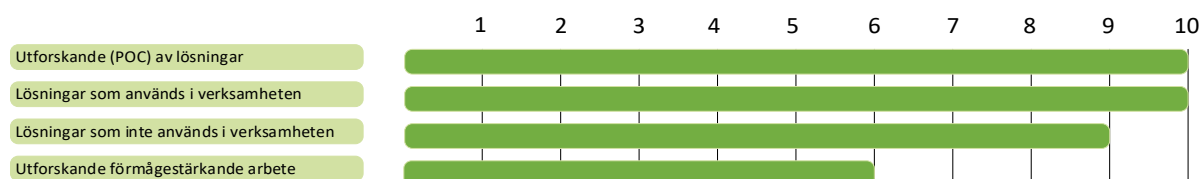
I åtta av 35 fall används AI för att höja den egna organisationens analysförmåga. I sju fall används AI för att organisera, tolka, översätta text i handlingar. Tillsammans med text- och bildanalys som är besläktade tillämpningsområden utgör dessa mer än hälften av initiativen. Detta ger vid handen att utveckling och träning av språkmodeller är en väsentlig förmåga. Men det finns också användningsfall som syftar till att stödja handläggningen. Arbetsförmedlingens profilering av arbetssökande i KROM är en sådan tillämpning. Även Lantmäteriets förstudie Optimerad ärendehandläggning, vars syfte är att beräkna handläggningstiden med hjälp av historisk data är en sådan.



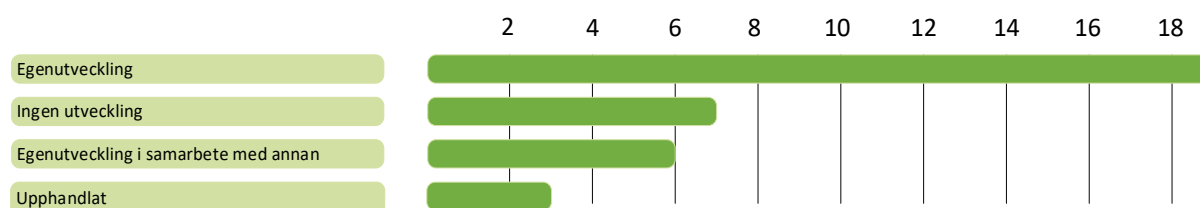
Av sammanlagt 35 initiativ är 13 pågående (blå stapel) och 22 är genomförda och avslutade (grön stapel).

8.2.3 Genomförande

Av studien framgår att ca en tredjedel av initiativen är av mer utforskande karaktär. Dessa drivs i regel under en kortare tid i form av en förstudie, pilot eller genom "Proof-of-Concept - POC", ofta i lärande syfte eller för att ta fram underlag till beslut. Detta kan förklara att andelen avslutade initiativ är hög. En annan förklaring är att eSams medlemmar fortfarande befinner sig på experimentstadiet och att många initiativ helt enkelt inte lever upp till förväntningarna. Det är inte osannolikt att projekt fördröjs av svåra rättsliga bedömningar. Därför är det viktigt att juristerna involveras tidigt i projekten.



I de fall AI-initiativen medför utveckling sker denna huvudsakligen inom den egna organisationen. Endast i tre fall anskaffas AI-teknik i någon mån externt. Samtliga externa anskaffningar förekommer hos Lantmäteriet.



8.3 Nyttor och effekter

Använd på ett rätt sätt kan AI bidra till ett effektivare resursutnyttjande, förbättrad rättssäkerhet och minskade kostnader för rättsväsendet. Av de AI-tillämpningar som kartlagts finns goda exempel på verkligt nyttskapande AI, bortom den egna verksamheten.

Fallstudierna nedan är exempel på hur AI bidrar till ökad verksamhets- och samhällsnytta.

Riksarkivet med flera – Swe-Clarin

Riksarkivets arbete inom forskningsinfrastrukturen Swe-Clarin³⁶ är ett bra exempel på nyttskapande AI. Syftet med initiativet är att genom träning av språkmodeller på historiskt språkbruk skapa förutsättningar att närma sig historiska texter på nya sätt, t ex genom att förbättra återsökningsmöjligheterna eller rätta teckentolkningsfel i skannade historiska arkivmaterial. På så sätt görs historiskt arkivmaterial återsökbart och tillgängligt för en bredare publik, samt öppnar upp för effektivare handläggningsstöd i ärenden som utgår från äldre akter, t ex gällande fastigheter. Databearbetningsbart arkivmaterial samt standardiserade dataset och verktyg för svenska för perioden 1730-1905 kan dessutom bidra till att tidigare svåråtkomligt material tillgängliggörs för forskningen och vidareutnyttjande för andra ändamål. Samtliga AI-modeller, dataset och dokumentation kommer att tillgängliggöras öppet så att de kan återanvändas inom såväl akademien, offentlig sektor, med flera.

Tillväxtverket – Pupos

Pinpoint Sweden (Pipos) är en AI-modell framtagen för att prognosticera befolkningsutvecklingen i Sverige. Modellen baseras på den struktur av 250-metersrutor som Pupos är uppbyggd på samt data 20 år tillbaka. I Pupos finns även modell för underlag för skatteutjämning. Modellen bygger på AI-genetik, vilket innebär att olika lösningar slumpas fram, utvärderas och sorteras så att de bästa lösningarna sållas fram och kombineras i nya konstellationer, med ett inslag av slumpmässiga mutationer. Därefter sker upprepad sortering och kombinationer tills modellen har genererat en

³⁶ Arbetet bedrivs inom Swe-Clarins historiska tema tillsammans med prof. Lars Borin vid Institutionen för svenska språket/Språkbanken Text, Göteborgs universitet, och dr. Eva Pettersson, Institutionen för lingvistik och filologi, Uppsala universitet <https://sweclarin.se/swe>



optimerad modell. Modellen baseras bland annat på data om hälsocentraler och skolor och optimeras exempelvis utifrån storlek på skolor, avstånd till skolor för elever mm.³⁷

Arbetsförmedlingen – Profilerig i KROM

Utifrån en arbetssökandes inskrivningsprofil med strukturerade data om exempelvis ålder, kön, utbildningsnivå och yrkeserfarenhet bedöms sannolikheten för att den arbetssökande ska lyckas få ett arbete inom 6 månader från inskrivningstillfälle. Den beräknade sannolikheten används som ett mått på den arbetssökandes relativa behov av stöd där de med låg sannolikhet att hitta ett arbete inom 6 månader anses ha ett stort stödbehov. Det här gör det möjligt att rangordna de arbetssökande utifrån stödbehov och gör det möjligt att ge rätt stöd till olika grupper av arbetssökande. Förutom att det AI-baserade bedömningsstödet är en förutsättning för reformering av Arbetsförmedlingen hjälper det den arbetssökande att få rätt insatser.

Skatteverket – Klassificering av ”övriga upplysningar”

Skatteverkets klassificering av ”övriga upplysningar” är en AI-baserad tjänst för tolkning och klassificering av fritext på inkomstdeklarationen s.k. övriga upplysningar. Med ledning av texten, tolkas och klassificeras detta till ett 60-tal olika kategorier för vidare styrning till olika kompetensområden. Inkommen digital text matas direkt in i klassificeringsmodellen medan maskinskriven och handskriven text först konverteras till digital text. AI-tillämpningen ger en mer enhetlig hantering av övriga upplysningar vilket också leder till kortare handläggningstider med färre fel. Ökad verksamhetskunskap med ledning av kvantifiering av övriga upplysningar innebär att det går att följa utveckling och trender av olika typer av upplysningar.

8.4 Teknisk, organisatorisk och rättslig komplexitet

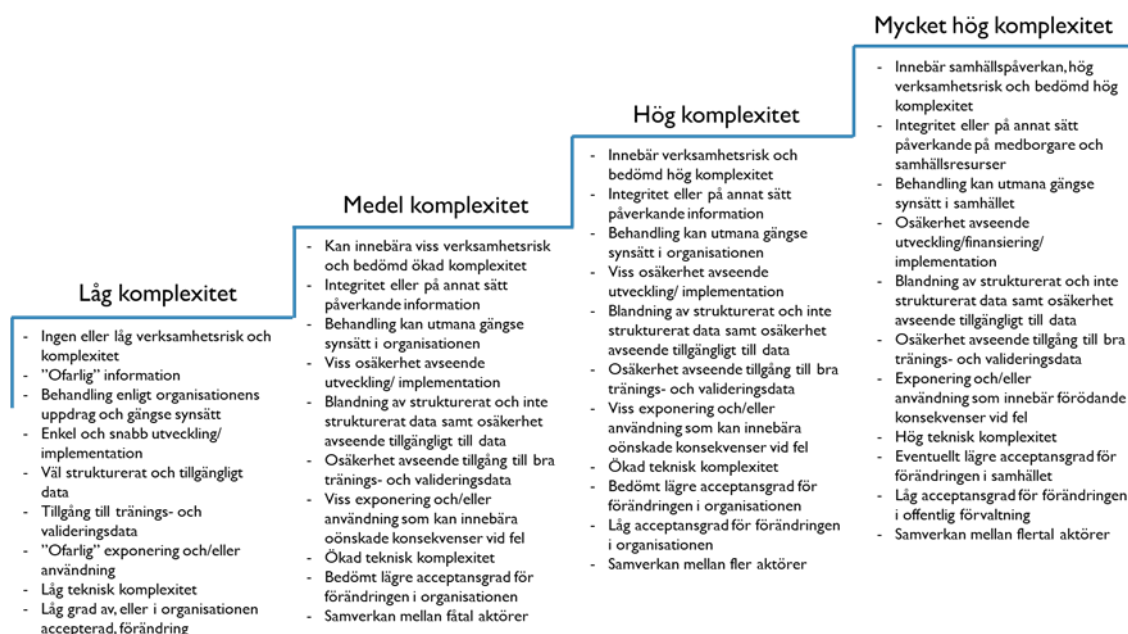
Vissa AI-initiativ är svårare att genomföra än andra. Komplexitetsnivån mellan olika tillämpningar varierar stort och påverkas av såväl tekniska, organisatoriska och rättsliga faktorer. Komplexiteten hos en AI-tillämpning avgör också riskens storlek. Ju större komplexitet desto större risk och därmed krav på organisatoriska förmågor och mognad.

Som en del i eSams kartläggning av AI-initiativ har komplexitetsnivån för respektive initiativ mätts hos de olika initiativen, i tre dimensioner; teknisk, organisatorisk och rättslig komplexitet. I varje dimension har komplexiteten mätts utifrån en tio-gradig skala indelad i fyra intervaller. Inom intervallet 1-3 faller AI-tillämpningar med låg komplexitet, 4-5 är av medel komplexitet, 6-8 av hög komplexitet och 9-10 är av mycket hög komplexitet.

³⁷ <https://pipos.se/>



Modellen nedan är framtagen av Lantmäteriet och beskriver på ett övergripande sätt vilka faktorer som avgör komplexitetsgraden hos en AI-tillämpning.



Hur komplexa är då de olika AI-initiativen som kartlagts? Svaret är att de flesta initiativ, med några få undantag är av låg komplexitet och däremot också av låg risk.

Arbetsförmedlingens profilering i KROM är den lösning som är mest utmanad ur ett rättsligt perspektiv, framförallt på grund av personuppgiftsregleringen, men relativt tekniskt och organisatoriskt okomplicerad. De andra exemplen har en betydligt lägre rättslig komplexitetsnivå men är mer tekniskt krävande. Riksarkivets och Lantmäteriets olika initiativ för textanalys är exempel på tillämpningar med en relativt hög teknisk komplexitet, främst beroende på svårigheten att träna modellen på att tolka handskrivna historiska dokument.

Övriga exempel håller en relativt låg komplexitet på samtliga tre områden. Den organisatoriska mognaden och förmågan behöver därför inte vara särskilt hög för att genomföra det man har föresatt sig. Denna tes stöds även av det faktum att alla initiativ förutom tre genomförs helt inom den egna organisationen med egenutvecklad teknik, vilket sannolikt inte hade varit möjligt med en hög komplexitetsgrad. Inget av de 35 initiativ som är föremål för kartläggningen medför betydande AI-risker såsom de beskrivs i avsnitt 4.2.



9. Slutsatser och rekommendationer

Ambitionen i denna rapport har varit att göra en orientering i begreppet AI, se vilka generella risker som kan uppstå i användandet av AI, förtydliga generella organisatoriska förmågor relaterat till AI samt tydliggöra hur eSams medlemmar förhåller sig till rättsliga frågor, frågor som rör införskaffande samt att visa exempel från medlemmarna kring AI-relaterade initiativ som är av olika karaktär och i olika skeden av utvecklingsprocessen.

Det går att konstatera att förfarandet kring att börja använda AI inom en myndighet i stor utsträckning är motsvarande vad som generellt behöver hanteras vid införandet av ny teknik som påverkar verksamheten. Det behövs bl.a. en systematisk hantering av risker samt ändamålsenliga organisatoriska förmågor för det aktuella tillämpningsområdet. Även inom det rättsliga området konstateras att rättsläget är klart och motsvarar hanteringen inom annan utvecklingsverksamhet.

Det finns dock vissa frågor som är specifika för AI inom olika områden och som i delar är specifika för myndigheter, det rör t.ex.

- att det uppstår nya roller i organisationen som konsekvens av att använda en ny teknik, AI-tränare är ett exempel på sådan roll,
- att det inte finns gemensamma ställningstaganden eller praxis kring hur ansvarsstrukturen ser ut vid användandet av komplexa AI-lösningar,
- att användning av AI med låg förklarbarhet kan gå stick i stäv med krav på myndigheter avseende transparens och öppenhet.

Det finns grader av komplexitet när AI-lösningar används inom olika tillämpningsområden, vilket i sin tur påverkar hur stor risk det innebär att etablera AI-lösningen samt vilken organisatorisk förmåga som behövs i det enskilda fallet. Höjden på tröskeln för användandet av AI i sin verksamhet kan ha en direkt relation till den generella förmågan att hantera risker och införa ny teknik.

Vid generella beskrivningar av användandet av AI finns risk att utgångspunkten är från användandet av komplexa AI-lösningar som hanterar information av känslig karaktär vilket innebär hög risk för verksamheten och kräver en väl utvecklad organisatorisk förmåga att hantera AI. Det skulle kunna översättas till att använda komplex AI för automatiserat beslutsfattande i myndighetsutövningen. I sådana situationer finns en mängd frågor som behöver hanteras och där det idag finns få praktiska exempel eller praxis inom myndighetsvärlden.



De exempel som inventerats bland medlemmarna visar att myndigheter uteslutande har börjat sin AI-resa inom områden som innebär en begränsad risk samt är av hanterbar komplexitet. Det handlar i nuläget till största del om stöd i analysverksamhet, stöd i dokumenthanteringen i organisationen samt stödfunktioner för in- och utgående information till organisationen. Framtiden får utvisa om myndigheterna bedömer att det är lämpligt att använda komplexa AI-lösningar i områden som ger högre risk och komplexitet, så som automatiserat beslutsfattande.

Då det kan uppstå frågor kring användningen av AI finns argument för att bedriva arbete med AI, och nya tekniker generellt, mer utforskande samt att dra lärdom av vad andra organisationer gjort sedan tidigare. Detta bekräftas av de inventerade AI-relaterade initiativen där ca hälften av initiativen är av utforskande karaktär, alternativt är förutsättningskapande och syftar till att stärka organisationens förmåga kring relevanta AI-områden (t.ex. textanalys). Ett experimentellt och utforskande angreppssätt ger möjlighet för myndigheten att testa tekniken inom ett begränsat tillämpningsområde för att kunna tydliggöra konsekvenser och möjliga effekter. Det kan även underlätta för att identifiera ytterligare tillämpningsområden i organisationen.

Som framgår av tidigare avsnitt finns olika infallsvinklar på användandet av AI från olika nivåer, på policynivå kan en myndighet i dagsläget inte få en samlad vägledning inom området. Detta kommer dock förändras när AI-förordningen träder i kraft. Redan nu bör man som myndighet följa arbetet och i möjligaste mån säkerställa att det egna AI-relaterade arbetet går i linje med AI-förordningen.

9.1 Tänkvärt inför starten av en AI-resa

Utifrån erfarenheterna i den kartläggning som gjorts kan följande rekommendationer summeras till en myndighet som står inför att starta sin AI-resa:

1. Inspireras av de exempel som finns hos andra organisationer där man gjort bedömningar och har erfarenheter kring lämpliga tillämpningsområden.
2. Börja utforska och lära inom områden som inte bidrar till ökad risk inom organisationen eller för målgrupperna. Det kan handla om stöd inom analysverksamhet eller att underlätta administrativa stöduppgifter kring dokumenthantering.
3. Följ arbetet med AI-förordningen för att i möjligaste mån säkerställa att det egna arbetet går i linje med förordningen.

eSam är ett medlemsdrivet program för samverkan mellan myndigheter för att underlätta och påskynda digitaliseringen inom det offentliga. eSam bildades 2015 som en frivillig fortsättning på E-delegationen. En viktig uppgift för eSam är att ta fram stöd och vägledningar som ger förutsättningar för att öka den digitala samverkan inom offentlig förvaltning.

Alla stöddokument finns på esamverka.se

I eSam ingår Arbetsförmedlingen, Bolagsverket, Boverket, Centrala Studiestödsnämnden, Domstolsverket, eHälsa-myndigheten, Ekonomistyrningsverket, Folkhälsomyndigheten, Försäkringskassan, Havs- och vattenmyndigheten, Inspektionen för vård och omsorg, Jordbruksverket, Kriminalvården, Kronofogdemyndigheten, Lantmäteriet, Länsstyrelserna, Migrationsverket, Naturvårdsverket, Patent- och Registreringsverket, Pensionsmyndigheten, Polisen, Riksarkivet, Rättsmedicinalverket, Sida, Skatteverket, Skolverket, Statens institutionsstyrelse, Statens servicecenter, Statens tjänstepensionsverk, Statistiska centralbyrån, Tillväxtverket, Trafikverket, Transportstyrelsen, Tullverket och Universitets- och högskolerådet.

