

# Repliker och kommentarer

## Ekonomi och naturvetenskap

Naturvetare och ekonomer har svårt att förstå varandra; givetvis inte alla men ganska många av dem. En del ekonomer menar att naturvetare, som saknar kunskaper om ekonomi, borde låta bli att uttala sig om exempelvis riskerna för att somliga naturresurser tar slut, eller att miljöförstörelsen kan bli alltför allvarlig. De ekonomiska förhållanden, som reglerar tillgång och efterfrågan måste beaktas, när man diskuterar framtiden.

Många naturvetare å sin sida menar att ekonomer gör sig skyldiga till lättsinne, när de litar på att prismekanismerna skall reglera efterfrågan på olika varor, eller uppfinnandet av ersättningar för sådana ämnen som det börjar bli ont om.

Det är alldeles klart att det behövs en dialog mellan dessa människor för att de skall förstå varandra bättre och få riktigare perspektiv på världen. Bägge vetenskapernas uppfattningar om verkligheten behövs, men de bör komplettera varandra ömsesidigt och inte ställas upp som oförenliga trossatser.

Eftersom jag själv är naturvetare utan ekonomisk utbildning, men med intresse för samhället och framtiden, vill jag ge en beskrivning av hur jag uppfattar förhållandet mellan ekonomi och naturvetenskap, samt föreslå på vilket sätt ett fruktbart samarbete skulle kunna ske.

Vi som studerar naturen, och då ägnar oss åt fysik, kemi, biologi eller några varianter av dessa ämnen, beskriver omvärlden med hjälp av några få grundläggande begrepp. Dessa är sådana som energi, material, avstånd, tid, strömstyrka osv, och de sammanställs på olika sätt, för att ge en bild av det vi har omkring oss. Denna bild är mycket förenklaad, i jämförelse med de sinnesintryck vi människor får.

Det som händer när någon i Konserthuset avlyssnar till exempel sista satsen ur

Beethovens nionde symfoni, kan beskrivas som att vissa bestämda svängningar (dvs ljud) överförs från körmedlemmarnas stämband via luften till trumhinnorna hos en mänsklig varelse, och då ger upphov till elektriska strömmar i hjärnan, som i sin tur påverkar bl a musklernas spänning och blodtrycket. Den naturvetenskapliga beskrivningen är alltså inte fullständig (känslösvallet hos musiklyssnaren kommer inte med), men den ger viktiga upplysningar om de grundläggande materiella egenskaperna hos verkligheten.

När det gäller världen och oss människor, så kan man med hjälp av naturvetenskap få en bra bild exempelvis av hur mycket av olika naturresurser som finns, hur långt de skulle räcka med användning av en viss typ av teknik, vilka konsekvenser olika sätt att utnyttja dem skulle få för miljön, osv. Man kan också beskriva hur vi människor uppträder på jorden, hur vi förflyttar material från gruvor, omvandlar det på olika sätt och sprider det omkring oss, hur vi med hjälp av jordbruksteknik kan överföra energin i solljuset till energi i mat som konsumeras någon annanstans på klotet, hur några få rika lägger beslag på huvuddelen av det människorna hanterar, medan de flesta får otillräckliga ransoner.

Naturvetenskapligt kan vi inte förstå varför vi människor uppträder som vi gör. Det är här som ekonomin kommer in. Ekonomi är ett spel för fördelning av tillgångar, och de uppgifter som ekonomer arbetar med är att förstå spelet och dess regler, samt att föreslå hur spelets mekanismer kan användas eller hur spelreglerna kan ändras.

Med hjälp av ekonomi enbart, kan man således inte förstå vilka möjligheter vi människor har, man måste ha naturvetenskaperna i botten för att känna till

inom vilka ramar vi kan handla. Man kan å andra sidan inte med enbart naturvetenskap förstå, hur man skall kunna förbättra ett missförhållande, exempelvis bristen på mat i underländerna och den samtidiga överkonsumtionen i överländerna. Här måste ekonomerna visa vilka konsekvenser olika möjligheter skulle få för resursfördelningen.

Ekonomerna får emellertid inte stanna vid en beskrivning av det nuvarande ekonomiska spelet och dess speciella regler. De ekonomiska spelreglerna bestämmer vi ju själva, det finns inte en ekonomi som är given en gång för alla. Ekonomiska "lagar" är endast tillfälliga, och därför bör ekonomer i högre utsträckning än hittills arbeta med konstruerande uppgifter, som består i att tänka ut de mest ändamålsenliga reglerna i det nuvarande ekonomiska spelet, samt föreslå väsentligt annorlunda regelsystem om detta skulle visa sig lämpligt.

Då kanske någon invänder att ekonomer i så fall skulle bli politiker. Detta är inte sant, ty ekonomer skall givetvis inte fatta beslut, utan ge ett tillräckligt underlag för politikernas bedömningar.

Ett förnuftigt sätt för naturvetare och ekonomer att bedriva samarbete borde ta sin början i en uppriktig vilja att förstå varandra. Ekonomen får inte utan vidare förutsätta att de ekonomiska förhållandena mer eller mindre automatiskt kan driva fram lösningar på problem. Naturvetarna måste förstå att tekniskt goda lösningar kan vara omöjliga att tillämpa, eftersom de kräver för mycket av

de ekonomiska och sociala systemen. Man behöver också utveckla en gemensam grundsyn på oss människor, våra behov och önskemål, samt vilka möjligheter vi har att klara våra problem.

Naturvetare och ekonomer behöver sedan arbeta i nära kontakt med varandra, formulera problem på ett gemensamt sätt, och utarbeta lösningar som är både principiellt hållbara och praktiskt möjliga att genomföra.

Den mest angelägna fråga vi står inför här på jorden är hur det skall bli möjligt för alla människor att äta sig mätta. Den gröna revolutionen är kanske vettig från vissa jordbrukstekniska utgångspunkter, men passar inte i Indiens ekonomi (i varje fall inte om man ser det från de fattigas horisont). En ekonomisk tillväxt av traditionellt slag i de rika länderna, sägs ibland kunna ge utrymme för ökat u-landsbistånd; men vad hjälper det om tillväxten bygger på råvaror som köps till underpris från just de fattiga länderna. Det är viktigt att vi som är rika ser klart i frågan om världens fattiga, så att vi kan uppträda i solidaritet med dem, och då på ett sätt som verkligen är effektivt och till nytta.

Ett samarbete mellan naturvetare och ekonomer, byggt på ömsesidigt förtroende, skulle kunna leda fram till sådana kunskaper, som kan ligga till grund för en verksam svensk insats för de fattiga i världens underländer.

Fil dr *Kåre Olsson*  
Chalmers tekniska högskola