

DEN NEUROTISKA EKONOMIN - FINANS UTAN SANS

av Ambjörn Naeve
(Stockholm, November 1995)

Inledning

Det hävdas ofta att vi lever i ett 'post-industriellt' samhälle. Industrin visar emellertid knappast några tecken på att dö ut, trots att den idag sysselsätter en betydligt mindre del av arbetskraften än tidigare. I stället för 'post-industriellt' vore det därför mera adekvat att kalla vårt nuvarande samhälle 'auto-industriellt', eftersom denna utveckling i huvudsak beror på en ökande grad av industriell automatisering.

Däremot finns det många tecken på att vi är på väg in i ett 'post-intellektuellt' samhälle. Den lavinartat ökande informationsmängden, som måste bearbetas och smältas på allt kortare tid, tvingar fram en ytlighet som leder till ett ständigt 'nyhetsande' där surfarens beteende premieras på bekostnad av djupdykarens, och manipulativ hur-inriktad kunskap tränger undan varför-inriktad analys och eftertanke. Ett slående exempel på detta fenomen utgörs av begreppet 'ekonomisk vetenskap'.

Man skulle kunna hävda att vi lever i år 27 av den post-intellektuella epoken. Det är nämligen i skrivande stund tjugosju år sedan år 1968, det år då den svenska riksbanken instiftade det s.k. "Nobelpriset i ekonomi", och därmed försåg de ekonomiska spekulationerna med den vetenskapliga status som de så väl behövde. Snillen spekulerar ju numera som vi vet inte bara i TV!

Efter åttiotalets ekonomiska härdsmläta kan man fråga sig hur det egentligen står till med den ekonomiska 'vetenskapen'. Vet våra ekonomiska överstepräster egentligen vad de håller på med? Kan vi lita på dem när de kommer med sina självsäkra uttalanden om vad som bör göras för att få bukt med än det ena än det andra samhällsproblemet?

Jag kommer nedan att argumentera för att svaret på dessa frågor måste bli ett rungande nej! Det är dags att höja nivån på den ekonomiska debatten och på allvar ifrågasätta ekonomernas avgörande inflytande på samhällsutvecklingen. Jag påstår att den ekonomiske kejsaren är naken, vilket jag som matematiker och samhällsmedborgare inte längre anser mig kunna förtiga med självrespekten i behåll. Jag förväntar mig naturligtvis inget seriöst bemötande av mina åsikter från några ledande företrädare av det ekonomiska skräet, men förhoppningsvis kan mina tankar bidra till att människor inom andra områden bryter tystnaden och börjar diskutera den ekonomiska våldtäkt på samhällslivet som tycks breda ut sig i den fria och ohämmade marknadsfundamentalismens namn.

Denna debatt är ingalunda ny, och viktiga bidrag har lämnats från många olika håll. Så beskriver t.ex. Hazel Henderson¹ den ekonomiska begreppskrisen på ett skarpsynt och klagörande sätt och pekar bl.a. på behovet av att definiera nya kriterier för ekonomisk effektivitet. Donald McCloskey² diskuterar ekonomi och ekonomer utifrån ett retoriskt perspektiv, där han betonar att ekonomisk vetenskap inte går ut på att söka efter 'sanningen' utan på att övertyga sin publik om att det man säger är trovärdigt ("creating credibility"). Joel Kurtzman, chefredaktör på Harvard Business Review, gör en kritisk genomgång av de elektroniska finansmarknadernas framväxt och inneboende logik, där han pekar på de grundläggande orsakerna till deras välkända obalans och nervositet. Dessa debattörer är alla väl insatta i sitt ämne, och deras böcker borde vara obligatorisk läsning för ekonomiska och politiska makthavare. Min diskussion av den finansiella ekonomin nedan bygger i huvudsak på Kurtzmans bok³.

Den för mig kända, mest fundamentala kritiken kommer emellertid från Nicholas Georgescu-Roegen, som var professor i ekonomi vid Vanderbilt University och dessutom djupt kunnig i både matematik och fysik. I sin epokgörande bok *The Entropy Law and the Economic Process*⁴ kritiserar Georgescu-Roegen de traditionella ekonomiska modellerna utifrån ett matematiskt baserat, vetenskapsteoretiskt perspektiv. Han beskriver framväxten av den moderna naturvetenskapen med sina skarpt avgränsade, logiskt uppbyggda begrepp som han kallar 'aritmomorfa'. Den enorma framgång som den newtonska mekaniken hade i sin behandling av rörelseproblematiken för den döda materien ledde till en övertro på den aritmomorfa (teoretiska) vetenskapens möjligheter inom human-vetenskaperna i allmänhet, och inom ekonomin i synnerhet. De grundläggande begreppen inom human-vetenskaperna är emellertid 'dialektiska', dvs. oskarpt avgränsade, och därför inte lämpade för matematiskt-logisk analys. Den mekaniskt inspirerade 'aritmomani' som sålunda vägledde grundarna av den ekonomiska vetenskapen (såsom t.ex. Jevrons och Walras) ledde till att människor kom att behandlas som partiklar i ett energifält, enbart intresserade av att maximera sin s.k. egennytta (= utility), i enlighet med motsvarande lagar i mekaniken. Eftersom emellertid begreppet egennytta till sin natur är dialektiskt har ingen ekonom någonsin lyckats komma på någon metod att mäta den. Därigenom har den ekonomiska 'vetenskapen' reducerats till en sorts 'egennyttans mekanik', en formell och innehållslös matematisk lek med symboler som saknar varje form av förankring i den reella verkligheten. Härigenom framstår ekonomin som det kanske mest tragiska exemplet på en i grunden humanistisk vetenskap som har utsatts för 'aritmomorfa våldtäkt'.

Georgescu-Roegen ger i sin bok goda argument för att den - trots allt - nödvändiga analytiska modelleringen av den ekonomiska processen bör grundas på termodynamik i

¹ Henderson, *Creating Alternative Futures, the End of Economics*, Berkely Windhover Books, 1978.

² McCloskey, *The Rethoric of Economics*, Univ. of Wisconsin Press, 1985,
If You're So Smart: The Narrative of Economic Expertise, Univ. of Chicago Press, 1990.

³ Kurtzman, *The Death of Money*, Back Bay Books, Little, Brown & Company, Boston, 1992.

⁴ Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1971.

stället för på mekanik. Termodynamiken baserar sig nämligen på den fundamentala naturlag som kallas '*entropilagen*', och som medför en irreversibel omvandling från ordning till oordning i varje naturprocess. Med denna begreppsbas skulle det kunna bli möjligt att tillordna ett ekonomiskt värde till sådana viktiga produktionsfaktorer som t.ex. miljö och naturresurser, något som visat sig omöjligt inom den ekonomiska mekaniken.

Donald McCloskey, som är professor i både nationalekonomi och historia, beskriver nationalekonomin närmast som en litterär konstform, vars 'vetenskapliga' utveckling formas av yttre förhållanden - framförallt av makt. I sina studier av ekonomi som diskurs kritiserar han de ekonomiska modellernas anspråk på att motsvara verkligheten, och betonar deras förmåga att förse oss med *mening* - i motsats till *sanning*. Han hävdar även att logik har fått ett alldeles för stort utrymme inom ekonomi, vilket är helt i samklang med Georgescu-Roegens ovan relaterade beskrivning av den 'ekonomiska aritmomani'. Både McCloskey och Georgescu-Roegen betonar i sin kritik av ekonomin dess till synes obegränsade förmåga att förse oss med rationella efterhandsanalyser som underlag för irrationella framtidsprognoser - något som i dessa IT-tider skulle kunna beskrivas som ekonomins egen variant på begreppet VR - nämligen 'Virtuell Rationalitet'.

Även Hazel Henderson är inne på liknande tankegångar. Enligt henne är ekonomi en 'system discipline' vars tillämpningsområde har utvidgats in absurdum i ett fåfängt försök att omfatta fenomen som dess begreppsbyggnader inte har förutsättningar att kunna förklara. Ekonomi och dess moderna verktyg kostnads / nytto analys (cost / benefit analysis) används idag för att maskera sociala och moraliska strategival och för att förhindra en vital och nytänkande samhällsdebatt om vad som egentligen representerar ett värde (= är värdefullt). Eftersom begreppet värde normalt associeras med pengar, vill jag passa på att kort beskriva penningbegreppets historia.

Pengarnas historia.

Pengar uppfanns i de Sumeriska templet för ungefär 5000 år sedan. De fungerade länge som en sorts katalysator - och kalibreringsinstrument - för lokal byteshandel, genom att deras värde kopplades till någon allmänt eftertraktad vara, oftast guld. Varor och tjänster fick ett endimensionellt pris - oftast ett rationellt tal - och alla priser gick att jämföra med varandra, d.v.s. en vara eller tjänst blev antingen billigare än, lika dyr som, eller dyrare än en annan. Genom införandet av det fasta växelkurssystemet (Bretton Woods 1944) globaliserades pengarnas kalibreringsfunktion. Det endimensionella globala penningssystemet skapades. Kalibreringsfunktionen upprätthölls genom de ingående valutornas fasta knytning till dollarn, som i sin tur var fast knuten till guld (35 \$ = 28 gram guld). Denna period, som skulle kunna kallas den 'gyllene epoken' (the golden age) kännetecknades av en enastående prisstabilitet, låga räntor och mycket låg inflation. Som exempel kan nämnas att ett fat olja kostade 4 dollar på världsmarknaden år 1948 och att detta pris förblev i stort sett oförändrat t.o.m. 1970.

Den 15:e augusti 1971 förändrades emellertid denna situation i grunden. Då upphävde nämligen president Nixon dollarns fasta koppling till guld och skapade därigenom - sig själv och omvärlden ovetande - de logiska förutsättningarna för den s.k. 'penningmarknaden'. I likhet med Sveriges EU-ansökan meddelades detta - som i efterhand kan betraktas som århundradets mest betydelsefulla beslut för världsekonomin - i en bisats till ett TV-tal. Nixon var tvungen att företa sig något drastiskt, eftersom det vid denna tidpunkt flöt omkring ungefär 300 miljarder s.k. 'eurodollars' utomlands - pengar som i stort sett saknade täckning i den amerikanska guldreserven i Fort Knox. Dessa 'papperspengar' hade tryckts upp under 1960-talet för att finansiera USA's enorma militära åtaganden utomlands (framförallt Vietnamkriget). Att köra sedelpressarna för högt tryck var nödvändigt, eftersom både Kennedy och Nixon hade sänkt inkomstskatterna radikalt, samtidigt som de drastiskt hade höjt militärutgifterna.

Ett år senare, 1972, fick en amerikansk science-fiction författare och advokat vid namn Leo Melamed tillstånd av Chicagos Handelskammare att börja bedriva optionshandel i pengar. Till sin hjälp hade han ingen mindre än Milton Friedman⁵, en av de första s.k. 'nobelpristagarna' i Ekonomi. Friedman skrev ett inlägg till handelskammaren där han förklarade varför pengar var att betrakta som vilken annan vara som helst, och därför borde kunna utsättas för optionshandel. Handelskammaren 'köpte' dessa argument, och Melameds företag IMM (International Money Market) började handla i spekulationer om den förväntade värdeutvecklingen av olika valutor - till att börja med dollar, mark och yen. Matematiskt sett innebar detta en handel i första derivatan av pengarnas värde. År 1976 utvidgade Melamed sin verksamhet till att även omfatta handel med optioner på valutornas ränteutveckling, vilket innebär en handel med andra derivatan av deras värde. Lustigt nog går denna marknad idag under beteckningen 'derivatmarknaden'.

Det är svårt att ge några exakta siffror på storleken av denna derivathandel, som även går under benämningen den 'finansiella ekonomin'. Enligt Kurtzman omsatte den år 1992 c:a 800 miljarder dollar *om dagen*⁶. Detta är ungefär lika mycket pengar som då behövdes för att köpa de nio största företagen i Japan på ett bräde. Melameds eget företag, IMM, beräknades 1992 omsätta c:a 500 miljarder dollar per dag⁷. Enligt Citicorps Paul F. Glaser har den finansiella ekonomin på drygt 20 år vuxit sig mellan 30 och 50 gånger större än den 'reella ekonomin', d.v.s. handeln med varor och tjänster⁸. Han beräknar att ungefär 97-98 procent av all kapitaltransport över nationsgränserna har att göra med denna optionshandel i pengar, medan endast 2-3 procent berör någon form av reell ekonomisk verksamhet.

⁵ En av de ledande företrädarna för den s.k. "Chicagoskolan", som givit oss tre epokgörande bidrag till vårt århundrades ekonomiska historia: Junk booze (Al Capone 1931), junk bonds (Michael Milkin ???), och junk money (Milton Friedman 1972).

⁶ Kurtzman, *Ibid*, s. 149.

⁷ *Ibid*, s. 155.

⁸ *Ibid*, s. 39.

Kort sagt, pengarna - som från början var ett kalibreringsinstrument för utbyte av varor och tjänster - har upptäckt att de inte längre behöver varorna och tjänsterna för att tillväxa maximalt. Detta åstadkommer de i själva verket mycket bättre genom att köpa och sälja den förväntade värdeutvecklingen av sig själva - en hantering som naturligtvis är totalt genomdatoriserad, vilket innebär att den sker elektroniskt, mer eller mindre med ljusets hastighet. Datorn köper en option på marknaden i t.ex. Tokyo och säljer den 1 sekund senare, eller t.o.m. samtidigt, på marknaden i t.ex. London eller New York - något som går under namnet 'arbitragehandel'.

Pengarnas förändrade funktionalitet.

Det som har hänt med penningbegreppet under de senaste två decennierna innebär en kulturrevolution utan motstycke i historien - en revolution vars verkliga innebörd fortfarande är okänd för de flesta. En motsvarande utveckling inom t.ex. fysiken skulle innebära att fysikerna började köpa och sälja tumstockar och litermått, samt spekulera i om dessa kommer att krympa eller utvidga sig med tiden! Naturligtvis skulle en sådan 'måttbörs' med säkerhet bli extremt ekonomiskt lönsam, och därigenom även skapa en mängd nya och spännande former för marknadsmässig sysselsättning. Med flytande 'växelkurser' på olika måttenheter öppnar sig en helt ny marknad, där många företag får ett starkt behov av att köpa försäkringar som garderar dem mot ogynnsamma måttkursförändringar!

Pengarnas tidigare funktion som förmedlare av varor och tjänster innebar att de kunde liknas vid en sorts gas i det ekonomiska systemet. En gas som fungerade som katalysator för olika former av reell ekonomisk aktivitet. Finansmarknadernas utveckling (megabyte money) har emellertid medfört att pengarna börjat förändra sitt aggregationstillstånd. Idag 'kondenseras' pengar i snabb takt och droppar ner i ett antal (elektroniska) 'Joachim von Anka valv' på vår planet, medan gastrycket sjunker till en nivå som omöjliggör de katalytiska effekter, vilka pengarna ursprungligen var avsedda att stimulera. Den permanenta bristen på kapital är idag ett slående fenomen inom all form av reell ekonomisk verksamhet, vilket i själva verket leder till utveckling av nya former av pengar. Den s.k. 'informella ekonomin' utvecklas mycket snabbt, och är antagligen en av huvudförklaringarna till att många reella ekonomier har kunnat överleva trots pengarnas snabba 'finansialisering'. Parallellt med olika former av byteshandel utvecklar den reella ekonomins aktörer ständigt sin kreativitet i konsten att skapa nya former av pengar, vilket illustreras av den vildvuxna flora av rabattkuponger, extrapriser och förmånserbjudanden som omger oss idag. Enligt min åsikt erbjuder detta framväxande mångdimensionella penningssystem en spännande möjlighet att återupprätta och förstärka sambandet mellan ekonomin och den underliggande verkligheten, vilket jag skall återkomma till nedan.

Det neurala nätverket av pengar ('neuro-dollars')

Pengar har transformerats till elektroniska pulser ('neuros') som är sammanlänkade i ett globalt nätverk. De kan samtidigt avbildas på miljontals datorskärmar över hela vår planet, har inte längre någon fysisk lokalisering och behöver inte längre några bankvalv för att

lagras. Pengarna finns ingenstans och överallt på samma gång i ett globalt elektroniskt nervsystem. De strömmar ständigt från dator till dator - på samma sätt som nervimpulser strömmar genom synapser - och varje gång detta sker förflyttas enorma kvantiteter av köpkraft mellan de olika aktörerna på marknaden.

Enligt Kurtzman flyter varje dag ungefär 1.9 (amerikanska) trilljoner dollar ($1.9 \cdot 10^{12}$) enbart genom den elektroniska nätverksnod som representeras av New York⁹. På tre dagar motsvarar detta penningflöde den samlade årsproduktionen hos samtliga företag i USA, och på två veckor den samlade årsproduktionen i hela världen. Penningsummor av liknande storleksordning flyter genom noderna i Tokyo, London, Frankfurt, Chicago och Hong Kong. Datorernas explosiva utveckling har skapat förutsättningarna för vad Kurtzman kallar det neurala nätverket av pengar. Med deras hjälp har vi skapat ett globalt ekonomiskt system där avstånd är betydelselösa och tidszoner irrelevanta - en transformation från en guldbaserad till en 'megabytebaserad' ekonomi, som är helt frikopplad från politisk kontroll. Det är i själva verket mycket lättare att flytta 1000 miljarder dollar från New York till Tokyo än det är att flytta en lastbilslast med grönsaker över delstatsgränsen från Californien till Arizona. Samtidigt har vi fortfarande nationellt baserade regelsystem för handel med olika finansiella produkter (derivat) - regelsystem vilkas inbördes skillnader utnyttjas av de datoriserade handelsprogrammen för att göra sekundsnabba klipp.

Effektiva marknader är emellertid inte samma sak som stabila marknader. Den nya informationsteknologin har givit upphov till ett system som dumpar oerhörda mängder av information på penninghandlarnas skrivbord (= dataskärmar) - information som det helt enkelt inte finns tid att 'exformera', d.v.s. bearbeta och smälta¹⁰. Det är exformationsprocessen som skapar mening och sammanhang i den underliggande informationsråvaran, och utan adekvat tid för denna verksamhet blir det omöjligt att bedöma informationens kvalitet och blottlägga de relevanta underliggande strukturerna. Penninghandlarna blir därför ohjälpligt beroende av att agera hypersnabbt (handla först och tänka sen) vilket bidrar till att göra marknaden instabil och hyperkänslig för lösa rykten - en egenskap som tyvärr verkar vara karaktäristisk för det framväxande meningslösa informationssamhället.

Elektroniska pengar är skapade för att underlätta en ständig handel med alla möjliga sorters produkter. I detta avseende fungerar de utmärkt - ja t.o.m. kanske *för* bra enligt ovan. I ett viktigt avseende fungerar de dock sämre än de gamla guldbaserade pengarna. Elektroniska pengar är dåliga på att lagra köpkraft - de har ett dåligt lagringsvärde. Därför måste de ständigt omsättas för att inte förlora i köpkraft, vilket i sin tur innebär att det gamla begreppet investeringskapital i stort sett har upphört att existera. De stora aktörerna på marknaden köper inte längre aktier i ett företag för att de långsiktigt tror på dess underliggande värde

⁹ *Ibid*, s. 17.

¹⁰ En utmärkt beskrivning av förhållandet mellan information och exformation ges av Tor Nörretranders i hans bok *Märk Världen*, Bonnier Alba, 1993.

och utvecklingsmöjligheter. I stället växlar de - med hjälp av en knapptryckning och några underliggande matematiska formler - sitt innehav av aktier, optioner, obligationer, etc. i en ständigt ökande takt, och behåller därför sina innehav under allt kortare tider. Med hjälp av sina datoriserade köp- och säljprogram drar de nytta av marknadens ständiga prisfluktuationer, vilka för den mänskliga betraktaren framstår enbart som en sorts prisbrus. Detta beteende bidrar naturligtvis även till att ytterligare förstärka marknadens välkända nervositet, dvs dess inneboende bruskänslighet och instabilitet.

Den gamla guldbaserade marknadsekonomin under Bretton Woods systemet medförde en prisstabilitet som premierade långsiktiga investeringar. Man visste vilka priser som gällde och kunde därigenom göra långsiktiga bedömningar av lönsamhet. I den moderna elektroniska marknadsekonomin är detta inte längre möjligt. Den gamla strategin att investera långsiktigt i företag som man tror på har därför ersatts av s.k. riskspridning (hedging). Man köper hundratals optioner - ungefär som man spelar på bingolotto - och bygger sitt köp på matematiska formler som uttrycker medelvärdesbaserade förväntningar om deras framtida utveckling. Man vet mycket väl att den stora majoriteten av optionerna kommer att ge förlust, men det lilla fåtal som blir vinnare kommer ändå att bidra till att 'investeringen' som helhet blir lönsam.

Det som är lönsamt för den enskilde aktören är emellertid inte alltid lönsamt för samhället som helhet. Det klassiska exemplet är miljön, där 'everybody's business' blir 'nobody's business'. När det högteknologiska finansmaskineriet skyfflar pengar från marknad till marknad med det övergripande målet att minimera aktörernas risker, så ökar i själva verket riskerna för samhället som helhet. I en situation när finanskapitalet undviker att investera i nya företag, när dess tidsramar hela tiden förkortas, och när de individuella instrumenten, aktier, obligationer, optioner, är mindre väsentliga än den överliggande riskspridningsstrategi som används för balansering av aktieportföljen, i en sådan situation är kapitalmarknaden oförmögen att fullgöra sina grundläggande marknadsekonomiska uppgifter i samhället. I stället för att förse nya företag med riskkapital och finansiera olika politiskt beslutade samhällsprojekt, leder utvecklingen av riskminimerade aktieportföljer till att kapitalet förflyttas bort från dem som verkligen behöver det för sin långsiktiga utveckling, i riktning mot ett mer och mer kortsiktigt finansekonomiskt vinstmaximerande. Detta medför i sin tur att företagen tvingas "äta upp sitt eget utsäde", som när t.ex. General Electric, Ford, och IBM tvingas köpa upp sina egna aktier för tusentals miljarder dollar - bara för att hålla aktiekursen uppe - i stället för att investera dessa pengar i forskning och utveckling. Sådana perversa operationer är lönsamma på kort sikt, ty dessa företag använder samma datorprogram för hantering av aktieportföljer som alla andra stora finansmarknadsaktörer.

Många marknadsekonomer - särskilt de som designar datorprogrammen - betraktar denna utveckling med tillförsikt. De anser att börsnoterade företag har en enda skyldighet, nämligen att generera maximal vinst åt sina aktieägare. Sett ur detta perspektiv är den

elektroniska ekonomin synnerligen funktionell. Företag som slaktar sig själva bit för bit och säljer av delarna ger ett bra resultat på investerarnas datoriserade kartor och diagram. De genererar rikliga belöningar, deras aktier står högt i kurs, och de har i stort sett inga investeringkostnader i framtiden för forskning och utveckling. Denna typ av företag är enbart 'payoff' och datorerna slåss om att få köpa deras aktier.

Men hur ska företagen kunna hävda sig på lång sikt med en sådan utvecklingsstrategi? Hur går det för en nation som helhet om dess företag ser vinstmaximering för sina aktieägare som sin enda uppgift? Om de ignorerar kunder, anställda, det nationella intresset, i syfte att koncentrera sig på att göra sina aktier maximalt attraktiva för de datorer som väljer ut dem? Svaret är uppenbart: Om ett lands företag enbart tar hänsyn till sina aktieägares intressen blir resultatet lika ödesdigert för landet som om alla dess invånare skulle spara under en ekonomisk depression.

Men informationsmaskinerna på finansmarknaden funderar inte över investeringar. De försöker bara matcha ihop olika mer eller mindre slumpmässiga siffror över ett globalt informationslandskap. Kurtzman beskriver dem som en sorts kryssningsmissiler - på jakt efter ett siffermönster som passar ihop med den förprogrammerade kartan. De letar ständigt efter snabba klipp med hög avkastning på kort sikt. Om någonting passar in i deras kartor över landskapet, så köper de det. De frågar inte efter de övergripande effekterna av ett sådant handlingssätt. De undrar inte över hur deras handlingar påverkar den omgivande ekonomiska strukturen i samhället, ty de är inte programmerade för att göra det.

Slutet på marknadens jämvikt

Inom den elektroniska nätverksekonomin har de gamla idéerna om ekonomisk jämvikt förlorat all sin tidigare mening. Hur kan det finnas någon jämvikt - vilket ekonomerna definierar som balans mellan tillgång och efterfrågan över tiden - i ett system där informationsmängden hela tiden växer lavinartat, och information i sig själv kan skapa köpkraft och definiera värde? När de data som människor använder för att fatta sina köp- och säljbeslut uppdateras minut för minut? Hur kan det finnas någon jämvikt när nervositeten på Wall Street kan orsaka ett 508-punkts fall i Dow Jones börsindex¹¹ - till en kostnad av 500 miljarder dollar - utan att några underliggande ekonomiska fakta har ändrats? När pengar är privatiserade och kan skapas inte bara av regeringar utan även genom utlåning av vanliga banker och kreditkortsföretag? Hur kan det finnas någon jämvikt när den reella ekonomin är nästan försumbar i jämförelse med den finansiella? När storleken av den penningmängd som förflyttas globalt varje dag skyhögt överstiger värdet av den totala handeln med varor och tjänster?

En viktig orsak till den elektroniska ekonomins strukturella obalans är att närhelst information transporteras i ett nätverk så förstoras den och växer i betydelse, helt enkelt därigenom att den uppfattas av fler och fler mottagare. Detta har inget att göra med

¹¹ Den s.k. "svarta måndagen", den 19:e oktober 1987.

informationens inneboende betydelse, tvärtom. Informationen sprids inte (nödvändigtvis) därför att den är betydelsefull, utan *informationen blir betydelsefull därför att den sprids* - speciellt i en situation när tiden inte räcker till för att bedöma dess kvalitet. Man påminns osökt om Hitlers berömda ord i Mein Kampf: Om man upprepar en lögn tillräckligt många gånger så blir den sann. Den elektro-ekonomiska varianten på detta tema skulle kunna formuleras: Om man sprider en lögn till tillräckligt många så blir den sann!

Varje gång som information sprids i det globala elektroniska nätverket påverkar den de antaganden som görs av de uppkopplade mottagarna, oberoende av om den är sann eller falsk, viktig eller oväsentlig. Varje aktör måste nämligen beakta inte bara den mottagna informationen i sig själv utan även hur alla andra aktörer i nätverket kommer att tolka den och reagera på den.

Enligt Peter Schwartz, chef för den strategiska planeringsenheten hos Royal Dutch Shell i London, lyder den elektroniska informationsekonomin under sin egen variant av Heisenbergs osäkerhetsprincip, vilken styr de subatomära partiklarna i kvantmekaniken¹². Ekonomin påverkas helt enkelt av det sätt på vilket vi observerar den. Informationen blir alltid kontaminerad av mottagarnas humör, känslor och tro, och kan därför aldrig betraktas som komplett i sig själv. Prognoser som antas basera sig på 'rena data' blir därför oftast felaktiga. Och eftersom ett nätverk inte har något centrum, ingen plats att filtrera bort det falska från det sanna, tenderar information som når in i det globala nätverket att bli betraktad som sann innan motsatsen har bevisats, något som det sällan finns tid för att göra innan det är för sent för att agera. I stället för analys kräver därför den elektroniska marknaden *intuition* av sina aktörer för att dessa ska bli framgångsrika.

En orsak till att ekonomer ofta tycker illa om astrologer är antagligen att de astrologiska och ekonomiska 'vetenskaperna' starkt påminner om varandra. Ekonomer och astrologer konkurrerar så att säga om samma underliggande begreppssystem, trots att de oftast uttrycker sig i olika termer. De gamla astrologiskt baserade emotionella konjunkturcyklerna - som förr i tiden låg till grund för beslut som påverkade hela nationers öden - har ersatts av marknadsekonomiska varianter, som ofta baserar sig på samma typ av irrationalitet, och bildar grundval för beslut med lika förödande konsekvenser för miljontals människor. Ett slående exempel på sådana irrationellt baserade beslutsunderlag utgörs av *the Elliot Wave Theorist*, ett inflytelserikt nyhetsbrev som har en mycket bred spridning inom den finansiella ekonomin. Dess teoretiska grunder går tillbaka till en revisor på 1920-talet vid namn R.N. Elliot, som var starkt påverkad av den indiska mystiken. Han kopplade ihop de urgamla hinduiska idéerna om livets cykliska egenskaper med den s.k. Fibonacciföljden av heltal (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...) och konstruerade på så sätt ett vågmönster som han kallade Elliot-vågen, vars struktur han tyckte passade in på det cykliska beteendet hos aktiemarknaden. Idag planerar många viktiga finansmarknadsaktörer sina köp- och säljstrategier i enlighet med Elliot teorins förutsägelser. Dess astro-ekonomiskt baserade marknadsråd och förutsägelser sprids till mångfaldiga tusental av elektroniska prenumeranter och utövar idag

¹² *International Economy*, Mars/April 1988.

ett betydande inflytande på marknadens utveckling. På hösten 1991 deklarerade the Elliot Wave Theorist att marknadens topp var nådd, och kort därefter (den 15:e november) inträffade en mini-kollaps, då Dow Jones borsindex plötsligt föll med 120 punkter - det femte största fallet någonsin. De gamla astrologerna skulle ha blivit saliga om de hade fått uppleva en sådan astro(eko)nomisk framgång i sina spådomar!

Trots detta spektakulära kursfall hade ingenting hänt som påverkade den ekonomiska situationen jämfört med dagen innan. Inga större företag hade gått i konkurs, ingen ny ekonomisk statistik hade offentliggjorts av myndigheterna, inga stora företagsfusioner hade annonserats, och inga substantiella köpekontrakt hade annullerats. Trots detta sjönk plötsligt det samlade värdet av det börsnoterade amerikanska företagen med 4 procent! Samma sak kan sägas om den svarta måndagen, 19 oktober 1987, då det plötsliga börsfallet blev 22.6 procent!

Det är ett väl etablerat faktum att aktiemarknadens fluktuationsbenägenhet har ökat starkt på senare år. Enligt Robert Shiller - forskare i ekonomi vid Yale University - är dessa svängningar betydligt större än vad som kan motiveras av värdeförändringarna hos de underliggande ekonomiska tillgångarna. Som orsak till detta fenomen anger Shiller entydigt "handel för handelns egen skull", d.v.s. spekulation. Ökande spekulation på marknaden är den mekanism som driver marknaden själv. En slutsats av Shillers forskning är att den elektroniska marknaden fungerar *sämre* än sin föregångare som en mekanism för att upptäcka realekonomiskt värde. När allt kommer omkring förändras värdet av ett företag långsamt, och inte minut för minut. Ett företag ökar eller minskar inte sitt värde med 4 procent eller 20 procent på en enda dag. Kort sagt, den elektroniska marknadsekonomin tenderar idag att *dölja* i stället för att upptäcka det korrekta värdet av våra företag och andra tillgångar, och den misslyckas därigenom i sin viktigaste marknadsekonomiska uppgift. Med en lätt travesti på Arthur Koestler¹³ skulle man kunna säga: Den elektroniska ekonomin utgör själv den sjukdom mot vilken den hävdar sig vara botemedlet!

I en sådan situation blir spekulativ handel en mycket bättre strategi för vinstmaximering än långsiktig investering. Om det korrekta värdet av t.ex. IBM och General Electric är dolt bakom det elektroniska 'spekulationsbruset', så kan den som har turen - eller är tillräckligt smart - att upptäcka det verkliga värdet av dessa tillgångar, blixtnabbt köpa upp dem, behålla dem en kort tid och sedan sälja med jättevinst när alla andra börjar fatta galoppen.

De sociala kostnaderna

Det är ingen slump att det - parallellt med den pågående integrationsprocessen av världens ekonomier i riktning mot en elektroniskt sammanflätad helhet - pågår en social reaktionsprocess av lokala uppror med våldsamma inslag av etnisk rivalitet och social oro. Datorer talar samma språk; de förstår varandra. De delar information, håller reda på produkter och pengar, och flyttar kapital överallt dit deras programmerare vill. Men hur är

¹³ Psychoanalysis is the disease for which it claims to be the cure! (*The Act of Creation*, s. 121).

det med människor? Hur känns det för arbetarna i Detroit när de blir ersatta av arbetare i Sydkorea, Mexiko eller Indonesien? Hur känns det för människorna i Ryssland, som från att ha hållits under armarna av staten, nu befinner sig i en global tävlingsprocess om arbete inom en världsekonomi som deras ledare har tvingat dem att bli delaktiga av?

För dessa människor framstår den snabbt framväxande, elektroniskt integrerade nya världen som en värld full av fruktan. För dessa människor är en värld där marknaderna är sammanlänkade och produktionsmedlen globalt distribuerade och ömsesidigt utbytbara en värld där hjälplöshet och sårbarhet har ersatt den gamla känslan av lokal och nationell kontroll, en värld där fruktan för framtiden har ersatt självkänsla och trygghet.

Länder som ansluter sig till den globala elektroniska ekonomin blir delar av en integrerad produktionsverkstad (the global workshop). Men samtidigt revolterar deras innevånare mot den ofrånkomliga förlusten av identitet och nationell självständighet. Människor över hela världen värjer sig mot att transformeras till utbytbara arbetskraftsenheter i den globala produktionsprocessen och reagerar med att betona sin egen lokala stamtillhörighet. Överallt, från det gamla Sovjetunionen till Bosnien, Belgien och Kanada kräver människorna sin rätt att uttrycka sin etniska identitet.

Den kanadensiske filosofen och sociologen Marshall McLuhan såg den djupa inneboende motsättningen mellan globalisering och decentralisering som den starkaste strukturella evolutionsmekanismen i vårt elektroniska tidevarv. Han var en av de första som beskrev den ofrånkomliga konflikten mellan dessa två motstridiga processer. Som en följd av globaliseringen av ekonomin skapas med nödvändighet en trend mot etnocentricitet, nationalism, fundamentalism och rasism. Enligt honom förändrar globaliseringen, telekommunikationerna, flygtrafiken, de elektroniska medierna och datorerna det sätt på vilket vi analyserar problem, organiserar företag, strukturerar länder, värderar varandra och till och med hur vi använder våra fem sinnen.

Det första offret för dessa förändringar måste, enligt McLuhan, bli de gamla formerna av hierarkiskt uppbyggda företagsstrukturer under starkt centraliserad kontroll. Han förutsåg på 60-talet att de skulle komma att ersättas av plattare strukturer, där telekommunikationen länkar samman de olika - mer autonomt organiserade - delarna av ett företag till en organisk helhet. Administrationsstrukturen kommer att förändras från en 'hierarchy' till en 'widearchy', med laterala länkar, där det ofta blir viktigare vem som sitter i vems styrelse än vem eller vilka som äger en grupp av företag. Det andra offret, hävdade McLuhan, måste med nödvändighet bli kommunismen. För nästan tre decennier sedan påstod han att kommunismen stod på gränsen till utplåning. Sovjetsystemet, med dess starkt centraliserade kommandoekonomi, sekretessbelagda information och jättelika organisationshierarkier var helt enkelt ur fas med den nya framväxande elektroniska verkligheten. År 1968 skrev han att "Communism is something that lies more than a century behind us, and we are deep into the new age of tribal involvement"¹⁴.

¹⁴ McLuhan, *War and Peace in the Global Village*, s. 104.

Det endimensionella ekonomunistiska penningssystemet.

Det finns en inbyggd förutsättning i vårt nuvarande ekonomiska system som sällan diskuteras, nämligen den endimensionella strukturen hos det förhärskande penningssystemet självt. "Allting har sitt pris", säger man ofta inom ekonomin, och med detta påstående vill man påpeka att det till varje 'ting' kan kopplas ett endimensionellt, (oftast) reellt tal - ett tal som brukar kallas tingets pris. Man preciserar sällan ur vilka mängder som dessa ting är valbara, men att det står ett reellt tal på deras prislapp - det tycks man vara överens om.

Att tänka sig andra sorters tal - som t.ex. *komplexa tal* eller t.o.m. *vektorer* av sådana - som grundval för en matematisk prisstruktur för varor och tjänster - det är lätt att avfärda som orealistiskt: Komplexa tal - det hörs ju på namnet att det skulle bli alldeles för komplext - ja kanske t.o.m. totalt imaginärt - och det vill man ju inte riskera! Det är i alla fall bättre med reella priser än med imaginära - eller hur!

Ändå finns det inget matematiskt fog för en sådan uppfattning. Tvärtom, nya matematiska prisstrukturer innehåller i själva verket många spännande möjligheter till förändringar och förnyelse i vår modellering av ekonomin. Om vi t.ex. låter priset av en vara eller tjänst representeras av hela den vektor av möjliga bytesförhållanden som varans ägare är beredd att ingå, så erbjuder sig ett antal matematiska möjligheter för administration av elektroniskt baserad byteshandel i nätverk.

Den självklarhet med vilken ekonomerna avfärdar tanken på ett mångdimensionellt prissystem utgör en indikator på styrkan i det endimensionella globala penningssystemets makt över tanken. Ekonomiska teorier som baserar sig på detta penningssystem kommer jag nedan att beteckna som *ekonomunistiska*. Det ligger en djup ironi i det faktum att det system som ivrigast har bekämpat den politiska kommunismen samtidigt har drivit fram den totalitära ekonomismen - dvs marknadens endimensionella diktatur.

Det som är karaktäristiskt för det ekonomunistiska penningssystemet är det faktum att "allting har *ett reellt pris*". Denna avbildning av tingen på den reella tal-axeln skapar en totalordning på mängden av varor och tjänster, vilkas medlemmar därigenom alltid blir jämförbara med varandra ('billigare än' eller 'dyrare än' eller 'samma pris som').

En mycket viktig aspekt av denna allomfattande jämförbarhet är det faktum att det underliggande moraliska och etiska värdesystemet inom ekonomin maskeras ("Pengar luktar inte"). Om ett kilo vetemjöl kostar 20 kr, och en trampmina 5 kr, så kan vi alltså (om vi bortser från 'transaktionskostnader') köpa fyra trampminor för ett kilo vetemjöl (eller vice versa). Poängen är att vi kan göra detta på ett indirekt sätt - genom att sälja mjölet i ena ändan av processen och köpa trampminor för pengarna i den andra. Här finns goda möjligheter att kapsla in oönskad information - pengar från olika verksamheter kan blandas på samma konto, mäklare kan fungera som mellanhänder och bulvaner etc. Knepen är många och deras tillämpning utgör en lönande födkrok som ofta går under namnet 'kreativ bokföring'.

Det mångdimensionella penningssystemets möjligheter.

Eftersom det ekonomistiska penningssystemet i stort sett har förlorat sin kontakt med den reella ekonomin och numera huvudsakligen sysslar med att köpa och sälja pengar, måste med nödvändighet ett nytt administrativt system för utbyte av varor och tjänster växa fram. Penningssystemet introducerades ju en gång i tiden som ett kalibreringssystem i avsikt att underlätta ett sådant utbyte. Den dåtida administrativa förmågan att hantera komplexitet uteslöt i praktiken alla alternativ till ett endimensionellt kalibreringssystem. Idag är denna situation förändrad. Vi har matematiska instrument för att hantera ett mångdimensionellt kalibreringssystem (matrisalgebran) samt den teknologiska stödstruktur som behövs för att administrera denna hantering på ett effektivt sätt (datorer och s.k. intelligenta kort).

I ett mångdimensionellt system för elektroniskt administrerad byteshandel skulle varje aktör på marknaden kunna operera med ett intelligent kort som t.ex. lagrar en matris där varje rad motsvaras av en vara eller tjänst som aktören har att erbjuda, medan varje kolumn motsvaras av en vara eller tjänst som aktören efterfrågar. När ett antal aktörer loggar in sina kort i nätverket kan en dator sedan undersöka vilka transaktionskedjor som är möjliga. Aktörerna får sedan möjlighet att acceptera eller avvisa tanken på det föreslagna 'kedjebytet' precis som vid lägenhetsbyten som administreras av en mäklarfirma. Detta system, som närmast kan liknas vid en sorts börsintroduktion av samtliga aktörer, utgör i själva verket endast en elektroniskt baserad vidareutveckling av den sorts lokala varu- och tjänstebörser som har utvecklats inom den informella ekonomin - särskilt på landsbygden. Hos den lokala handelsmannen sätter man upp lappar på en anslagstavla med vad man har att erbjuda och vad man skulle vilja ha i utbyte. På en del ställen har det t.o.m. utvecklats lokala 'valutor' med funktionen att underlätta detta varu-och tjänsteutbyte.

I ett mångdimensionellt penningssystem kommer det relativa värdet av trampminor i förhållande till vetemjöl att bestämmas av hur många som är villiga att byta det ena mot det andra. Det är därmed inte säkert att trampminor skulle ha något värde alls i förhållande till vetemjöl. Däremot skulle det etiska/moraliska/politiska/sociala värdet av att vetemjöl byts mot trampminor inte längre kunna osynliggöras genom att "allting har ett pris". Varje vara skulle få *flera* priser, eftersom varje relation mellan olika typer av varor skulle få ett pris - eller snarare en sorts omvandlingsfaktor eller 'börsindex', som talar om hur mycket av den ena varan som aktören är beredd att byta mot en viss kvantitet av den andra. Detta skulle tvinga oss att värdera det faktum att vetemjöl byts mot trampminor. Mångdimensionella pengar kommer att 'lukta', vilket skulle ge oss helt nya möjligheter att genomföra en etisk sanering av ekonomin. Det skulle t.ex. bli väsentligt svårare att dölja sin vapenexport i ett mångdimensionellt penningssystem. Man skulle även få stora problem att genomföra den bankadministrerade penningtvätt på vilken hela den organiserade brottsligheten vilar.

Arbetslöshetens schizofreni

Den traditionella politiskt juridiska synen på sambandet mellan arbete, energi och kapital kan sammanfattas så här: Det är *arbetaren* som utför arbetet och som därför bör beskattas. *Energien* och *kapitalet* är nödvändiga förutsättningar för denna process och bör därför tillhandahållas av samhället så billigt som möjligt. Detta leder naturligtvis till att arbetsproduktiviteten maximeras medan antalet verksamma arbetare minimeras. Företagen rationaliserar genom att automatisera verksamheten och göra sig av med så mycket av den anställda personalen som möjligt.

En politik för fler arbetstillfällen skulle kunna formuleras så här: Det är *energin* och *kapitalet* som utför arbetet och som därför bör beskattas. *Arbetaren* är en önskvärd förutsättning för denna process och bör därför tillhandahållas av samhället så billigt som möjligt. En viss insikt om dessa samband har faktiskt börjat sprida sig under senare tid och debatteras idag under beteckningen skatteväxling.

Det moderna industrisamhället befinner sig idag i en paradoxal situation av ökande produktion och ekonomisk tillväxt samtidigt med strukturellt betingad arbetslöshet. Denna paradox är relaterad till den föråldrade modelleringen av produktionsprocessen som om individuella input-faktorer (kapital, mark, arbete) kunde relateras specifikt till deras proportionella del av det utgående resultatet ('output'), och därigenom ligga till grund för en objektiv formel för fördelningen av produktionsresultatet.

Hazel Henderson efterlyser i sin bok ett antal nya produktivetsmått, som t.ex. *kapitalproduktivitet* och *energiproduktivitet* för att korrigera den nuvarande överbetoningen av *arbetsproduktivitet* och den därav skapade förskjutningen mot överdrivet kapitalintensiva verksamheter, som dessutom ofta understöds av skattelättnader för kapitalinvesteringar.

Enligt henne är det nödvändigt att förändra det vanliga mikro-ekonomiska synsättet, vilket analyserar specifika produktionsprocesser med hjälp av mått på arbetsproduktiviteten, och som därigenom kan demonstrera spektakulära ökning av produktiviteten per arbetare i kapital- och energi-intensiva processer. I denna typ av analys bortser man nämligen från det faktum att många arbetare trillar ut på botten av systemet och sällar sig till den växande skaran av strukturellt arbetslösa, samtidigt som deras produktivitet faller under noll, och de dyker upp på den sociala kostnadssidan i ekonomin som mottagare av samhälleliga stödåtgärder (=socialhjälp).

Allt detta indikerar en fundamental brist på relevans i modelleringen av effektivitets-kriterier, eftersom effektivitet är ett meningslöst, subjektivt begrepp om det inte specificeras med avseende på systemnivå och tidshorisonter.

Kampen mot inflationen brukar anges som det allt överordnade målet för den ekonomiska politiken. Hazel Henderson betonar emellertid att två av de viktigaste inflationskällorna

måste analyseras i ett bredare perspektiv än det traditionellt ekonomiska. Den första härrör från den svårhanterliga och svårmodellerbara komplexitetsnivån i vårt moderna samhälle, samt de därmed förknippade skyhöga och oförutsedda sociala kostnaderna, vilka leder till en avvägning på metanivå mellan å ena sidan specialisering och arbetsdelning och å andra sidan de växande sociala transaktions- och koordinationskostnaderna.

Den andra inflationskällan har enligt Henderson sitt upphov i vår krympande resursbas och den snabbt ökande population / resurs kvoten på vår planet. Vi tvingas återföra mer och mer kapital tillbaka till själva utvinningsprocessen av energi och råmaterial, eftersom denna utvinning äger rum från mer och mer uttunnade och svårtillgängliga resursdepåer med ständigt minskande nettoproduktivitet som resultat. Jämför t.ex. kostnaderna för att sticka ner ett plåtrör några meter i marken för att utvinna olja, som man kunde göra i början av vårt århundrade, med kostnaderna för att bygga moderna oljeplattformar och rigga upp dem på olika kontinentalsocklar. Nettoresultatet är detsamma.

Fortfarande kvarstår dock den fundamentala frågan: Hur kan vi tillåta våra politiker att spela överraskade och bekymrade över den höga arbetslösheten, medan vi samtidigt tillåter dem att investera den största delen av våra resurser i automatisering av arbetet? Varför förtränger vi det enkla faktum att om vi investerar stort i att göra människor överflödiga, så kommer människor förr eller senare faktiskt att bli överflödiga.

Denna sällsamma förträgningsprocess understöds aktivt av de eufemistiska etiketter som vi använder på aktörerna på arbetsmarknaden. Här förekommer nämligen inga köpare och säljare - som på en vanlig marknad - utan enbart 'givare' och 'tagare'. Givande och tagande är normalt inte förknippade med ekonomi. Att ge är att uppföra sig oekonomiskt - om än legalt - och att ta är att uppföra sig kriminellt. På arbetsmarknaden går detta dock för sig, och inte nog med det. Att tagaren har rätt till en lön är något som vi har vant oss vid - och att givaren måste betala ungefär en tredjedel av sitt arbetsköparkapital för nöjet att få 'ge' arbete åt någon, det är de flesta arbetstagare okunniga om. Sådana semantiskt motsägelsefyllda namnval kan ge upphov till en oerhörd tankeoreda - med ändlösa möjligheter till missförstånd, vilka sedan kan redas ut genom välbetald förhandlingsverksamhet i olika kommittéer och styrelser, s.k. 'politisk dyråkrati'. Detta är ett utmärkt exempel på sysselsättningskapande åtgärder för byråkrater - inte bara inom arbetsmarknadsområdet.

Korsvist ägande ---- Ansvarsfrihet

Med korsvist ägande menas i allmänhet det förhållandet att företag A äger andelar i företag B medan samtidigt företag B äger andelar i företag A. Man kan förvånas över att en sådan typ av cirkulär ägarstruktur faktiskt är acceptabel inom vårt juridiska system, som ju grundar sig på s.k. ansvarstagande. Korsvist ägande ger naturligtvis upphov till en oändlighets slinga av möjligheter att skylla ifrån sig - och skjuta över ansvaret för obehagliga effekter av sin verksamhet på sina ägare. Myndigheterna beredes möjlighet att jaga runt i slingan och leta efter ansvar ända tills de tröttnar, och ägarna - via styrelsen - kan beviljas sin eftertraktade

ansvarsfrihet. För att korsvist ägande skall fungera tillfredsställande - sett från ägarnas sida - bör man dock undvika att fastna i sin egen juridiska oändlighetsloop. Det vanligaste sättet att undvika detta är med hjälp av s.k. multipla lojaliteter - d.v.s. man ser till att åtminstone några nyckelpersoner sitter i samtliga av de ingående företagens styrelser.

Ekonomiska aspekter på information

Det sägs ofta att vi är på väg in i ett informationssamhälle. IT har blivit ett samlingsbegrepp för den framtidsinriktade informationsteknologi där vi förväntar oss att de nya jobben kommer att skapas. Det blir därför viktigt att studera hur det ekonomiska systemet egentligen modellerar information.

Varför blev vi - med undantag för McLuhan - så överraskade av Sovjetunionens kollaps? Hur kan det komma sig att våra högvärlönde politiskt-ekonomiska experter blev så totalt tagna på sängen av denna utveckling? Enligt min uppfattning finns en viktig orsak till denna förvåning att söka i ekonomins oförmåga att modellera begreppet information.

Precis som McLuhan förutsåg var informationsprocessens decentralisering dömd att ta livet av Sovjetunionen. Alla de små faxarna, kopieringsmaskinerna, PC-datorerna, freestyle-bandspelarna, etc. gjorde det omöjligt att upprätthålla den centralt administrerade samhällslögn som var nödvändig för det sovjetiska samhällets fortbestånd. Vårt ekonomiska system har emellertid valt att betrakta begreppet information som en fysikalisk produkt - eller snarare att bortse från skillnaderna mellan dessa begrepp. Ekonomin sätter likhetstecken mellan en bok och ett kilo smör. Båda två har ett pris, en ägare, och samma sätt att omsättas inom ekonomin genom försäljning av fysikaliska enheter. Detta tvingar fram en lagstiftning som syftar till att minimera skillnaderna mellan information och fysiska varor. Med hjälp av s.k. copy-rights, försöker man förtvivlat att undertrycka informationens naturliga förmåga till celledning genom kopiering. Copy-right blir därigenom i själva verket copy-wrong! Hur kan en sådan copy-right baserad ekonomi överhuvudtaget modellera det informationsmässiga värdet av t.ex. en kopieringsmaskin?

Vårt stokastifierade århundrade

Inom ekonomin har vi sett hur det gamla deterministiska investeringstänkandet till stora delar har ersatts av medelvärdesbaserade riskspridningsstrategier (hedging). Detta är ett slående exempel som illustrerar ett underliggande 'postintellektuellt paradigmskifte' från determinism i riktning mot slump. Vårt århundrade har i själva verket fått bevittna en makalös framgång för olika former av slump-baserad filosofi - allt ifrån kvantmekanikens seger över det klassiska förnuftet inom fysiken, till den gradvisa förslumpningen och åtföljande medelvärdestyraniet inom sociologin, implementerat av Statistiska CentralByrån och ett otal olika 'opinionsinstitut', som på ett ögonblick kan reducera en individ till några kryss i ett svarsformulär.

“Gud spelar inte tärning med universum” lyder ett berömt citat från Albert Einstein. Han lär ha yttrat det i en debatt med Niels Bohr - en debatt som handlade om kvantmekanikens

underliggande begreppsmässiga tolkning. Frågan var följande: Styr vår verklighet i grunden av deterministiskt formulerbara naturlagar, eller är begreppet slump ett 'irreducibelt' begrepp, som representerar en grundläggande (primitiv) aspekt hos verkligheten? Einstein trodde på det förra, Bohr på det senare.

“Staten spelar inte tärning med sina medborgare” kunde man ha sagt på 60-talet, då tron på olika former av 'social determinism' fortfarande var starkt utbredd. Under denna tid upplevde man i allmänhet att man kunde påverka sin livssituation genom deterministiskt inriktat arbete. I detta samhällsklimat var den 'totaliserade' staten - med sina olika statligt subventionerade (= skattebefriade) former av spel och dobbel - ett fullkomligt otänkbart begrepp.

Sedan dess har den slumpmässiga 'spel-och-dobbel' filosofin inte bara blivit tillåten. Den har i själva verket blivit ett ideal som förstärks och förmedlas på de mest dyrköpta reklamplatser. Det finns nämligen en solid marknad för slump, eftersom slumpen erbjuder ett rationellt alternativ i en tid då allt färre upplever sig ha framgång med någon form av deterministiskt baserad ekonomisk strategi.

Idag är det följaktligen suspekt att tjäna en miljon på deterministiskt inriktat arbete. Att tjäna en miljon på måltipset eller bingolotto är däremot helt okej. Slumpen är ju - som vi alla vet - den ende sanne demokraten, medan varje form av deterministisk strategi för individuell fördelning av inkomster upplevs med misstro och betraktas som orättvis. Gud kanske inte spelar tärning, men han spelar sannerligen bingo-lotto! Leif 'Loket' Olsson - slumpens riddare och den sociala kvantmekanikens oomtvistade överstepräst - implementerar i sin lördagliga tärningsgärning det slutliga beviset för att Einstein hade fel!

Måhända blir ett icke-deterministiskt pensionssystem den enda lösning som vi alla förmår acceptera - i en tid när pengarna helt enkelt inte räcker åt alla. Om nuvarande trender håller i sig torde två-tredjedels samhället komma att åtföljas av någon form av slumpbaserat pensionssystem - ett pensionslotto, där vinstchanserna är extremt höga - ja kanske tom hela två tredjedelar - för en riktig vinnare, en rejäl pension som går att leva gott på. Det pensionerande loket kommer dessutom säkert att fördela lämpliga tröstpriser till den nödvändiga tredjedelen av nitlotter - kanske en månad på valfri semesterort, åtföljt av en nätt liten överdos av valfri sort, att intas under omsorgsfullt arrangerade förhållanden. Med lämplig marknadsföring kommer kanske till och med nitlotterna att ur många köparens perspektiv kunna framstå som de verkliga vinnarna!

Informationssamhällets brist på information

Det finns en tumregel inom psykologin som brukar kallas 5-till-7 regeln, och som lyder ungefär så här: “En människa kan bara särskilja mellan 5 och 7 saker i medvetandet på samma gång”. Denna erfarenhetsmässiga begränsning i vårt medvetande är ett uttryck för dess mycket begränsade 'bandbredd', dvs dess högst begränsade förmåga att hantera

information parallellt. Det visar sig vid en mängd olika försök att en människas medvetna bandbredd (dvs kommunikationskapacitet) motsvarar en digital kanal som överför mellan 15 och 40 bitar per sekund. Det är av naturliga skäl svårt att ge någon mera exakt uppskattning. Vad som däremot verkar ovedersägligt är att medvetandets bandbredd utgör enbart en liten bråkdel av de miljontals bitar per sekund som kommer in genom våra sinnen. Vi är alltså biologiskt tvingade att "bortse från det mesta" innan vi överhuvudtaget kan bli medvetna om det. Men denna begränsning gäller enbart medvetandet. Det är här som den omedvetna delen av oss själva - det som Tor Nørretranders kallar 'miget' - kommer in. Under loppet av ungefär en halv sekund bearbetar miget den enorma informationsmängd som strömmar in genom mina sinnen, exformerar den genom att sammanfatta, filtrera, sortera och skapa mening, samt serverar resultatet till jaget med tillräckligt låg bandbredd för att jag skall finna verklighetsbilden begriplig.

När vi uttrycker oss med hela vår personlighet är det därför mycket som inte passerar genom jagets medvetna filter. Likadant förhåller det sig med den s.k. 'tysta kunskap' som ligger förborgad i konsten att bemästra t.ex. ett hantverk. Den bredbandiga kommunikation som endast miget är mäktig är i själva verket en av de grundläggande förutsättningarna för vårt psykiska välbefinnande. Om vårt arbete har tillräcklig bandbredd för detta upplever vi det som kreativt och meningsfullt - annars reduceras arbetet till sysselsättning.

Om informationssamhället har Tor Nørretranders bl.a. följande att säga¹⁵: Men informationssamhället hotar med en annan fara: *bristen på information*. För precis som det finns alltför litet information i en rätlinjig stad finns det alltför litet information i informationssamhället. Det är ett samhälle där de flesta människor arbetar helt på språkets låga bandbredd.

Många klagar redan över att informationssamhället överöser dem med *för mycket* information. Men verkligheten är den motsatta: människor som har kapacitet att meningsfullt bearbeta miljontals bitar i sekunden hanterar nu bara några få bitar via en dataskärm. Den materiella hanteringsens sinnlighet har helt försvunnit ur arbetsprocessen, och medvetandet får livnära sig på några få bitar i sekunden. Det är som snabbmat: nästan ingenting att smälta, inga ben och fibrer att göra sig av med på vägen eller efteråt. Forna tiders hantverkare hade en oerhört stor tyst kunskap om material och tillverkningsmetoder; deras nutida efterföljare presenteras för färdiga tekniska lösningar på en dataskärm. [...]

Informationssamhällets människa måste exitera väldiga mängder information för att kunna sköta sitt arbete. Det gäller att "läsa in mening" i några tal på en dataskärm. Arbetsprocessen innehåller inte längre ett överflöd av detaljer och sinnlighet, utan bara en torr och torftig minimikost av information, som måste 'iklädas' information för att bli meningsfull. Samhällets problem är på väg att bli bristen på sinnlighet och informationsströmmens rop på mening. Människan har flyttat ner på en lägre bandbredd och börjat vantrivas.

¹⁵ *Märk Världen*, s. 522-523.

Att skapa förutsättningar för arbete

Låt mig avsluta med att återknyta till några idéer från en av vår tids ekonomiska nytänkare, Hazel Henderson, som i sin ovan refererade bok¹⁶ skriver följande:

Dagens val är inte längre så enkla och renodlade som gårdagens. De innefattar högre teknologiska insatser och allvarligare mänskliga risker än någonsin tidigare. Dessa nya avvägningar handlar inte om enkla val t.ex. mellan olika typer av energisystem, som kol, sol eller kärnkraft, eller mellan olika typer av transportsystem, som bil-, buss- eller tågtrafik. Det handlar överhuvudtaget inte om att välja mellan de vanliga menyerna av privat eller offentligt producerade varor och tjänster.

Dessa nya avvägningar på metanivå handlar i stället om att välja mellan t.ex. social specialisering och arbetsdelning å den ena sidan, och därav följande sociala kostnader å den andra. Det handlar om att välja mellan centralisering och decentralisering av produktionen (och därigenom även av befolkningsstrukturen), mellan energi- och kapitalintensiv produktion eller arbetsintensiv produktion - ett val som måste grunda sig på en mycket mer komplex bokföring av externa faktorer och sociala konsekvenser.

Eftersom det idag är rationellt att bevara det dyrbara kapitalet och de knappa naturresurserna, så följer att vi måste utnyttja våra mänskliga resurser till fullo. Vi måste driva vår ekonomi på en blandning av mindre kapital och mer mänskligt arbete. En sådan ekonomi - inriktad på resursbevarande, full sysselsättning och låg inflation skulle naturligtvis även vara mera skonsam mot miljön.

De nya val som vi nu ställs inför att medvetet utföra i vår egen generation, utförs vanligen av andra biologiska arter under inverkan av eoner av evolution och genetiska förändringar. Liksom inom genetik så betyder timingen allt: Om vår anpassning blir för snabb riskerar vi att bli illa rustade för de följdförändringar som vi måste genomgå. Den inneboende paradoxen är att ingenting misslyckas lika effektivt som framgång ("nothing fails like success"). Kanske har vi uttömt den evolutionära potentialen i vår BNP-relaterade industriella utveckling, och står inför en anpassning i en ny dimension för vilken nya måttstockar kommer att behövas. Måhända är tiden kommen för att inse att de verkliga faktorerna i produktionsprocessen är energi, materia och kunskap och att produktionsresultatet består av människor!

¹⁶ Henderson, *Ibid*, s. 33.