

Komet kommenterar 2020:25, publicerad 2020-11-04

Kort om AI – för beslutsfattare och andra som är nyfikna på hur aktuell teknik påverkar samhället.

Kommenterad rapport

Santus E, Christine N, Mellon C and Harshini J. "Technology Factsheet: **Artificial intelligence**." Editor Jayanti A. Paper, Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard Kennedy School, January 2020.¹

Komet:s kommentarer

- Den svenska regeringen beslutade år 2018 om en nationell inriktning för artificiell intelligens (AI), med målet att Sverige ska vara ledande i att ta vara på möjligheterna med artificiell intelligens för att stärka svensk välfärd och konkurrenskraft.² Regeringen lyfter fram att en av de centrala förutsättningar som är viktigast för samhällets aktörer att hantera tillsammans är att utveckla regler, standarder, normer och etiska principer i syfte att vägleda etisk och hållbar AI-användning.
- Sedan 2019 har Sverige ett samverkansprogram inriktat på *Näringslivets digitala strukturomvandling*.³ Det är ett av fyra program som inrättats av regeringen för att samla näringsliv, akademi, civila samhället och offentliga aktörer under tematiska samhällsutmaningar. Frågeställningar som berör AI kan även komma upp i de andra programmen, till exempel *Hälsa och Life Science*.
- Sverige har ett nationellt center för artificiell intelligens, *AI Sweden*, som finansieras i samverkan mellan offentlig och privat sektor. Centret arbetar för att påskynda användningen av AI till förmån för samhället, svensk konkurrenskraft och landets invånare.⁴
- Den snabba utvecklingen av AI väcker många frågor om etik. Som exempel på en av flera etiska riktlinjer kan nämnas EU:s vägledning för ansvarsfull AI.⁵ Det saknas ännu samsyn om vad som krävs för att AI ska betraktas som etisk.⁶
- Elements of AI är en kostnadsfri onlinekurs som beskriver grunderna i AI.⁷ Kursen, som är tillgänglig på svenska, är framtagen av Helsingfors universitet och öppen för alla.

Länkar

1. www.belfercenter.org/sites/default/files/2020-01/AI.pdf
2. www.regeringen.se/49a828/contentassets/844d30fb0d594d1b9d96e2f5d57ed14b/2018ai_webb.pdf
3. www.regeringen.se/regeringens-politik/regeringens-strategiska-samverkansprogram/samverkansprogrammet-naringslivets-digitala-strukturomvandling/
4. www.ai.se/en/about-aisweden
5. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
6. www.kometinfo.se/wp-content/uploads/2020/03/Landskap-av-riktlinjer-f%C3%B6r-AI-och-etik_KK2020_04_.pdf
7. www.elementsofai.se/

Korta faktablad om aktuell teknik

Belfer Center vid Harvard University ger ut en serie faktablad om aktuella teknikområden. Serien är riktad till politiska beslutsfattare i USA i syfte att ge överblick och förståelse av ny teknik. Komet Kommenterar gör en svensk uppföljning av serien.

Belfer Center for Science and International Affairs är del av Harvard Kennedy School of Government. Belfer arbetar bland annat med hur ny teknik kan komma till nytta i samhället.

Sammanfattning av originalrapporten

Författarna lyfter fram att det finns en lång diskussion om definitionen av artificiell intelligens (AI) och att enskilda organisationer ofta lagt ett stort arbete på att ta fram sin egen definition. Deras sammanfattning är att AI kan ses som "teori och tillämpning av algoritmer samt datorsystem för att utföra uppgifter som normalt kräver mänsklig intelligens".

Sedan begreppet artificiell intelligens först användes på femtiotalet har tekniken fått en allt större spridning. Författarna ser en förklaring i mer sofistikerade algoritmer, väsentligt ökad beräkningskapacitet och allt fler användningsområden inom såväl näringsliv som samhälle.

Att AI fått allt större kapacitet beror enligt författarna på utvecklingen av internet och att enorma mängder data idag är en värdefull resurs för att kunna träna, testa och tillämpa AI. En annan orsak är utveckling av hårdvara i datorer, vilken möjliggör snabb hantering av stora datamängder, till exempel kan dagens AI system gå igenom tusentals patientjournaler på några sekunder. Slutligen har såväl modeller som algoritmer utvecklats över tid, vilket medfört att data kan komma till användning på fler, och mer kraftfulla, sätt.

Det amerikanska faktabladet ger en översikt av hur olika regelverk påverkar användningen av AI, både i USA och internationellt. Författarna tar upp regelverk för hantering av personuppgifter, strategidokument samt vägledning för ansvarsfull AI.

År 2017 hade över tjugo länder en dokumenterad plan för utveckling av AI, enligt författarna. Deras genomgång visar att länderna fram för allt utarbetat övergripande strategier för framtida satsningar inom AI, endast enstaka länder gav mer detaljerad information om till exempel budget eller arbetsgrupper. Författarna gör reflexionen att strategierna domineras av planer som rör det egna landet, men ser samtidigt behovet av att regelverken tar upp internationell samverkan inom AI.

Kort om tekniken

Det är varken okontroversiellt eller enkelt att definiera artificiell intelligens (AI). Det beror både på att uppfattningen om vad AI är har varierat över tid och att det inte finns någon allmänt accepterad definition. Beskrivningen av AI som teknik i denna faktaruta utgår från hur området framställs i det amerikanska faktabladet.

AI kan definieras enligt flera kriterier:

- *Smal eller bred intelligens. Dagens AI är smal, i betydelsen att den är utformad för att utföra en specifik uppgift (såsom aktiehandel eller besvara klagomål från konsumenter).*
- *Tillvägagångssätt. AI kan tillämpa olika principer såsom abstrakt resonemang, maskininlärning, artificiella neurala nätverk eller djupinlärning.*
- *Metod för inlärning. Det finns olika sätt att träna AI. Det kan göras av en människa eller så får AI själv prova sig fram, med positiv återkoppling när det blir rätt, eller en kombination.*
- *Typ av uppgift. Syftet kan vara att göra en klassificering (t. ex. avgöra om en bild visar en hund eller en häst), eller att skapa något inom en viss kategori (t. ex. rita en bild av en hund).*

AI kan användas inom olika områden såsom digital bildbehandling, språkteknologi och inom robotik.

Om Komet Kommenterar

Komet kommenterar aktuella internationella rapporter som rör regelverk, teknikutveckling och innovation. Syftet är att ge ett svenskt perspektiv, sätta information i ett sammanhang och göra underlaget lätt tillgängligt.