

När kommunikationen bryter samman – språkmöten i Göran Printz-Påhlsons dikt ”Turing-maskin” (1966)

Jakob Lien

1836 skriver den tyske-preussiska filosofen Wilhelm von Humboldt i vad som skulle komma att bli hans sista stora verk innan hans död: Att allt språk definieras av att det är mänskligt:

Language is, as it were, the external manifestation of the minds of peoples. Their language is their soul, and their soul is their language. The creation of language is an innate necessity of humanity.¹

Över 150 år tidigare, i slutet av 1600-talet, skriver en annan Wilhelm (Gottfried Leibniz) efter att ha kommit till insikt om att det ”neutrala” mänskliga språket inte kan vara perfekt att det matematiska språket i alla fall skulle kunna erbjuda en sådan rigorositet:

¹ Wilhelm von Humboldt, *On Language: On the Diversity of Human Language Construction and Its Influence on the Mental Development of the Human*. Cambridge University Press, 2005.

All human thoughts might be entirely resolvable into a small number of thoughts considered as primitive. [...] Once this had been done, whoever uses such characters would either never make an error, or, at least, would have the possibility of immediately recognizing his mistakes, by using the simplest of tests.²

Vad jag vill illustrera med de här två citaten är att frågan om mänskligt språk och kommunikationens gränser alltid har varit oerhört central för människan, inte minst under tider av teknologisk acceleration – och att detta går att spåra i litteraturen. Givetvis måste man förstå Leibniz och Humboldt i sin historiska kontext, men man kan samtidigt hos de båda se mer generella anspråk, idéer som sedan återkommit hos andra tänkare vid senare tillfällen. Inte minst Humboldts antropocentriska språksyn har varit inflytelserik inom såväl filosofin som stora delar av den moderna lingvistik. Ta till exempel följande välciterade paragraf av Ludwig Wittgenstein: ”Gränserna för mitt språk innebär gränserna för min värld”³ – som kretsar kring samma frågeställningar som det inledande citat av Humboldt.

Men i början av 1930-talet kom så även Leibniz att göra entré i diskussionen om språkets och kommunikations gränser igen, dels i en tidig artikel av Norbert Wiener från 1934⁴ där han skriver att han i Leibniz skrifter funnit ett omnämnande av det feedback-koncept som sedan kom att bli centralt i hans cybernetiska teoribildning under 50-talet. Och dels inom informationsteorin där han kom att uppmärksammas för sitt pionjärbete inom binär aritmetik.

Med informationsteorin kom begreppet ”mening” att hänsynslöst offras – det som enligt Humboldt är vårt humanistiska arv och som ger språk, till skillnad från kommunikation, dess syfte. I *The Mathematical Theory of Communication* från 1948 menar Claude Shannon att mening är ”irrelevant to the engineering

2 Wilhelm Gottfried Leibniz, *De scientia universali seu calculo philosophico*, 1875; citerad ur: Umberto Eco, *The Search for the Perfect Language* (Malden, Mass.: Blackwell, 1995), s. 281.

3 Ludwig Wittgenstein, § 5.6, *Tractatus Logico-Philosophicus*, 1922 [sv. 2014].

4 Norbert Wiener, ”Quantum mechanics, Haldane, and Leibniz”, *Philosophy of Science* # 4, 1934, s. 479-482.

problems”⁵. I ett slag kan vi glömma den mänskliga psykologin och kasta subjektiviteten överbord – och visst kan man förstå att detta är en provokativ tanke för en utpräglad humanist. Å andra sidan kan vi påminna oss om vad den danske författaren och kritikern Hans-Jørgen Nielsen skriver i tidskriften *Ta’* 1967:

De som på gammalhumanistiskt sätt lider av maskinskräck och utan vidare menar att konst och teknik är fiender kan ju tänka på gamla Aristoteles, hos vilken *tekhnē* betyder både konst och teknik.⁶

Citatet av Nielsen visar att utmanande tankar, om man nu väljer att placera Shannons teorier där, ofta har den dubbla funktionen att aktivera både slutenhet och kreativitet. Och under 1960-talet tycks det som man i Sverige är extra mottaglig för nya impulser från främst det tekniska området.

I början av 60-talet sker förändringar både inom den svenska datorutvecklingen och på konstens område. Det konstnärliga fältet öppnas upp mot nya domäner och man börjar prata om den ”öppna konsten” ungefär samtidigt som Moderna Muséet 1961 slår upp portarna till den inflytelserika utställningen *Rörelse i konsten*. Med den kom en ny, gränsöverskridande konstsyn att prägla många av de estetiska praktiker som uppkom vid tiden: happenings, Fluxus, elektro-akustisk musik, konkret poesi etc.

1962 lanseras datorn D21 på DataSaab i Linköping och blir den första serietillverkade, kommersiella datorn i landet. En av de ingenjörer som varit med att utveckla datorn, Göran Sundqvist, upptäckte tidigt att den hade potentialer långt utanför de tilltänkta arbetsområdena inom numerisk analys och automatisk databehandling. Till exempel upptäckte han att Digital-Analog-omvandlaren på datorn kunde användas för att göra vad som troligen kom att bli Sveriges första samplade musik.

Sundqvists nyfikenhet på datorns potential som estetiskt verktyg ledde honom till konstmusikföreningen Fylkingen och

⁵ Claude Shannon, *The Mathematical Theory of Communication*, 1948, s. 8.

⁶ Hans-Jørgen Nielsen, *Ta’*, nr. 4 1967 (citat ur konstkatalog, Lunds Konsthall, ej angivet årtal).

den nystartade Elektronmusikstudion (EMS) som grundades 1964, och där han bland annat kom att lära känna kompositören, poeten och konstnären Lars-Gunnar Bodin. Sundqvist är ett av många exempel från den här tiden på hur en brygga slås mellan det tekniska området och konstsfären.

Två år senare tar Fylkingen fasta på det här gryende intresset och ordnar en kongress med namnet "Visioner av nuet" för att främja mötet mellan vetenskap, teknik och konst.

På kongressen fanns en programpunkt med titeln "Algoritmer i konsten". Sessionen leddes av programmeraren Gunnar Hellström, som i samarbete med Göran Sundqvist utarbetat ett datorprogram i programmeringsspråket Algol för att skapa en evighetsdikt med hjälp av just den D21:a som nyligen nämdes. Diktverket som fick namnet "D21-nam" är intressant som medicarkeologisk artefakt för att den säger något om den historiska kontext som det skapades i, men även därför att den kan kasta ljus på och öka förståelsen för samtida estetiska praktiker som möter och jobbar med digitala medieteknologier. Trots att Hellström intygar att det förväntade resultatet att diktraderna "skulle vara meningslösa intill idioti" kommer på skam och att resultatet tvärtom visade sig "meningsfullt och en hel del ytterst fantasieggande"⁷ kan man förstås så här 50 år senare diskutera verkshöjden i följande diktrader ur "D21-nam":

FÖRSIKTIGT KVÄVER ETT BRINNANDE BARN / FYLKING-
EN / EN FAST DAL ÄLSKAR INTE MODERNISERADE / DÅ-
LIGA BERG / NJURAR KRYPER UNDER ETT ÄMBETE MED /
FÖRSIKTIGHET⁸

Någonstans på vägen tycks det konstnärliga samarbetet tyvärr ha reducerats bort och den teoretiska och kontextuella medvetenhet som ändå finns närvarande i programpunkten riktar endast in sig mot de tekniska aspekterna av teknologin och vad de kan möjliggöra för konstnären. I det referat av händelsen som finns publicerat i *Fylking bulletin* 1967 är man så upptagen av potentialen hos

⁷ Gunnar Hellström, "Algoritmer i konsten", *Fylking bulletin*, # 2 1967, s. 15.

⁸ Ibid.

datorn som konstnärligt verktyg att man i princip helt glömmet bort läsarens eller betraktarens position i relation till verket.

Samma år som den första svenska evighetsdikten utarbetas på Fylkingen kommer poeten och essäisten Göran Printz-Påhlson ut med *Gradiva*. I denna ganska disparata diktsamling som spänner från såväl antika myter till några dikter på engelska om "Superman" och "pop-art palm trees" finns en svit som heter "Automaterna" och i den dikten "Turing-maskin". Till skillnad från exemplet med "D21-Nam" så återfinns relationen till den digitala teknologin i Printz-Påhlsons dikt endast på ett representationsplan. Det övergripande temat är välbekant och handlar om relationen mellan människa och maskin, och det tycks som om det hos Printz-Påhlson, med den tyske litteraturteoretikern Hans Ulrich Gumbrecht ord, finns: "a desire to discuss *functional equivalents between the human mind and the human body on the one side and machines on the other.*"⁹

Tittar vi närmare på själva dikten så finns i andra strofen själva Turing-maskinen som titeln hänvisar till beskriven, alltså hårdvaran eller datorn vars uppgift det är att utföra det test av artificiell intelligens (AI) som den brittiska matematikern och datorprogrammeraren Alan Turing utformade 1951: "Deras ödmjukhet kan vi aldrig efterlikna, / mjuka tjänare av beständigare material [...] Man frågar : 'Vad är 2×2 ?' – 'Är du en maskin?' / De svarar eller / vägrar att svara allt efter vad man kräver." Beskrivningen av dessa maskiner behäftar dem visserligen med ett slags egenskaper och agens, men förblir till syvende och sist människans "ödmjuka tjänare".

Men i dikten finns också något annat beskrivet, "andra maskiner, / abstraktare automater, djärvare och mera / otillgängliga / som äter sin tape i matematiska formler." När dessa maskiner träder in i texten tycks det som om de tidigare stabila hierarkierna långsamt börjar rubbas. Dels den mellan människa och maskin och dels en hittills osynlig som utspelar sig på en internt teknologisk nivå mellan hårdvara och mjukvara. Vad är det här för märkliga maskiner, som beskrivs som "abstraktare"

⁹ Hans Ulrich Gumbrecht, "A Farwell to Interpretation", *Materialities of Communication*, 1994, s. 389-402.

än en dator, och som ”äter sin tape i matematiska formler”? För att förstå varför den mänskliga subjektspositionens självklara centrum plötsligt tycks förskjutas mot periferin krävs det att vi vänder oss bortom de mänskliga erfarenheterna och istället tittar närmare på själva teknologin: I strof fyra finns ytterligare en ledtråd till vilka dessa ”andra maskiner” är i formuleringen: ”De imiterar i språket. I oändliga / slingor, längre och längre tillbaka i sin reträtt / mot subtilare / algoritmer, mera rekursiva funktioner”. Vad som beskrivs skulle alltså kunna vara själva mjukvaran, kodspråket. Den ”tape” som beskrivs ”ätas upp” av maskinen anspelar då möjligen på de hålkortsbaserade system som dåtidens datorer var uppbyggda kring och som innehåller den mjukvara som datorn sedan processar och reagerar på.

Vad som sker i Printz-Påhlsons dikt – och som på samma gång verkar väcka djup fascination och rädsla – är att den antropocentriska ordningen en gång för alla är på väg att rubbas. Den avslutande formuleringen i strofen, om algoritmernas ”rekursiva funktioner”, hänvisar till de rutiner i ett datorprogram som gör att de kan anropa och reagera på sina egna kommandon och som inom cybernetiken och systemteorin beskrivs som *autopoiesis*. Gumbrecht hävdar att det, när idén om autopoiesis sammanförs med bland annat den mänskliga kroppen och inte minst med olika estetiska praktiker, skapas en ny typ av subjektivitet:

Couplings between human bodies, psychic systems, and new communication technologies [...] produce specific subject-effects. [...] Instead of confirming the deeply rooted belief in an instrumental relation between the subject and different technologies, they encourage us to experiment with the inversion of this narrative pattern.¹⁰

Så när ett mänskligt subjekt omsider träder in i dikten i den femte strofen tycks den ursprungliga dikotomin mellan människa–maskin redan vara upplöst och det går inte längre att med säkerhet säga vad som är objekt och subjekt. I en beskrivning av algoritmerna som ”konsekvent [...] beskriver sig själva” jämförs dessa med ”en man med en handspegel tryckt mot sin näsa

10 Ibid.

/ framför en spegel” som i en ”oändlig rad” ser ”samma bild mångfaldigas / i en krympande, mörknande korridor av glas.” I diktens sista strof konstateras det med en referens till Gödels teorem¹¹ att vi – vi människor – kanske inte längre kan avgöra om vi är intelligentare än en artificiell intelligens eller ej. Och anledningen till detta är att vi inte längre kontrollerar vårt eget språk, att det nu utsätts för konkurrens av ett annat språk som genom sina algoritmer och sina binära enheter bestående av ettor och nollor imiterar vårt skriftbaserade alfabet och därmed tagit ifrån oss vår tidigare ensamrätt till *Nachbildung*.

I den sista strofen i dikten ser det mänskliga subjektet ”oändligheten” i spegeln som mångfaldigar sig, men det han inte längre ser ”är sitt ansikte”. Trots att gränserna mellan människa-maskin och subjekt-objekt till en början tycks lösas upp i dikten slutar den i ett tillstånd där bara en av de två positionerna kan rymmas; valet, tycks Printz-Påhlson mena, står oss fritt, men det kan inte existera sida vid sida. Eller som Humboldt uttryckte det, för att återvända till det inledande citatet: ”Language is, as it were, the external manifestation of the minds of peoples. Their language is their soul, and their soul is their language.”¹² Försöker man då ersätta det mänskliga språket med ett matematiskt fulländat sådant, som Leibniz drömde om, kommer hon (människan) inte längre kunna se sig själv i spegeln – kvar kommer endast spegelbilden av spegeln finnas.

11 www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/gödels-ofullständighetssats. Hämtad 2016.02.02.

12 Wilhelm von Humboldt, *On Language: On the Diversity of Human Language Construction and Its Influence on the Mental Development of the Human*. Cambridge University Press, 2005.

Referenser

Gumbrecht, Hans Ulrich, "A Farewell to Interpretation", *Materialities of Communication*, 1994.

Hellström, Gunnar, "Algoritmer i konsten", *Fylking bulletin*, #2 1967.

von Humboldt, Wilhelm, *On Language: On the Diversity of Human Language Construction and Its Influence on the Mental Development of the Human*. Cambridge University Press, 2005.

Leibniz, Wilhelm Gottfried, *De scientia universali seu calculo philosophico*, 1875; citerad ur: Umberto Eco, *The Search for the Perfect Language* (Malden, Mass.: Blackwell, 1995), s. 281.

Nielsen, Hans-Jørgen, *Ta'*, nr. 4 1967 (citat ur konst katalog, Lunds Konsthall, ej angivet årtal)

Printz-Påhlson, Göran, *Gradiva*, 1966.

Shannon, Claude, *The Mathematical Theory of Communication*, 1948.

Wiener, Norbert, "Quantum mechanics, Haldane, and Leibniz", *Philosophy of Science* # 4, 1934.

Wittgenstein, Ludwig, *Tractatus Logico-Philosophicus*, 1922 [sv. 2014].