

Att svära i kyrkan

Röst 4: Stellan Tengroth

TJUGOFYRA RÖSTER

OM EVIG TILLVÄXT

PÅ EN ÄNDLIG PLANET

STELLAN TENGROTH (RED)

Kapitelvis publicering

Detta är ett av tjugofyra dokument som tillsammans utgör hela innehållet i antologin *Att svära i kyrkan – Tjugofyra röster om evig tillväxt på en ändlig planet* och som under vintern och våren 2014-2015 kommer att publiceras på bland annat Steg3:s webbsida (www.steg3.se)

Samtliga pdf-filer får utan restriktioner spridas och kommer att finnas tillgängliga på:

www.tillvaxtreflektera.se/att-svara-i-kyrkan/pdf

Så länge lagret räcker kan den som pocketbok köpas hos bland annat de större nätbokhandlarna. Och som e-bok lär den överleva sin pappers dito.

Jag är civilingenjör och har sett arbetsplatser som Volvo, SKF och Trafikverket. Antingen det gällde hållfasthet hos växellådor eller störningar i järnvägstrafik har den röda tråden varit analyser och beräkningar. Med den bakgrunden låg det nära till hands att reflektera över det orimliga med ständig tillväxt. Och jämfört med utmaningen att förutse när ett kullager riskerar haveri, framstod många av sambanden inom energi, ekologi och ekonomi som närmast triviala.

Att det var så många som ägnade kraft åt att främja en dödfödd idé och så få som vågade ställa de "rätta frågorna" drev mig år 2010 att skriva boken *Tillväxt till döds*. Skrivandet och det som har följt i dess kölvatten är utan tvekan det mest inspirerande jag gjort. Sedan dess har jag bytt min trygga heltid mot en deltid i statens tjänst. Allt för att kunna lägga mer tid och kraft på något som är viktigt på riktigt: att skriva och tala om tillväxtens dilemman.

Stellan Tengroth

Tillväxtens innersta väsen

I detta kapitel kommer jag att analysera *tillväxt* som ett grundläggande begrepp. Med ett naturvetenskapligt och filosofiskt perspektiv är det ett försök att finna tillväxtens innersta väsen.

För den som sätter likhetstecken mellan tillväxt och positiv utveckling vill jag redan här deklarerat att det kan vara en nedslående läsning. Jag kan nämligen inte hitta något exempel på att tillväxt är annat än tillfällig, absurd och i längden omöjlig.

Men att jag ger tillväxten dessa – till synes negativa – attribut betyder inte att allt hopp är släckt. Det blir ett problem bara för den som envisas med att knyta framtidstro och hopp om ett gott liv till fenomenet tillväxt.

Tillväxt betyder förändring

Tillväxt i sig är inte ett tillstånd eller en fristående egenskap utan något som får sin mening först i det ögonblick som jag knyter det till något som har förmågan att växa. Det kan vara en lyckokänsla, ett midjemått, en månadslön eller världens samlade koldioxidutsläpp. Objektivt sett finns inget skäl att ordet tillväxt ska sända ut vare sig positiva eller negativa signaler. Det borde istället vara ett neutralt begrepp utan egen värdeladdning.

I *Svenska Akademiens ordlista*, SAOL, förklaras ordet tillväxt med 'växande, ökning'. En matematiker skulle säga att det är derivatan av en godtycklig storhet under

villkoret att derivatan antar ett värde större än noll. Med humanistens språk kan samma sak uttryckas som att tillväxt är *förändring*. En förändring som går i en enda riktning, från liten till stor, lätt till tung eller från låg till hög.

I denna uppräknings av motsatsord får bara de som kan uttryckas i siffror vara med. Förändringen måste kunna mätas och måttstocken kan vara linjal, våg eller en siffra i räkenskaperna.

Men även om det som förväntas växa ska vara mätbart är det inget krav att måttet är objektivt eller ens allmänt accepterat.

Temperatur går att mäta med kalibrerade mätinstrument och anges i Kelvin, Fahrenheit eller Celsius. Det är till och med så att både seriösa vetenskapsmän och många klimatskeptiker ser jordens årsmedeltemperatur som en objektiv sanning. Klimatförändringen uttrycks som tillväxten hos denna temperatur. Att skeptikern ser den som en övergående trend, inte anser att den är orsakad av människan och inte utgör ett hot, är en annan fråga.

Också det som inte enkelt och entydigt låter sig mätas kan beskrivas med siffror. Lycka är i jämförelse med BNP ett luddigt begrepp. Många ser det nog som flummigt, men inom lyckoforskningen görs vetenskapliga studier. I en skala från ett till tio får man gradera hur man ser på sitt liv, och även om det objektiva kan ifrågasättas går det att visa på både tillväxt och nedväxt hos lyckan.

Ju mer vi fjärmar oss från det naturvetenskapligt exakta desto större blir förstås osäkerheten. Likväl går det att tala om förändring och tillväxt hos både kunskap,

tillit och vänskap. Alla betydligt viktigare än både BNP och ekonomisk tillväxt.

Tillväxten är tillfällig

Om förändring är det mest grundläggande när vi talar om tillväxt, kommer som god tvåa det faktum att den är *tillfällig*. Både inom biologi och ekonomi förekommer kortare eller längre tidsperioder med tillväxt. En sådan följs alltid av en period där det som har expanderat antingen ligger någorlunda stabilt på en och samma nivå eller krymper ihop. Nedväxt kan i teorin ske på ett lugnt och värdigt sätt, men i praktiken är risken stor att vi går in i ett skede med dramatik och konflikter.

I ett försök att skärskåda drivkrafterna, både när det går uppåt och nedåt, identifierar jag fyra villkor. Alla måste vara uppfyllda under tillväxtfasen och växandet avslutas när någon av dem faller ifrån.

Förutsättning nummer ett – näringstillförseln – är självklar. Inom zoologin handlar det om proteiner, kolhydrater och vitaminer, men även vatten att dricka och luft att andas.

Om mitt första villkor talade om intag beskriver det andra vad som händer i andra änden. För djur som levde i det fria, och även för våra förfäder, var detta inget problem. Mängderna var inte större än att naturen kunde ta hand om dem och de blev del i ett naturligt kretslopp. Inom dagens industriella köttproduktion kan man däremot hitta motbudande men illustrativa exempel på vad som händer med grisars tillväxt och överlevnad om urin och avföring inte tas om hand.

Nummer tre handlar om att det interna maskineriet ska fungera och vara programmerat för växande. Ett nyfött barn kan få aldrig så mycket modersmjölk, men om matsmältningen är i olag eller om den genetiska koden inte är korrekt programmerad då är växandet i fara.

Till dessa tre är det nödvändigt att lägga frånvaron av yttre hot. För nykläckta kycklingar är tillväxten beroende av mat och vatten, en bonde som håller rent i buren och att de håller sig friska, men allt detta är förgäves om det är hål i staketet och räven kommer in.

Med exemplen från naturen är det inte svårt att dra paralleller till vår civilisation under det förra århundradet. En period med stadigt växande BNP.

Näringstillförseln till vårt högteknologiska samhälle mätte man framför allt i kilowattimmar, och utan den fossila energin, billig och så sinnrikt paketerad i form av olja, kol och naturgas, hade vi haft en helt annan värld. De historiska sambanden mellan ökad oljeförbrukning och en expanderande ekonomi indikerar att den ekonomiska tillväxten var lika beroende av denna näring som ett nyfött barn är beroende av sin mammas bröstmjölk.

För hundra år sedan var restprodukterna i form av sot från skorstenar, näringsämnen som rann ut i vattendrag eller ”innovativa” kemiska föreningar inte något allvarligt problem. Naturens läkande krafter upplevdes som oändligt starka, och även om man åstadkom vissa skador var de inte av den kalibern att de hotade det som man – med rätta – upplevde som framsteg och positiv utveckling.

Det tredje villkoret för tillväxt – den interna funktionen – kom under 1900-talet alltmer att knytas till den

finansiella sektorn. Med en hundraårig erfarenhet av tillväxt och en övertygelse att denna skulle fortsätta var det både klokt och rationellt att skuldsätta sig. Det var tydligt att både privatpersoner, företag och regeringar hade förstått tillväxtens inbyggda logik: konsumera idag och betala imorgon. Även om det ger en obehaglig känsla i magtrakten går det inte att blunda för att detta var en motor som på ett effektivt sätt drev tillväxtfasen framåt.

När jag analyserar yttre hot, villkor nummer fyra, är det väsentligt att definiera systemgränsen och om jag drar denna kring en nation kan jag se reella risker i form av handelshinder, osund konkurrens från företag som utnyttjar barnarbetare och direkta krigshandlingar. Men med en gräns som omsluter hela den globala civilisationen visar det sig att dessa hot är befriande få och osannolika. Jag tänker på meteoror och illasinnade små gröna varelser, men det skulle även kunna vara pandemier.

Exemplen från biologin visade att tillväxtfasen avslutades när något av dessa fyra villkor – och det räckte med ett enda – inte längre var uppfyllt. Att samma sak gäller för BNP må vara obehagligt, men borde inte vara det minsta kontroversiellt.

Ekonomisk tillväxt är, liksom annat växande, ett övergående fenomen.

Tillväxten är absurd

Tillväxt kan ske på olika sätt och i olika takt, men det finns ett mönster som är återkommande, nämligen det exponentiella. Igenkänt av att tillväxten mäts i procent

hittar vi det i bankvärlden med ränta-på-ränta, i biologin med växande populationer och inom nationalekonomin som förändring av BNP.

För att skapa en bild av exponentiell tillväxt tar jag till ett surrealistiskt exempel med bakterier i en tunna. Klockan 11 börjar jag med en enda bakterie, inte ens en tusendels millimeter stor. Varje minut låter jag sedan bakterierna föröka sig genom delning och klockan 12 kommer de vara så många att de till brädden fyller tunnan, stor som ett oljefat.

Detta är förstås bara en påhittad sifferlek. Antalet bakterier fördubblas inte så ofta som varje minut. I verkligheten tar det minst 20 minuter och – vilket vi ska vara glada för – ingen bakteriekultur förmår fylla en tunna. I verklighetens laboratorium odlas bakterierna i en petriskål, och även om de förses med en aldrig så väl sammansatt näringslösning kommer bakterierna inte att växa över kanten på denna lilla skål. Till slut förstör de sin egen livsmiljö och de kommer bokstavligen talat att dö i sin egen avföring.

I fantasin förflyttar jag mig nu, så att jag prick klockan 11 står lutad över tunnans kant. Det finns en enda bakterie längst ner på botten, men den är omöjlig att uppfatta med blotta ögat. Klockan går, jag ser fortfarande ingenting, men jag vet att antalet fördubblas varje gång minutvisaren hoppar fram ett steg. Det hela är rent ut sagt långtråkigt. Först efter trekvart kan jag med ansträngning se några små klumpar här och där. Med miniräkaren till hands räknar jag ut att det som ser så obetydligt ut är tusentals miljarder bakterier. Fem i tolv börjar det hända saker och jag kan, längst ner på botten, se en

centimetertjock smet. När det återstår en enda minut till tolvslaget är tunnans halvfull och nu känns det helt plötsligt hotfullt. Helst vill jag rusa därifrån, ryggar tillbaka, men tvingar mig att stå kvar och betrakta skådespelet. Med mina egna sinnen upplever jag, inte bara hur bakterierna blir fler och fler, utan också att nivån nu stiger i en allt snabbare takt för att exakt klockan 12 nå tunnans övre kant. Jag stoppar tiden. Min tankelek har kommit till slut och jag har inget manus som talar om vad som ska hända härnäst.

De inre bilderna av tunnans full med bakterier kan väcka ett visst äckel, men det riktigt olustiga är snarast de övertydliga likheterna med det som idag sker på planeten jorden.

Tillväxten som tog fart i och med industrialismen för 200 år sedan var under så gott som hela denna epok oproblematisk. Tillgången på naturresurser var närmast oändlig, och ekosystemen tycktes ha en ständigt läkande förmåga. Om jag drar en parallell och sätter in tunnans i en verklig tidsskala ser jag Thomas Malthus (1798) komma gående fem i tolv. När bakterierna börjar bli synliga kan jag höra hans dystra spådom om att planeten inte kan föda den växande befolkningen.

Den halvfulla tunnans, kl. 11.59, skulle jag placera i efterkrigstidens ljusa framtidstro. Bilismen var sinnebilden för frihet och det ekologiska fotavtrycket – som ingen ännu hade hört talas om – var stort som ett halvt jordklot. Men redan då fanns de som var observanta och höjde ett varningens finger. Marion King Hubbert förutsåg år 1956 att den globala oljeutvinningen skulle toppa kring millennieskiftet. Rachel Carson slog, år 1962 med boken *Tyst vår*,

larm om DDT och andra miljögifter. Dennis Meadows och hans medförfattare kom 1972 med den uppmärksammade boken *Tillväxtens gränser*. Tecknen var tydliga, men för de allra flesta som njöt tillväxtens frukter var inte tunnan halvfull och på god väg att bli överfull. Nej, man tog istället till sig bilden av en tunna där det fortfarande var gott om plats och där alla möjligheter var öppna.

Idag, år 2013, har vi en överfull tunna. Det ekologiska fotavtrycket säger att vi behöver ett och ett halvt jordklot. Av nio planetära gränsvärden är åtta på väg åt fel håll. Utrotningen av arter går fortare än då dinosaurierna dog ut för 65 miljoner år sedan. Klockan har passerat det magiska tolvslaget och är minst en halv minut över. Nu går det fort. Och kom ihåg att i analogi med tunnan ökar takten oavbrutet.

Lokalt må det vara möjligt att vissa fenomen fortsätter växa, men i den globala skalan är det svårt att tänka sig något område där vi har marginal för en enda fördubbling till. Oavsett när man tror att Peak Oil inträffar är det ingen som på allvar hävdar att oljeutvinningen kan fördubblas. Att dubbleringar skulle vara möjliga inom globalt jordbruk eller fiske är uteslutet. Jordens befolkning är inne på sin 32:a fördubbling och den 33:e kommer inte att inträffa.

Intuitionen säger att en växande BNP är nära kopplad till ett ökat uttag av naturresurser och en tilltagande belastning på ekosystemen. Och det är inte bara en diffus känsla. Både statistik och vetenskap talar samma tydliga språk. Det enda år som koldioxidutsläppen inte ökade var 2009, året när den globala BNP:n krympte i efterdyningarna av finanskrisen år 2008.

Även om en växande ekonomi inte behöver följas av en lika stor ökning när det gäller miljöpåverkan och förbrukning av mineraler är ett rimligt antagande att också BNP har dubblats för sista gången.

Det är inte enkelt att avgöra hur långt det är kvar innan bakterierna i verklighetens tunna slutar växa, men en titt i backspegeln ger en antydning. I Sverige vände vi oss under lång tid vid en tillväxt på ungefär 2 procent om året och i tillväxtekonomin Kina låg den under flera årtionden och nosade på tvåsiffriga värden.

Medan antalet bakterier dubblades på en minut, skedde samma sak med vår svenska BNP efter 30 år och för Kinas del lärde sig världen att det inte ens tog tio år.

Om vi tar fasta på att den sista fördubblingen med stor sannolikhet ligger bakom oss är den osentimentala slutsatsen, att eran med en växande BNP tillhör det förflutna. Liksom all annan form av tillväxt var den – sedd i ett längre perspektiv – inget annat än en tillfällig händelse.

Ett enkelt räkneexempel, lika verklighetsfrämmande som det om tunnan och bakterierna, visar var vi – rent hypotetiskt – skulle ha hamnat om det hade varit möjligt att fortsätta i de invanda fotspåren. Efter hundra år skulle Sveriges BNP vara tiodubblad och Kinas ekonomi skulle vara 10 000 gånger så stor som idag.

Idén om fortsatt tillväxt är absurd.

Tillväxt av lycka?

Det är uppenbart att BNP inte kan fortsätta växa, men vore det inte möjligt att sådant som de flesta av oss

värderar mycket högre – lycka, kunskap och kärlek – skulle kunna växa? Att ha tillväxt hos detta goda och kunna ge tillväxten ett annat, djupare innehåll, något som inte förbrukar naturresurser eller hotar ekosystem.

Det skadar förstås inte om vi blev lyckligare, och det vore väl en drömvärld att se lyckan, likt bakterierna i tunnan, växa och fylla jorden med ständigt friskare och gladare människor. I många delar av världen börjar de dessutom på en så usel nivå att det är både möjligt och önskvärt att lyfta sig från nivå ett eller två på lyckoforskarens tiogradiga skala. Men när lyckan har dubblats både en, två och tre gånger, är det då troligt att mönstret kan bestå? Och är det lycka att aldrig få känna sig nöjd, utan hela tiden vara pressad att klättra högre upp på lyckostegen?

Så länge tillväxten var laddad med ljusa bilder av framsteg var det naturligt att tala om ”lyckotillväxt”. Men om vi istället tar fasta på att tillväxten i andra sammanhang visade sig vara en tillfällig händelse, ofta med absurda följder, varför koppla detta attribut till de värden som vi helst vill värna? Visst vore det klokare att associera en önskad utveckling till något som är uthålligt och inte bara kan existera under en begränsad period. När vi ser att tillväxt alltid följs av bakslag, vore det då inte bättre att tala om *lycka* och inte om *lyckligare*. Förnöjsamhet och strävan efter en tillräcklig och uthållig nivå vore, med den negativa erfarenhet som man sakligt sett borde förknippa med tillväxt, ett sundare förhållningssätt.

Min svordom i kyrkan: hellre förnöjsamhet än tillväxt. Också när det gäller lyckan.