

Problemen med kontrafaktiska analyser

Av Bengt-Åke Wennberg



Vi började fundera över meningslösa utvärderingar men våra tankar visade sig ha en vidare relevans. Vi kom fram till att den auktoritära eran är slut. Därför blir politiska debatter så flummiga. Kontrafaktiska analyser kan då hjälpa till att avslöja olämpliga auktoritära referenser till vetenskapliga studier – exempelvis när det gäller utvärderingar eller den nu aktuella politiska argumentationen för "tidiga betyg".

För att starta någonstans när vi skulle diskutera utvärderingar utgick vi från en avhandling om kontrafakticitet. Det kändes konstigt. Varför grubbla över vad som hänt om Hitler inte fötts eller om han vunnit andra världskriget? Det finns uppenbarligen de som gör det. Men så upptäckte vi under samtalet att många utvärderingar och analyser hade samma karaktär.

SAMARBETSDYNAMIK AB
Ölsdalen 134, 693 91 Degerfors, telefon 070 590 94 30
Email: bengt-ake.wennberg@samarbetsdynamik.se
<http://www.samarbetsdynamik.se>

Vi diskuterade förstås under seminariet de olika myndigheternas egna utvärderingar men jag skall i denna artikel istället använda mig av ett aktuellt politiskt exempel. Alliansens utspel om tidiga betyg visar sig nämligen vid närmare analys vara av samma karaktär. Ett sätt att förstå varför debatten om denna fråga känns flummig är då att förstå vad som karaktäriserar ett kontrafaktiskt påstående och varför vissa utvärderingar då blir meningslösa.

Frågan som ovan ställs om Hitler är kontrafaktisk. Den handlar om vad som skulle hänt om A hade gjorts istället för B i en händelsekedja som slutar med C. Man kan också tänka sig den negativa varianten nämligen att D inte hade inträffat om man gjort A istället för B. De flesta betraktar sådana funderingar som fria fantasier och sådana samtal som strid om påvens skägg. Men just detta är nu något som våra största partier ägnar sig åt i den politiska skoldebatten 2014.

Alliansen påstår exempelvis att resultaten i PISA-studien (C) skulle ha blivit bättre om man infört betyg redan i årskurs 4 jämfört med vad som nu görs, nämligen när man ger betyg i årskurs 6 (motsvarar B i händelsekedjan ovan). Den negativa varianten skulle då formuleras så att de dåliga resultaten D inte skulle ha inträffat om man börjat med betyg tidigare. För att förenkla logiken kallar jag hela denna argumentation för värdet av "tidiga betyg".

Problemet som uppstår är att man i den politiska debatten, för att få stöd för sitt "tyckande", hänvisar till vetenskapliga undersökningar eller en logik som liknar dessa. Jag hävdar utifrån våra seminariediskussioner att några möjligheter att stödja påståendet om värdet av tidiga betyg med hjälp av vetenskapliga studier och konventionell logik inte finns. Försöken att göra det leder bara till ett meningslöst meningsutbyte. Detta framgår också av massmedias intervjuer.

När forskare konfronteras med påståendet om värdet av tidiga betyg säger vissa forskare si och andra så – vilket Björklund mycket riktigt själv påpekar. De olika utsagorna beror emellertid inte på att forskarna har olika "politiska" åsikter eller är mer eller mindre okunniga, utan på att det inte finns några vetenskapliga metoder som kan bekräfta eller falsifiera den typ av påståenden han gör. Detta gäller också de påståenden som görs i de flesta utvärderingar.

Vad kan bevisas "vetenskapligt"?

Kontrafaktiska påståenden är inte ovanliga inom vetenskapen. I princip bygger alla vetenskapliga undersökningar på att falsifiera eller bekräfta kontrafaktiska påståenden. En viktig förutsättning för att kontrafaktiska påståenden skall kunna prövas är emellertid att erfarenheterna kan preciseras, formuleras och framställas på ett sådant detaljerat sätt att man i och genom framtida skeenden eller experiment kan verifiera de underliggande hypoteser (förgivettaganden) de bygger på. Det räcker inte att peka på "resultat".

Förgivet-taganden är trossatser som i sig inte kan bevisas men som får sin trovärdighet genom att de är kongruenta med en mängd erfarenheter som man tidigare har bekräftat. Tidiga betyg skulle kunna vara ett sådant förgivettaagande. I de utvärderingar vi läst i samband med seminarier serien fanns många sådana liknande påståenden.

Det finns emellertid, när det gäller förgivettaaganden, stora begränsningar för vad som kan bevisas. En viktig sådan begränsning ligger i vårt språk. Framför allt i de framställningsformer vi använder. Några framställningsformer är bättre för att skapa hållbara bevis än andra.

Vissa framställningsformer, exempelvis de som finns inom matematiken, gör det möjligt att formulera slutna och bestämda samband. Ett matematiskt axiom kan exempelvis göra det tankemässigt möjligt att bevisa att A i förening med B skulle kunna leda till C. (Summan av vinklarna i en triangel är exempelvis alltid 180 grader).

Matematik lämpar sig därför för en auktoritär undervisning. Det finns givna regler och bestämda svar. Elever kan tillrättavisas om de gör fel. Men en sådan undervisning gör inte att man lär sig matematikens väsen och det som bygger upp de regler man använder. Undervisningsformen kan därför missbrukas av en auktoritär lärare och istället för klokskap leda till fördumning.

Den matematiska framställningsformen, liksom många av de andra vetenskapliga framställningsformerna, visar sig dessutom ha en begränsad användning för att belysa de fenomen som behandlas i olika utvärderingar. Det är en mycket liten klass av fenomen, som vi möter i livet, som kan formuleras på ett sådant sätt att det finns bestämda svar. Det spännande med vetenskapen, och även med matematiken, är därför inte det strikta regelsystemet och de bestämda och givna svaren utan att kunskapsgenereringen med tiden har lärt oss hur ofullständig vår kunskap är. Horisonten flyttar sig ständigt och kräver nya matematiska begrepps-konstruktioner. Utvärderingar skall kunna göra detta och inte bara titta bakåt.

Ett exempel: Våra vanliga föreställningar om avgränsningar i tid och rum har inte visat sig stämma. Det till synes enkla och sannolika påståendet att något inte kan finnas på två platser samtidigt, vilket är ett förgivettaagande i geometrin, har på senare tid ifrågasatts.

Fotoner och elektroner kan befinna sig på två platser samtidigt. Om man delar en foton så kan den ena halvan – enligt TV-programmet Vetenskapens Värld – känna en påverkan på den andra trots att de är flera mil från varandra. Detta förhållande, som kallas överlagring, används numera för att konstruera så kallade kvantdatorer och krypteringsnycklar.

Vårt vanemässiga sunda förnuft, och användningen av en viss framställningsform, kan således medföra att man kan luras att tro att en viss förklaring stämmer trots att den kan komma att visa sig vara felaktig i "verkligheten". Detta har under lång tid varit den vetenskapliga och intellektuella utmaningen.

All vetenskap bygger på prövandet av kontrafaktiska påståenden antingen genom noggrannare observationer och erfarenhetsinsamling eller genom experiment. Vetenskapen visar hur man bör lägga upp en studie för att få reda på det man vill veta, vad man bör observera och vilka hypoteser man kan pröva.

Vi behöver inte vara vetenskapsmän för att göra sådana analyser. Varianter av vetenskapliga resonemang dyker upp överallt. Vi är vana vid detta eftersom vi tränar sådana resonemang i skolan, i massmedia och i privatlivet. Det är emellertid lätt att vi tänker för ytligt och drar för snabba slutsatser. Särskilt om vi är begränsade till vissa bestämda tankemönster eller fördomsfulla förgivettaganden. Det är lätt att vi alltför ofta tittar bakåt och inte framåt. Då behövs det samtal med varandra för att vidga vår förståelsehorisont och komma till rätta med var resonemangen brister.

En intressant situation uppstår när vi för att förstå våra erfarenheter, vilket hände under vårt seminarium, måste bryta med våra invanda sätt att resonera. Sådana brott tvingar fram ett helt annat språkbruk och andra framställningsformer eftersom erfarenheterna (det empiriska materialet) faller utanför de begreppsramar som vi tidigare använt oss av.

Det var också ett sådant brott som ledde fram till kvantmekaniken och den nya fysiken. Den nya bild av världen som därmed har växt fram har visat sig ha dramatiska konsekvenser också på vårt vardagliga sätt att resonera. Plötsligt fick vi ett helt nytt perspektiv på våra frågor. Några av dessa konsekvenser skall presenteras nedan.

Det nya vetenskapliga landskapet

Den konventionella vetenskapen har byggt upp sina metoder på två grundantaganden som båda har ifrågasatts under 1900-talet. Det första antagandet är att naturen befinner sig i jämvikt. Man har föreställt sig att detta jämviktssystem är så uppbyggt att varje förändring leder till en motkraft som är inbyggd i systemet och därmed bevarar det för evigt.

Detta innebär bland annat att naturen förr ansågs vara så utformad att den vidmakthåller ett system av lagbundenheter som är giltiga alltid och överallt. Detta antagande ligger till grund för många av de slutsatser som nu framförs när det gäller "tidiga betyg". Ett exempel: Har tidiga betyg visat sig vara bra tidigare, eller i andra länder, så gäller detta också nu och i Sverige. Har bristen på betyg varit dåligt förr så är detta dåligt också nu.

Numera kan man, med hänvisning till de nya naturvetenskapliga upptäckterna, säga att sådana påståenden är mycket mer tveksamma än de var förr. Einstein trodde exempelvis länge på att naturen karakteriserades just av denna typ av statiska och tidsberoende samband. Modern fysik har emellertid visat att så inte alls behöver vara fallet.

Naturen finns inte. Den blir till. Man talar om "emergens". Det vill säga att nya förhållanden, nya samband och nya fenomen som inte tidigare funnits växer fram, bland annat genom in- och utflöde av energi och nya mutationer. Detta utbyte av energi gör att samband vi tidigare observerat, och trott gälla, förändras med tiden. Framtiden är genuint obestämdd. Ingen kan påstå sig kunna veta vad den bär i sitt sköte.

Det andra grundantagandet har varit att människan ingått som ett passivt objekt i detta jämviktssystem. Hon har ansetts vara begränsad av naturens lagar. Man har menat att övergripande lagar tvingar in henne i skeenden som hon inte i grunden kan påverka eller ha kontroll över. Eftersom människa och natur uppfattades vara oberoende av varandra så har denna tanke medfört att vissa – vetenskapsmännen – har kunnat ställa sig utanför naturen och studera dess lagbundenheter, så att säga vid sidan av.

I förlängningen har detta lett till uppfattningen att de som får ta del av denna kunskap, exempelvis våra politiker och vår ledning, har trott sig om att kunna sitta ovanför mänskligheten och med denna kunskaps hjälp styra skeendet, så att säga från läktaren. Vi andra är bara pjäser som flyttas i ett stort schackspel.

Ett exempel: Utbildningsminister Björklund framställer saken så att införandet av betyg skulle kunna medföra en slags mekanisk förändring av skolsystemets funktion på samma sätt som ett smörjmedel kan påverka en maskins prestanda. Men sociala system fungerar inte så. Tidiga betyg kan påverka relationerna inom systemet så att tidigare samband inte längre gäller. Systemet kan till och med komma att helt byta karaktär.

Modern vetenskap konstaterar således att människan – liksom alla levande varelser – genom sin närvaro kraftigt påverkar systemet. Människan kan endast studera systemet inifrån. Varje sådant inifrånstudium gör att man som människa får syn på något man tidigare inte lagt märke till. Den nya kunskapen förändrar handlandet. Därför kommer själva uppmärksamheten på något – i detta fall de tidiga betygets betydelse – att förändra systemets sätt att fungera.

Vi kan inte veta vilka konsekvenser denna nya uppmärksamhet, och de kunskaper individerna vinner genom denna, får på beteendet och systemet i sin helhet. Det kan självfallet bli bra med tidiga betyg. Eleverna kan bli mer "lydiga" och ambitiösa men det kan också bli dåligt genom att de blir än mer "obstinata" och tappar motivationen. Ingen vet med säkerhet. Effekterna är obestämda och obestämbara.

Människan är således inte bara en passiv pjäs i naturens spel. Hon är också en aktör som har kraft att forma skeendet. Människan äger sig själv. Hon ägs inte av någon auktoritet. Hon kan påverka skeendet – inte hur som helst och till vad som helst, men tillräckligt mycket för att vissa kontrafaktiska påståenden som tidigare generationer förkastat som icke trovärdiga faktiskt har realiserats.

Människan kan således gå emot naturen. Varje individ har en egen vilja och kan göra egna val. Det otroliga, både på gott och ont, skulle alltså kunna hända om vi alla, var och en för sig, av någon yttre anledning, någon teknik eller någon idé grips av en önskan att förändra vårt beteende. Tidiga betyg kan således leda till en resultatförbättring som aldrig tidigare skådats, men de skulle också kunna leda till katastrofer som vi aldrig kunnat föreställa oss. Hur kan vi då veta vad som skall göras? Ställs inte politiker och våra ledningar inför en omöjlig uppgift?

Demokratisering av vetenskapen

En norsk forskare, Stian Nordengen Christensen, har i en doktorsavhandling studerat naturen av kontrafaktiska påståenden. Anledningen till hans intresse är att kontrafaktiska påståenden har en tendens att leva vidare och påverka senare skeden trots att de redan när de gjordes skulle kunnat ha avslöjats som både tveksamma och falska. Att sådana felaktiga föreställningar och myter ärvs från generation till generation är mycket vanligt i mänsklighetens historia.

Dessa myter förekommer numera ofta inom politiken där man i argumentationen för sin sak ofta använder sig av "vad var det jag sade" när något oönskat inträffar. Man häcklar motståndaren och påpekar att om denne istället gjort detta eller detta så hade det som nu hänt inte hänt. Björklund hänvisar exempelvis ofta till den tidiga "flumpedagogiken" som orsak till att PISA-undersökningen visar på så dåliga resultat och använder detta som argument för att "reformera" skolväsendet.

Stian Nordengen Christensen vill genom sin avhandling belysa risken med att göra sådana ytliga kopplingar. Han använder Bosnienkriget som ett konkret exempel. Efter kriget framkastades att användandet av luftangrepp i tidiga skeden, och ett större politiskt tryck att acceptera Vance-Owen-planen, skulle ha kunnat medföra att aktörerna slutit fred tidigare.

Dessa påståenden har därefter styrt agerandet i andra konflikter. Nordengen Christensen visar genom sin analys att de kontrafaktiska påståenden som då gjordes är totalt missvisande vilket i senare konflikter har lett till katastrofala missbedömningar. Risken att föreslå åtgärder, som förvärrar situationen, är därför stor om kontrafaktiska påståenden tas för givna, inte analyseras korrekt och får spridning.

Stian Nordengen Christensen påpekar att analyser av kontrafaktiska påståenden kan delas upp i två distinkta problemområden. Dels gäller det att fastställa relevansen i själva påståendet genom att utforska detaljerna i det skeende man observerar. Detta kan ske genom konventionella vetenskapliga metoder. Dels måste man fråga sig om man genom en analys av det kontrafaktiska påståendet – det vill säga de omständigheter som det är förbundet med – kan nå fram till sådan kunskap som gör att aktörerna i en *framtida situation* väljer att handla klokt. Det är på denna punkt den vanliga vetenskapen oftast går bet.

Den försvunna auktoriteten

Eftersom människan är autonom, och väljer att handla som hon gör, så kan skeendet inte styras utifrån och uppifrån om inte man inbillar berörda människor att de måste agera så som auktoriteten säger. Detta är ingen konstig tanke. Människan har länge trott att hon av olika skäl varit tvungen att disciplinera sig, det vill säga inordna sig under de lagar som uttrycks av en överordnad makt eller auktoritet eftersom denna kan vara förbunden med olika gudomar eller ha överjordiska insikter och kunskaper. Så länge denna föreställning hålls vid liv kan naturligtvis den auktoritet man gemensamt tror på utöva styrning genom att förmedla den yttersta auktoritetens röst.

De senaste hundra årens erfarenheter har emellertid gjort att allt flera kommit att starkt ifrågasätta denna princip. Vetenskapen har dessutom kunnat visa att auktoritetstron är oförenlig med hur vi på bästa sätt kan vinna kunskap om naturen. Den verkar istället blockera vår nyfikenhet och hämma vår självständighet. Historiska erfarenheter tycks också visa att den hindrar oss att etablera livsformer som är förenliga med vår natur.

Auktoriteten, som makt, har därmed alltmer devalverats. Skall den upprätthållas måste detta ske med våld, skrämning, belöningar och hot om straff. Vi har emellertid alla erfarenhet av att samhällen och livsformer som domineras av sådana relationer inte är livsbejakande. Detta gäller också politiska system där några få bestämmer över de många eller där de många låter sig bestämmas över av de få. Det finns i dessa samhällen stora risker för korruption, maktmissbruk, mannamån, exploatering etc. som gör samhället allt fattigare och till slut medför att det faller sönder.

Därför är det en fördel om människor är medagerande i de förändringar som görs, att de förstår syftet med dem och att de godtar själva idén med dem osv. Då kan människorna själva, var och en och kollektivt, hjälpa till att "styra rätt" och undvika fallgropar. Vi vet således numera att auktoritära beslut över huvudet på människor fungerar dåligt. Det är därför demokrati är så viktigt.

Eftersom allt fler av oss släppt tron på auktoritär styrning och ser oss som autonoma människor, som måste ta ansvar för att handla efter eget huvud, så blir vår överlevnad starkt beroende av kunskap och kunnande - inte bara hos oss själva utan också hos alla andra. Aristoteles kallade det förnuft vi behöver för att leva ett gott liv tillsammans för "fronesis" – nämligen att veta hur man skall handla klokt. Att handla klokt är således inte att handla så som en auktoritet bestämmer att man skall handla. Det är att själv ta ställning. Denna insikt leder i sin tur till krav på vetenskapens demokratisering.

Demokratin i vetenskapen

Seminariet visade mig att om uppmärksamheten riktas mot de kontrafaktiska påståenden som presenteras av våra ledare och politiker och i olika utvärderingar, och om dessa gemensamt analyseras av oss alla, så kan en sådan demokratisering underlättas. Jag refererar då bland annat till Aristoteles.

Aristoteles gjorde åtskillnad mellan två olika kategorier av fenomen. Det finns en kategori fenomen inom vilka det finns redan givna fakta och rutiner från tidigare erfarenheter som kan användas som en slags ledstänger för analys och agerande. Detta gäller i stora drag för naturvetenskap och teknik. Här kan man tänka sig att en auktoritets rekommendationer kan vara relevanta då världen i dessa fall kan antas vara statisk och observationerna generaliserbara och oberoende av tid och plats.

Det finns emellertid också, även inom naturvetenskap och teknik, en kategori fenomen där sådana förhållanden inte gäller. Det man möter kan då inte förutses, eftersom det är genuint obestämt. Detta gäller i hög grad självständigt mänskligt handlande. Man kan i situationer där detta förekommer inte använda generella och fastlagda riktlinjer för sitt handlande. Man måste överväga. Man måste använda sitt omdöme. Man måste reflektera. Vi känner alla till sådana situationer. Människan är byggd för att kunna hantera dem.

Nyckeln till framgång i dessa senare situationer ligger då i att var och en av de deltagande aktörerna använder sin förmåga till att ta ställning till, bedöma och utifrån sin personliga erfarenhet hantera den situation som uppkommit allteftersom den utvecklas. Varje enskild erfarenhet måste då räknas. Åtgärderna blir begripliga och rimliga när så många erfarenheter som möjligt kan integreras för att hantera just det enskilda "fallet".

Båda kategorierna måste förstås behandlas korrekt. En fråga som är central i allt administrativt arbete är vilka förberedelser i form av teknik, strukturer, instruktioner etc. som kan och måste göras för att de medverkande var och en på sitt bästa sätt skall kunna bidra till att hantera de olika fall de möter.

Sådana administrativa frågor tillhör den första kategorin. Då handlar det om något som inte kan eller bör vara på annat sätt. Det gäller då att bestämma vad som i förväg behöver prövas för att man skall vara säker på att förberedelserna medför att de deltagande aktörerna och tekniken fungerar "när det gäller".

Men de verkliga problemen uppstår "när det gäller". Då kan den mänskliga klokskapen inte undvaras. Den är nödvändig eftersom det som skall hanteras inte är likartat från gång till gång. När det gäller utbildning kan man således inte, som när man producerar en bil, i förväg exakt fastställa vilka delar som skall produceras, vilken kvalitet de skall ha, i vilken ordning de skall monteras och vilken kompetens som behövs.

Man är i alla utbildningssituationer beroende av att deltagarna var för sig och till sammans finner unika lösningar på de många olika och skilda situationer som uppstår. Man måste då använda en helt annan metodik för kunskapsgenerering och kunskapsutnyttjande. Man måste använda en annan framställningsform. Man måste arbeta med "fall".

Även om varje fall och varje enskild lösning är unik så förutsätter man, när man studerar fall, att det finns "erfarenheter" som är sådana att de genom att samlas upp och delas mellan de som är involverade i "fallet" kan medföra att hanterandet av nya och aktuella fall kan underlättas. I utbildningssituationer kan exempelvis lärare samlas och diskutera sin pedagogik utifrån en videoinspelning av en lektion.

Skillnaden ligger således i att man, inom den första kategorin av analyser, utifrån kan systematisera erfarenheterna efter en förutbestämd mall. Vid analyser av den andra kategorin måste deltagarna istället själva supra in "helheten" för att fånga den bild, den metafor eller den analogi som bäst karakteriserar det fall som de gemensamt möter.

I den första kategorin av analyser är det de i verksamheten inbyggda och förutbestämda lösningsalternativen som används medan det i den andra kategorin är nödvändigt att *adressera kunskapen till varje enskild deltagare* som då måste använda hela sitt omdöme och hela sin kreativitet för att bidra till lösningen.

Den auktoritära agitationens natur

Språkbruket skiljer sig åt om man adresserar den första eller andra kategorin. Vi har kallat olika sätt att resonera för "framställningsformer". Även när uppgiften måste betraktas som ett fall som är okänt och nytt och måste hanteras på plats låter det emellertid ofta i en auktoritär agitation som om det skulle finnas någon typ av underförstådd och opreciserad "blåkopiering" över hur det borde gå till att hantera det. Vi fann många sådana i de utvärderingar vi läste.

Det är emellertid bara för frågor inom den första kategorin som en sådan framställningsform är lämplig eftersom det då handlar om att hantera sådant som inte kan vara annorlunda än det är. Men framställningsformen är totalt olämplig om det gäller att hantera frågor i den andra kategorin.

Framställningsformen blockerar då det enskilda tänkandet, det dödar det egna initiativet, det riktar uppmärksamheten mot ett speciellt resultat och det osynliggör därmed sådana erfarenheter som borde komma upp på bordet för att underlätta för varje enskild person att förstå varför det är som det är, och varför det blir som det blir, när de gör som de gör.

Den argumentation som nu förs i massmedia kring tidiga betyg tillhör den första och den auktoritära kategorin. Den ger inget stöd, varken för oss medborgare, för lärare eller för våra

barn, att förstå hur vi, var och en, skall agera för att medverka till ett bättre tillstånd när det gäller våra enskilda barns kunskaper. Det blir bara ett "tyckande". Det finns dessutom i argumentationen en undertext av att vi alla är "mindre vetande robotar", som tycker fel, och som måste aktiveras, tvingas eller påverkas att agera enligt "his masters voice".

Argumentationen vittnar om ett missförstånd om vad utvärderingar kan och skall ge svar på. Om man som auktoritet redan från början vet hur en situation skall hanteras så skulle man kunna erbjuda en faktisk rekommendation byggd på tidigare erfarenheter. Men detta är inte fallet med "tidiga betyg".

Lägesbilden som elever, lärare och allmänhet möter ser olika ut vid olika tillfällen, eftersom alla elever är olika och unika. Därför är situationen en annan. Påståendet "tidiga betyg" innehåller då en falsk kontrafaktisk komponent eftersom det inte finns direkta fakta som stödjer att samma lösning skulle behövas i alla de många olika fall som kan dyka upp. Resultatet är helt enkelt beroende av hur man i varje enskilt fall förstår och kan hantera betygssättandet. Detta kan politiker eller överordnade principaler inte bestämma. Lösningen uppstår på fältet.

Varför låter då agitationen som den låter? Varför ger utvärderingar så meningslösa rekommendationer? Min gissning är att det finns personer och grupperingar som till varje pris vill vidmakthålla de maktstrukturer som bygger på auktoritet och auktoritär styrning – trots att de senaste årens erfarenheter och vetenskapliga insikter visat att denna tanke är förlegad och att det istället är fråga om att skapa ett nytt språng för mänskligheten genom att utveckla demokratin.

Det kan faktiskt komma att visa sig att den av Björklund så förkättrade "flumskolan" var före sin tid – inte efter den.