

Hjärnan genom evolutionisters glasögon

Av: Göran Schmidt

Tidigare publicerad under annan rubrik på genesis.nu i nov 2019
(<https://genesis.nu/i/artiklar/deep-neural-networks/>)

Hur i hela friden kan man känna igen den där grannen på stan, bakifrån bland tusentals personer. Hjärnan gör någon sorts kalkylering av kroppsproportionerna, gångstilen och ett antal andra parametrar och levererar blixtnabbt tanken "undrar om inte det där är Sven!"

Människohjärnan är helt enastående. Den mest komplexa strukturen i universum har någon gissat, och det är nog högst troligt.

Samtidigt utvecklas den artificiella intelligensen – AI – i rasande fart, och kända personer uttalar sig och uttrycker sin oro över att robotarna kommer att ta över världen. Vi läser om kineserna som satt upp kameror för ansiktigenkänning lite överallt och tycks ha (h)järnkoll på var de enskilda medborgarna befinner sig. Kineser som är så svåra att se skillnad på ... för en otränad svensk.

"Deep Neural Networks" kallas den princip som ligger till grund för både ansikts- och röstigenkänningen. Det är

ett exempel på bioinspirerad design, det vill säga imiterandet och tillämpandet av naturens strukturer inom teknikens värld, i det här fallet av hur den mänskliga hjärnans nervceller är arrangerade.

Hur i all sin dar har naturens lagar kunnat skapa människohjärnor? Och hur kommer det sig att både hjärnan och dess motsvarighet i AI kan vara så snabba på problemlösning?

I en artikel med rubriken "*The Extraordinary Link Between Deep Neural Networks and the Nature of the Universe*"¹ refereras en studie av fysikerna Henry Lin från Harvarduniversitetet och Max Tegmark och David Rolnick från MIT ►

där forskarna lägger fram sin förklaringshypotes.² Universum i all dess komplexitet, menar de, kan beskrivas med hjälp av en uppsättning fysikaliska lagar som i sin tur kan formuleras med hjälp av ett litet antal förvånande enkla matematiska samband, närmare bestämt polynom av ordningen 2 – 4.³ På liknande sätt kan Deep Neural Networks lösa komplexa problem genom att förenkla dem.

En annan likhet mellan AI-systemen och universum, menar de, är det faktum att båda är hierarkiskt uppbyggda. I universum bygger elementarpartiklar upp atomer, atomerna molekyler, celler, organismer, planeter, solsystem, galaxer – ”och komplexa strukturer bildas ofta genom en sekvens av enklare steg”. På liknande sätt byggs Deep Neural Networks upp av sekvenser av olika successivt mer och mer komplexa ”lager”. Allt enligt forskarna.

Här anar man konturerna av en evolutionär världsbild, där detaljer successivt fogas samman till större helheter. Mot slutet av artikeln konstaterar författaren:

”Artificiella neurala nätverk är kända för att bygga på biologiska sådana. Så Lin och Tegmarks idéer förklarar inte bara varför Deep Learning-maskiner (d v s exempelvis ansiktsgenkänning – förf. anm.) fungerar så bra, utan också varför den mänskliga hjärnan kan göra universum begripligt för oss. Evolutionen har på något vis landat i en hjärnstruktur som är idealiskt anpassad för att kunna reda ut universums komplexitet.”

Den här artikeln handlar om saker som är väldigt svårbegripliga för oss lekmän. Några reflektioner man kan göra är ändå följande:

För det första att det ännu en gång visar sig att biologiska strukturer är oöverträffade som modell för mänsklig teknologi. Det är precis vad skapelsetroende förväntar sig av en oändligt vis Skapare.

För det andra att eftersom den artificiella intelligensen onekligen förutsätter existensen av mycket intelligenta ingenjörer så följer med nödvändighet att existensen av dessa ingenjörer förutsätter en mycket intelligent Skapare av ingenjörer.

För det tredje att de duktiga fysikerna tycks blanda ihop universums struktur med dess uppkomst. Det är ett faktum att det finns en hierarki i universum från det lilla till det alltmer stora och komplexa. Men när komplexa ting skall *skapas* så sker själva *monteringen* genom att detaljer fogas samman till större helheter (”nedifrån-och-upp”) medan *planeringsproces-*

sen sker med utgångspunkt från syftet och helheten och slutar med detaljerna (alltså i riktning ”uppifrån-och-ned”). De elementarpartiklar som bygger upp universum bär alltså inte i sig själva hemligheten till de strukturer – exempelvis datorer – som de bygger upp. Den hemligheten ligger i vårt sinne. Och hemligheten bakom människohjärnan ligger inte heller i elementarpartiklarna, utan i vår skapares sinne. Att hänvisa till universums struktur som en sorts orsak är ingenting annat än det gamla misstaget att ära det skapade i stället för Skaparen (Rom 1:25).

För det fjärde att det finns en mycket rationellare förklaring än att ”[e]volutionen på något vis landat i en idealiskt anpassad hjärnstruktur”. Även artikelförfattaren blandar således ihop en företeelses existens med dess ursprung. Människans hjärna är förvisso idealiskt anpassad till att förstå det universum hon lever i. Det är ett obestriddigt faktum. Men att evolutionen ”på något vis” skulle vara förklaringen är precis lika intetsägande som det låter, det vill säga ren spekulering.

För det femte att det är viktigt att skilja en simulering av verkligheten från verkligheten som sådan. Evolutionister tycker sig i AI äntligen ha funnit ett sätt att bevisa att det mänskliga medvetandet kan reduceras till materiella fenomen som elektroner och kiselatomer i datorernas kretskort. Eftersom robotar drivna av AI snart blir svåra att skilja från levande människor hoppas de att den andliga dimensionen snart ska visa sig vara en materiell illusion, och att materialismen därför till slut har segrat. Men vänta ett ögonblick – varför skulle en simulering av ett mänskligt intellekt definieras som ett verkligt medvetande? I så fall borde ju en simulering av en härdsälta i ett kärnkraftverk vara liktydig med en verklig härdsälta. Det skulle nog inte ens den mesthängivna materialist skriva under på.

NOTER

1. <https://www.technologyreview.com/2016/09/09/157625/the-extraordinary-link-between-deep-neural-networks-and-the-nature-of-the-universe/> (Kortare: <https://bit.ly/G423-05>)
2. Originalrapporten har titeln ”Why does deep and cheap learning work so well?” och återfinns på <https://arxiv.org/abs/1608.08225> (bit.ly/G423-06)
3. Polynom av ordningen 2 innehåller exponenten 2 (t ex x²)