

## Det är svårt att sia – särskilt om framtiden

Olle Häggström<sup>1</sup>

I inledningen till Isaac Asimovs klassiska *Stiftelse-trilogin* (vars första del utkom 1951) får läsaren stifta bekantskap med den briljante forskaren Hari Seldons nya vetenskap, kallad psykohistoria. Denna beskrivs som en förening av historia, sociologi och matematisk statistik, och ger Seldon kraft att förutsäga den galaktiska civilisationens framtida historiska förlopp. Seldon och hans vetenskap är fiktiva, men det är intressant att fundera över om tanken är möjlig att realisera, åtminstone i princip. Och den har verkliga föregångare i exempelvis Marx' historiematerialism.

Mot möjligheten att genomföra Seldons projekt kan anföras att historien är full av exempel på hur enskilda personers nycker får enorma konsekvenser: Hitlers monstruösa inflytande över 1900-talets historiska skeenden är ett närliggande exempel. Borde inte detta omöjliggöra alla försök att prediktera framtiden?

Asimov är klar över denna invändning, men har ett svar. De enskilda molekylerna i en gasbehållare rör sig kaotiskt och oförutsägbart, men tack vare det enorma antalet molekyler kommer de stora talens lag till undsättning och möjliggör för oss att förutse hur gasen som helhet skall bete sig. På samma sätt skulle man kunna tänka sig att de stora talens lag ingriper i tillräckligt stora samhällen, såsom Asimovs galaktiska imperium vars invånarantal är mer än hundra miljoner gånger större än jordens nuvarande.

Den libanesisk-amerikanske författaren Nassim Nicholas Taleb går i sin aktuella bok *The Black Swan* till hårt angrepp mot den (även bland framstående tänkare) utbredda överdrivna tron på vår förmåga att prediktera. Se bakåt, föreslår Taleb, på vilka avgörande händelser, exempelvis krigsutbrott och finanskrascher, som vi i god tid kunnat förutse – i stort sett inga! Ett typexempel är 11 september-dåden; Sovjetunionens sönderfall ett annat.

Inte heller teknisk utveckling är lätt att förutse: vem hade på 70-talet någon aning om på vad sätt mobiltelefoni och Internet skulle komma att förändra våra liv? Vad gäller prediktion av vetenskapliga och tekniska framsteg finns en principiell svårighet som Taleb illustrerar med anekdoten om stenåldersmannen som av sin närmste chef får i uppdrag att författa en rapport om hur kommande århundraden skall gestalta sig. Om denne missar att förutse uppfinningen av hjulet så kommer han också att förbise de långtgående samhällsförändringar hjulet för med sig, och ambitionen att prediktera framtiden misslyckas skändligen. Å andra sidan kan han knappast förutse hjulet med mindre än att faktiskt uppfinna det.

Den försiktighet Taleb förespråkar handlar inte bara om våra försök att se in i framtiden, utan också om våra ambitioner att förstå de historiska förlopp som ligger bakom oss. Vi har en stark tendens att se historien som logisk och obeveklig, och att finna förklaringar till varför vissa historiska förloppen var nödvändiga – förklaringar som ofta är felaktiga, då förloppen i hög grad styrs av tillfälligheter.

Taleb, som har en mångfacetterad bakgrund med bl.a. många års erfarenhet av handel på Wall Street, är en i högsta grad originell och självständig tänkare, och han bjuder i *The Black Swan* på en rad tankefigurer som är värda att ta till sig. En sådan är hans uppdelning av världen i två riken, som han benämner Mediokristan och Extremistan. Om vi tar ett stort antal människor, säg tusen, och beräknar deras medellängd, så kommer ingen av dem att enskilt ha mer än försumbar inverkan på medellängden, ens om vi skulle råka få med en 220 cm lång basketspelare. Människors längd tillhör därför Mediokristan. Om vi istället väljer ut tusen mjukvaruföretag på måfå så är chansen stor att det största av

---

<sup>1</sup> Professor i matematisk statistik, Chalmers tekniska högskola.

dessa bidrar med en försvarlig andel av deras totala omsättning – kanske rentav merparten. Sådana företags omsättning tillhör därför Extremistan.

En ung människas val av yrkeskarriär innebär, bland mycket annat, valet mellan Mediokristan och Extremistan. Yrken som t.ex. sjuksköterska och busschaufför tillhör Mediokristan i och med att de erbjuder en måttlig men ganska säker inkomst, medan sådana som författare eller finansspekulant tillhör Extremistan i kraft av att å ena sidan kanske inte ge någon inkomst alls men å andra sidan ge i stort sett obegränsade möjligheter att lyckas stort. En av Talebs återkommande poänger är att vi tenderar att förbise i hur hög grad det är tur och tillfälligheter som styr vem som lyckas i Extremistan, och att vi därför beundrar dessa lyckostar mer än de förtjänar. För varje J.K. Rowling finns horder av lika talangfulla författare som inte haft turen att slå igenom. Matteusprincipen – åt dem som har skall varda givet – spelar i denna del av Extremistan en avgörande roll: ju mer en bok säljer, desto mer publicitet, och desto mer säljer den.

Enskilda individers inflytande på världshistorien tillhör helt klart Extremistan. Om vi nu gör språnget att extrapolera detta till att gälla även i ett eventuellt framtida galaktiskt imperium, så faller Seldons psykohistoria. Denna tankegång synes mig helt rimlig, och Taleb skulle säkert hålla med.

Stöd för sina idéer om svårigheten, rentav omöjligheten, att förutse framtiden hämtar Taleb på många håll, bland annat i matematikens kaosteori och i den nyare teori för dynamisk formering av stora nätverk som utvecklats av bland andra fysikern Albert-László Barabási. Härtill fogar han en längre diskussion om den omfattande forskningen om psykologin kring hur vi människor missbedömer och övertolkar samband i världen omkring oss.

Svarta svanar är Talebs metafor för de händelser, av typen 11 september eller Googles rekordsnabba färd mot marknadsdominans, som vi inte kan förutse men som blir betydelsefulla. Metaforen är inspirerad av en av hans (ganska få) hjältar, Karl Popper, och dennes betoning av att hur många vita svanar vi än observerar så räcker det inte för att bevisa att alla svanar är vita.

Beträffande framtida svarta svanar (i Talebs överförda bemärkelse) kan vi vara säkra på att sådana kommer, men inte veta vilka de är. En viktig fråga är givetvis vilken lärdom vi bör dra av denna besvärliga slutsats i praktiken. Här har Taleb inte mycket att komma med. Vi bör fokusera på beredskap snarare än prediktion, hävdar han, men beredskap inför vad? Microsoft i konkurs, en höjning av havsytan med fem meter, eller en ny teknik som möjliggör nedladdning av våra mänskliga medvetanden på datorer: se där tre på måfå valda och mer eller mindre plausibla kandidatsvanor som kräver beredskap av fullständigt olika slag.

Största problemet med Talebs bok är emellertid den påtagliga brist på ödmjukhet med vilken han hamrar in budskapet om vikten av ödmjukhet inför framtiden. Hans självbild kan bara beskrivas som kolossal, och han utgjuter på snart sagt varje sida sitt förakt mot såväl finansvalpar och annat slipsfolk som filosofer, statistiker, nationalekonomer och andra akademiker. Utnämmandet av statistisk slutledningsteori baserad på normalfördelningen – den berömda gaussiska klockkurvan – till ”the Great Intellectual Fraud” (kompletterat med ett fullkomligt irrelevant personangrepp på Gauss själv) är blott en av bokens otaliga rallarsvingar.

Framställningen hade över huvud taget vunnit på om Taleb valt att sälla lite hårdare bland de många tvärsäkra men ofta omotiverade och uppenbart ogenomtänkta utsagor han strör omkring sig. Så t.ex. raljerar han hårt över den cancerläkare som efter att ha tagit cellprov på honom och inte funnit några tumörceller presenterar detta som ett indicium på att någon cancer inte föreligger. Detta är enligt Talebs uppfattning en flagrant sammanblandning mellan ”frånvaro av evidens” och ”evidens för frånvaro”, men med ett sådant fyrkantigt tillämpande av Poppers falsifieringsprincip bortser han helt från den medicinsk-

statistiskt beprövade korrelationen mellan cellprovets utfall och förekomsten av cancer.

Ett ännu värre exempel är hur han, med stöd i vetenskapens ståndpunkt att omkring 99,5% av alla arter som funnits på jorden är utdöda, konstaterar att det därför inte finns någon anledning att moralisera över de massutrotningar vi idag orsakar. Här säger Taleb ingenting om vilket moralsystem han utgår ifrån, och i frånvaro av sådan specificering undrar man om han måhända analogt anser att mord inte heller är något att uppröras över (vi skall ju ändå alla dö).

Yviga slängar av detta slag skymmer författarens lovvärda och bitvis ganska skarpsinniga analys av begränsningarna i vår förmåga till prediktion. I en något mindre hafsigt förpackning hade bokens centrala budskap troligen haft bättre utsikter att fungera som tillnyktringsmedicin i en värld som ofta påminner om ett gigantiskt A-ekonomi där påstådda experter till höger och vänster presenterar sina gissningar om framtiden som vore de välgrundade förutsägelser.