

Om tankeförmågan och skrivkonsten

Ett litet bidrag till kritiken av den artificiella intelligensen

1. A propos artificiell intelligens, som än en gång tycks vara à la mode, har jag läst om boken *The Universal Computer* av Martin Davis från början av 2000-talet. Den handlar om hur en rad logiker och matematiker från Leibniz till Turing uppfann datorn i huvudet innan den byggdes. Turing hann själv delta i byggandet av de första datorerna.

Davis bok syftar till att ge en översikt av grundläggande utvecklingslinjer inom matematiken och logiken. Boken bjuder också på underhållande inblickar i personernas, de egentliga datorpionjärenas, livshistorier.

Hur det gick sedan, när datorerna blev smarttelefoner och deras nätverk vecklades ut i världen, vet vi ännu inte med säkerhet.

I mina försök att bilda mig en uppfattning om artificiell intelligens brukar jag sedan länge återkomma till Georg Henrik von Wrights definition av 'tankeförmåga' (i ett föredrag om "Människan, matematiken och maskinerna" som ingår i essäsamlingen *Humanismen som livshållning*):

att kunna leva som en medlem i en mänsklig gemenskap, att tillägna sig de handlingsmönster och delta i de institutioner, som människan under historiens gång utvecklat och bland vilka språket är den viktigaste.

Är inte detta en träffande beskrivning också av den notoriskt svårfångade meningen i ordet intelligens?¹

Ja, men en övergripande fråga lyder som känt: kan maskiner tänka? Besitter Turings universella räknemaskin en tankeförmåga?

Med utgångspunkt i den vonwrightska definitionen borde vi för att besvara frågan om maskinens tankeförmåga först och främst avgöra huruvida den är förmögen att delta i människornas olika språk eller kort sagt "i språket".

Den frågan tycks i dessa tider vara särskilt aktuell genom lanseringen av "stora språkmodeller" (till exempel datorprogrammet ChatGPT) på internet. Men de som är gamla nog att dra sig till minnes Joseph Weizenbaums datorprogram Eliza, på sin tid (1960-talet) en smärre sensation även det, övervåldigas kanske ändå inte av ChatGPT:s intelligens. Redan Eliza, som fokuserade på sina samtalspartners känslomässiga problem, lyckades ju hålla igång långa konversationer med sina lakoniska frågor och svar och i den meningen "delta i språket".

Erkänns att ChatGPT är mycket mångordigare. Må även nämnas att ChatGPT och andra liknande program "kan" det ena och det andra, till exempel korrigera och skriva datorkod och göra rätt brukbara översättningar mellan nationalspråken.

Men ligger det inte någonting alltför välkänt, ja rentav tjatigt, över denna återkommande skräckblandade förtjusning över nutidens "tänkande" eller rentav "skapande" maskiner? Hur många gånger måste slås fast att maskinerna, *computers*, helt enkelt inte kan tänka? Att skenet bedrar. Att de egentligen inte förstår ett dugg fast de *förefaller* besitta en häpnadsväckande tankeförmåga?

Tillverkarna av datorer och programvaror har onekligen lyckats lära dem läsa, skriva och översätta människornas språk allt snabbare och bättre. Till utvecklingen av dessa förmågor har framför allt internetanvändarna, för närvarande ca fem miljarder människor, bidragit genom att fortlöpande till-

¹ Jfr frågeställningen i Johan Sténs artikel "Är artificiell intelligens intelligent?", *Nya Argus* 6–7/2023.

handahålla en exponentiellt växande mängd data från praktiskt taget alla länder och språkområden.

Det råder inget tvivel om att denna utveckling är viktig men vad är mer och vad är mindre viktigt? För att bestämma vad som är viktigt krävs äkta intelligens.

2. Den ”artificiella intelligensens” kritiker bör nog medge, att också forskningen och utvecklingen på AI-forskarnas fält är ett led i människans sanningssökande. AI-forskningen och -utvecklingen anses i det avseendet redan lämnat vissa lovande bidrag. Ett omhuldat exempel är den nya schackdatorn AlphaZero, som år 2017 slog den tidigare artificiella schackmästaren DeepBlue med flera hästlängder, om uttrycket tillåts. Medan DeepBlue använde sig av rå styrka – en massa datorkraft – för att slå världsmästaren Garri Kasparov (1997) utnyttjade AlphaZero en schackvisdom som den på häpnadsväckande kort tid hade lärt sig genom att spela schack mot sig själv. ”Zero” i namnet betyder att den började från noll, det vill säga utan tidigare kunskaper om schackspelet. På ett dygn hann den genom att kombinera sin fantastiska räknekapacitet med ett slags *maskinell intuition* utveckla en icke-mänsklig spelstil med strategier som vi människor inte tidigare visste fanns. Sålunda kunde man konstatera, att AlphaZero var i stånd att lära oss – eller åtminstone schackspelarna – någonting nytt och värdefullt.

Exemplet AlphaZero har jag hämtat från den unga norska fysikern Inga Strömkes färskaste bok *Maskiner som tenker*. Hos en skeptisk läsare väcker boktiteln en förhandskänsla av att AI-forskningen tydligen redan har nått sitt mål, och sålunda kanske inte längre behöver fortsättas. Men titeln kan ha påtvingats författaren av förläggaren i försäljnings-syfte. (*Maskiner som tenker* har mycket riktigt blivit en bestseller i Norge där den utkommit.) Följande formuleringar direkt ur Strömkes text torde ge en uppfattning om den anda i vilken boken skrivits: ”Og det er jo nettopp det vi er ute etter i intelligente maskiner. Dette mystiske som er *forståelse*”, skriver hon bland annat. Hennes definition av AI lyder: ”*kunstig intelligens er et fagfelt innen datavitenskap med formål å utvikle maskiner som evner å oppføre seg intelligent*”. En annan, kortare, beskrivning hon

ger av sitt forskningsfält är ”*bestrebelsen etter å skape intelligens i et kunstigt system*”. Denna strävan, preciserar hon, bygger på ”*den grunnleggende tanken om at læring og intelligens kan simuleres av datamaskiner*” (kap. 1).

Men, invänder AI-kritikern, vore det inte viktigare, med tanke på all mänsklig dårskap, att ”utveckla” (det vill säga utbilda) människor som kan bete sig intelligentare än nutidens människor?

Vid närmare påseende förefaller dock denna invändning fastna i en logisk kretsgång, ty för att utbilda intelligentare människor måste vi först nå klarhet i vad intelligens är. Huruvida detta mål i sin tur kan nås genom att skapa modeller som *simulerar intelligens* verkar å andra sidan lika omöjligt.

En sak är klar: Strümke, som så många forskare i AI-området, ger prov på en omisskännlig glädje och entusiasm för sitt ämne. Det norska ordet ”morsom” (roligt) förekommer på var och varannan sida. Vilket tycks ge AI-forskningen ett ytterligare berättigande. Vem vill agera glädjedödare?

3. I det föregående har jag närmat mig och ifrågasatt begreppet ”artificiell intelligens” utifrån en bestämd uppfattning om den mänskliga tankeförmågan, som jag delar. Jag inser, att min uppfattning om tankeförmågan inte är oemotsäglich. En första invändning kunde vara, att tankeförmågan – liksom intelligensen – består av mer än *en* förmåga, vilket ställer oss inför en val-situation: vilken förmåga (eller vilket slags intelligens) ska vi ställa i första rummet? Enligt den skotska filosofen Walter B. Gallie får vi kanske lov att erkänna att det finns en kategori av vad han kallade *i grunden omtvistade begrepp* (”essentially contested concepts”). Kanske ’intelligens’ och ’tankeförmåga’ bör räknas till dem?

Min ledstjärna är den traditionella syn på tankeförmågan, som bland andra Epiktetos (ca 55–ca 135 e.Kr.) framhåller.

Epiktetos inleder sina diskurser – enligt hans elev Arrianos, som säger sig ha nedtecknat och utgivit dem – med följande utläggning om våra förmågor:

Av alla förmågor kommer ni inte att finna någon annan som kan betrakta sig själv, och följaktligen godkänna eller ogilla sig själv. I vilken ut-

sträckning ingår denna förmåga i skrivkonsten? Så långt som till att bilda sig en uppfattning om vad som skrivs och sägs. Och hur långt i konsten att sjunga och spela? Till att bedöma melodier. Men betraktar någon av dessa sig själv? Ingalunda. Och när du ska skriva något till din vän, så kommer grammatiken nog att tala om för dig vilka ord du bör skriva. Däremot kommer den inte att tala om för dig om du bör skriva eller låta bli. På samma sätt är det med musiken när det gäller melodierna; men om du skall sjunga just nu eller spela på kithara eller göra varken eller, det säger dig inte musikens konst. Vilken förmåga kan då säga er detta? Den som betraktar både sig själv och alla andra ting. Och vilken är denna förmåga? Tankeförmågan (ή δύνναμις ή λογική); ty detta är den enda förmåga som vi har fått som granskar sig själv, vad den är och vilken kraft den har, och vad värdet är av denna gåva, och granskar alla andra förmågor. Vad annat finns det som säger oss att gyllene ting är vackra, om de inte säger det själva? Det är uppenbart att det är den förmåga som kan bedöma sinnesintrycken. Vilken annan förmåga bedömer musiken, skrivandet och de andra förmågorna, bekräftar deras användningsområden och pekar på rätta tillfällen att använda dem? Ingen annan.

Hur ”vi har fått” denna ”enda förmåga som vi har fått som granskar sig själv”, ska jag inte försöka förklara. Epiktetos tycks tro att vi har fått den av Världsanden, vilket jag finner fullt möjligt. Men som en modern människa är jag snarare böjd att tro, att vi har lyckats förvärva oss den under långa perioder av försök och misstag.

Epiktetos uppfattning om tankeförmågans unika betydelse tycks mig ändå överensstämma väl med von Wrights definition av tankeförmågan och hans åsikt om ”det fördärvliga i uppfattningen om computern som en med människan jämförbar, henne eventuellt överlägsen, självständig varelse” (jfr det ovannämnda föredraget).

I Epiktetos inledning vill jag vidare ta fasta på orden ”om du bör skriva eller låta bli”. Epiktetos tillhör den skara av erkända och uppskattade tänkare som helst lät bli eller, om de ändå skrev, i första hand gjorde det för sig själva. Det är förstås inte otänkbart att Epiktetos någon gång själv beslöt skriva ”något till en vän”. Men det verkar uppen-

bart att han medvetet, möjligen av principiella skäl, föredrog att enbart meddela sina tankar muntligen, exempelvis till sina elever, som uppsökte honom i Nicopolis efter förvisningen från Rom.

4. Skriva eller inte skriva? Och i förlängningen, läsa eller inte läsa det som står skrivet? Dessa frågor ger mig anledning att diskutera huruvida *skrift* borde betraktas som en form av ”artificiell intelligens”. Enligt min uppfattning vore det klokt att tillföra AI-begreppet en sådan historisk djupdimension.

Men för att öppna sitt sinne för en sådan uppfattning måste man, *för det första*, vara beredd att ifrågasätta det idag vanliga och vedertagna begreppet informationsteknologi (IT).

”Man kan schematiskt dela upp informationsteknologin i tre delar = elektronik, telekommunikation och dator teknik”, skriver till exempel en svensk arkitekt i sitt (för övrigt mycket läsvärda) bidrag till boken *Datautvecklingens filosofi*. Denna beskrivning (och andra liknande beskrivningar) utgår ifrån att ”information” och ”teknologi” inte fanns före elektronikkens, telekommunikationens och dator teknikens tillkomst. Med andra ord utesluter den a priori skrift från begreppet informationsteknologi.

Förbiseendet av skriftens teknologiska natur har komplicerade orsaker. Det kan bero på att man vill begränsa vetenskapsbegreppet till att omfatta enbart de moderna naturvetenskaperna (engelskans *science*) och betrakta teknologi såsom dessas följd-företeelse. I sin bok *Myten om framsteget* ansluter sig också G.H. von Wright till detta synsätt när han skriver:

Humaniora faller [...] inte under mitt vetenskapsbegrepp, inte heller vill jag omtala förvetenskapliga former av teknik som uttryck för teknologi. (s.134)

En annan orsak till förbiseendet är den utveckling som *informationsbegreppet* har genomgått.

Förre rektorn vid Helsingfors universitet Ilkka Niiniluoto redogjorde i sin bok *Informaatio, tieto ja yhteiskunta* för informationsbegreppets äldre historia fram till de nutida fysikaliska och matematiska informationsteoriernas uppkomst och gav också en översikt av filosofiska synpunkter på vad informa-

tion ska anses vara för något. Niiniluoto kom fram till följande slutsats:

Maailmassa oleva informaatio on joko fysikaalista, so. luonnollista tai aiheutettua materian järjestyttä, tai kielellistä, so. ihmisen luoman kielen ilmaisuvoiman ja käyttöön perustuvaa. (Informationen i världen är antingen fysikalisk, dvs. en naturlig eller åstadkommen ordning av materien, eller språklig, dvs. baserad på det mänskliga språkets uttryckskraft och användning. – övers. MB)

Dessvärre råder såvitt jag kan se en i grunden förvirrande sammanblandning av de två slagen av information, inte minst för att båda intimt sammanhänger med den allmänt spridda förställningen om att vi lever i ett "informationssamhälle", det vill säga ett samhälle där vi å ena sidan överöses av språklig information och bilder genom en växande mängd informationskanaler och där det å andra sidan sker en fortgående tillämpning av fysikens och matematikens informationsteorier för att allt snabbare och effektivare överföra information i ordets fysikaliska betydelse och då inte bara i mänsklig kommunikation utan också mellan maskiner och i penningssystem (pengar är ju numera bara "information" i dataservrar).

När man väl har öppnat sitt sinne för kritik av den rådande, snäva och teknokratiska uppfattningen av informationsteknologi gäller det, *för det andra*, att inse hur svårt det är för oss som lever i en skriftkultur att förstå hur det var att leva i rent muntliga kulturer och hur forntidens människor tänkte eller hur medlemmar av folkgrupper utan skriftspråk tänker (i den mån de fortfarande påträffas på vår jord). Här kan språkvetaren Walter J. Ong med sitt syntetiska verk *Muntlig och skriftlig kultur* vara till hjälp. Men också antropologer som Claude Lévi-Strauss och Jack Goody, psykohistoriska forskare som Alexander Lurija och rena tänkare som Ludwig Wittgenstein.

För det tredje måste man erkänna att skrivandet inte bara är teknik utan också att det ikläder tankarna konstgjorda, artificiella, skepnader som bildar tekniska system.

Den svenska kognitionsforskaren och filosofen Peter Gärdenfors diskuterar i sin bok *Hur homo blev*

sapiens skrivkonstens och skriftens inverkan på tänkandet. Av honom lånar jag följande formulering:

Tecknen lägger ut tankarna i världen.

Ut i världen, det vill säga utanför hjärtat och huvudet. Inför våra ögon. Tankar gjorda med hjälp av skrivkonst och skrivteknik. Forngrekiskans *techné* betyder för övrigt teknik och konst.

Artificiella tankar. Artificiell intelligens.

Nu kan invändas, att ett erkännande av skrivkonsten och skriften som "artificiell intelligens" i dagens läge bara skulle skapa förvirring. Jag skulle vilja bemöta denna invändning med att vad vi menar med "artificiell" och "intelligens" och hur vi använder dessa ord är vanesaker och att vi bör vara öppna för möjligheten att deras nutida kombination i begreppet "artificiell intelligens" kan visa sig vara en mental tvångströja. Logiken och den matematiska tanken är inte den enda vägen till förståelse och inte heller den enda konstgjorda vägen. En annan väg är konsten, inklusive diktkonsten, musiken och dansen.

Den ovannämnda Inga Strömke berättar i sin bok om sin egen specialitet inom AI-forskningen. Hennes forskningsgebit går, om jag förstått rätt, ut på att i efterhand försöka lista ut hur en AI, en "tänkande maskin" i stil med AlphaZero, har lyckats skapa problemlösningar och strategier, vars existens dess skapare (alltifrån Leibniz och Turing till den ifrågasvarande datorns programmerare) inte varit medvetna om. Lycka till med förstå hur AI lyckades göra vad den gjort! skulle jag vilja säga. Men får jag här dra en parallell till litteraturforskningen? Också den behöver så att säga studera diktverket i efterhand, inte minst för att komma underfund med hur tankeförmågan har "granskat sig själv" i det och ibland också gett nya insikter, ny intelligens.

MIKAEL BÖÖK

Litteratur:

Davis, Martin: *The Universal Computer. The Road From Leibniz To Turing*. Norton. New York 2000.

Epiktetos: Utläggningar. – Källa till den grekiska texten:

<http://perseus.tufts.edu>, samlingen: Greek and

Roman Materials. – Verket, som enligt en medeltida tradition kallas "diatriberna" (och på latin

Dissertationes ab Arriano digestae) består av eleven

-
- Arrianos anteckningar. Undertecknad ansvarar för översättningen av citatet.
- Gallie, W.B.: "Essentially contested concepts". *Proceedings of the Aristotelian Society*, volym 56, nummer 1, 1 juni 1956, sidorna 167–198, <https://doi.org/10.1093/aristotelian/56.1.167>. Om läsaren inte har råd med en digital kopia av verket kan det läsas gratis på Alexandra Elbakys intelligena skuggbibliotek, <https://sci-hub.se/10.1093/aristotelian/56.1.167>.
- Gärdenfors, Peter: *Hur homo blev sapiens. Om tänkandets evolution*. Nya Doxa. Falun 2000.
- Lundeqvist, Jerker: "Ideologi och teknologi". Ingår i Göransson, Bo (red.): *Datautvecklingens filosofi*. Stockholm 1985.
- Niiniluoto, Ilkka: *Informaatio, tieto ja yhteiskunta. Filosofinen käsiteanalyysi*. Statens tryckericentral 1989.
- Ong, Walter J.: *Muntlig och skriftlig kultur. Teknologiseringen av ordet*. Anthropos, Göteborg 1990.
- Strümke, Inga. *Maskiner som tenker – algoritmenes hemmelighet og veien til kunstig intelligens*. Kagge 2023 (e-bok).
- von Wright, G. H.: "Människan, matematiken och maskinerna". Huvudanförande vid Nord Data-konferensen, Helsingfors, 14 juni 1972. Ingår i *Humanismen som livshållning och andra essayer* 1978.
- *Myten om framsteget. Tankar 1987-1992 med en intellektuell självbiografi*. Söderströms 1993.