

Att vara i kyrkan

Röst 14: Pär Holmgren

**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](http://www.steg3.se))

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

[www.tillvaxtreflektera.se/att-svara-i-kyrkan/pdf](http://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.

Efter 20 år som meteorolog på SVT har jag sedan 2009 arbetat heltid med hållbarhetsfrågor, och då främst klimatförändringarna. Före TV-karriären var jag kortvarigt anställd som meteorolog i försvaret, för att sedan forska och undervisa vid Uppsala universitet, där jag 1993 tog en licentiatexamen. TV-karriären började som inhoppare i SVT:s regionala nyheter ABC 1988 och utökades sedan till heltid 1993, i samband med att morgonnyheterna började sändas. Från mitten av 1990-talet till 2007 var jag chef över SVT:s väderredaktion.

2011 utsågs jag till hedersdoktor av Uppsala universitet, där jag nu under de senaste åren återigen undervisar. Jag är författare till ett tiotal böcker, bland annat *Mat & klimat* och *Meteorologernas nya väderbok* samt läroböcker om väder och klimat. 2010 startade jag det egna bokförlaget Pärspektiv, där mina barnböcker om "Torsten" har getts ut.

*Pär Holmgren*

Vi låter det ske framför våra  
egna ögon

Ekonomi, energi och ekologi hänger ihop. Tre ”e” som påverkar varandra. Tre ”e” som är beroende av varandra, framför allt så länge vårt samhälle sitter fast i beroendet av fossil energi. Antagligen är de många kopplingarna mellan dessa tre ”e” just nu som tydligast i Arktis.

För bara tio till tjugo år sedan var den globala uppvärmningen och klimatförändringarna främst teorier om vad som skulle kunna hända i framtiden. Den framtiden är redan här. Klimatet förändras på jorden och konsekvenserna syns tydligast i Arktis – just nu!

Den pågående ekonomiska krisen är i sig ett tecken på en obalans. Den är kanske kulmen på den ofrånkomliga baksidan av en tillväxtekonomi som inte tar hänsyn till utarmning av jordens resurser och som inte sätter värde på de ekosystemtjänster som är grunden för vår ekonomi och vårt samhälle. Den obalansen är just nu allra tydligast i Arktis.

## **2012 års största nyhet**

Hösten 2012 inledde jag ibland mina föreläsningar med att fråga åhörarna vilken de tyckte var årets hittills största nyhetshändelse – och då främst vad de trodde skulle vara den viktigaste händelsen under året när man någon gång i framtiden tittar tillbaka på år 2012. Jag fick lite olika svar beroende på publik och även beroende på vad som just då stod på löpsedlarna. Valet i USA och

orkanen Sandy var nog de vanligaste svaren, och när det gällde total uppmärksamhet i media även OS i London. Vad jag själv trodde skulle betraktas som den viktigaste händelsen under året berättade jag inte förrän mot slutet av min föreläsning. Men det jag tänkte på var den rekordsnabba avsmältningen av havsis i Arktis, och då inte minst de följdverkningar som den kan leda till, något som vi antagligen inte kan se konsekvenserna av förrän om flera årtionden.

Till för bara några år sedan var det nästan ingen klimatexpert som trodde att avsmältningen av havsis i Arktis skulle kunna gå så snabbt. Klimatsystemet i Arktis verkar vara betydligt känsligare än vad forskarvärlden och klimatmodellerna tidigare trott. Sommartid kan mycket väl så gott som all havsis vara borta redan under det här årtiondet. Läser vi den fjärde rapporten från FN:s klimatpanel, från 2007, ska det snarast ske i slutet av det här århundradet.

Fortfarande i mitten av april 2012 var utbredningen av havsis nära den normala, vilket under det senaste årtiondet varit en mycket ovanlig händelse. Men efter det smälte isen rekordsnabbt. Och det är inte så konstigt, för även om utbredningen under våren var relativt stor så var det över stora områden endast en tunn is som smälte snabbt redan under försommaren. En av de mest skrämmande processerna i Arktis är att det allra mesta av den fleråriga och tjockare havsisen har försvunnit under de senaste fem åren.

Den 16 september uppmätte National Snow and Ice Data Center endast 3,4 miljoner kvadratkilometer havsis, vilket med stor marginal är ett nytt bottenrekord sedan

1979, då man började med noggranna satellitmätningar av isen. Det tidigare lägsta värdet, från 18 september 2007, var 4,2 miljoner kvadratkilometer.

Jämför man med referensperioden 1979–2000 har så gott som hälften av sensommarens havsis försvunnit, vilket i sin tur leder till ökad risk för självförstärkande återkopplingar i klimatsystemet och en accelererande uppvärmning.

Just i Arktis verkar de riskerna vara extra stora. När isen smälter friläggs mer mörkt hav, som i stället för att reflektera solstrålningen, kan absorbera energin, vilket gör att det blir ännu varmare och att ännu mer is smälter. Metanet på havsbotten i Arktis riskerar att börja läcka upp i atmosfären. Då metan är betydligt kraftfullare som växthusgas än koldioxid leder det till att uppvärmningen kan förstärkas, även om utsläppen från mänskliga aktiviteter skulle upphöra.

En orsak till den snabba minskningen av is under sommaren 2012 var ett intensivt lågtryck med hårda vindar i början av augusti. Det är ovanligt med så kraftiga lågtryck i Arktis. Klimatförändringarna behöver inte leda till att lågtrycken blir fler i området, men däremot kan de öppna och relativt varma vattenytorna ge extra energi till de få lågtryck som berör Arktis.

Men det är som sagt inte bara utbredningen av havsisen som minskat snabbt. Tittar vi i stället på isens volym har det gått ännu snabbare. Fortfarande i inledningen av 1990-talet var den årliga minimala volymen av havsis, i mitten av september, i storleksordningen 15 000 kubikkilometer. Sedan dess har den minskat till cirka 3 500 kubikkilometer i september 2012. Det är fortfarande

mycket is, lika mycket som om hela Sverige skulle ligga under ett istäcke på cirka 8 meter. Men fortsätter avsmältningen kan sommarisen alltså vara så gott som helt borta redan inom de kommande tio åren.

Att isen försvinner leder i sig dessutom till en självförstärkande återkoppling. Så länge vattnet är istäckt kyls det, beroende på salthalten, ner till nollgradigt eller någon minusgrad. Men när isen är borta blir havsvattnet snabbt varmare, vilket i sin tur leder till att det, på hösten, tar längre tid för ny is att bildas, och då blir nyisen som bildas den vintern tunnare än tidigare år, och smälter sedan undan ännu tidigare på försommaren året därpå. Det här är verkligen en ond cirkel, och processen kallas ibland för ”The Arctic Death Spiral”.

Under sommaren 2012 kom även skrämmande rapporter från Grönland. Summit, som ligger på toppen av inlandsisen, hade plusgrader fyra dagar i rad i mitten av juli vilket är mycket ovanligt. På somrarna smälter normalt som mest omkring 50 procent av Grönlandsisens yta, men vid det här tillfället förekom is- och snösmältning på upp till 97 procent av ytan. Frågan är om vi får uppleva några fler ”normala somrar” i Arktis.

## **Den allvarligaste återkopplingen**

Trots att vi nu ser de stora och snabba förändringarna i Arktis låter vi det ske framför våra egna ögon. Jag gissar att man om bara några årtionden kommer säga att vi, i början av 2010-talet, hade vår sista chans att undvika de allvarligaste konsekvenserna av klimatförändringen. Om vi nu hade sett stora globala utsläppsminskningar,



om vi nu hade kommit överens om ett stopp för utvinning av olja i Arktis och oljesand i Kanada och om vi nu hade fått de länder i världen som fortfarande sitter på stora kolreserver att inte öppna några nya kolgruvor, då hade vi förhoppningsvis kunnat klara av det så kallade tvågradersmålet. Kanske hade vi till och med haft en teoretisk möjlighet att hålla den globala uppvärmningen under en och en halv grad. Men vi tog inte den chansen. Vad ska framtida generationer säga om oss 1900-talister?

Ska de se på oss som generationen som å ena sidan lyfte fram klimatfrågan, men å andra sidan misslyckades med att sätta in den i ett större sammanhang? Vi måste bli bättre på att koppla ihop klimatfrågan med globala resursfördelningsfrågor. Ekonomi, energi och ekologi hänger ihop på flera olika sätt. Och kanske är det just nu i Arktis som det här blir som allra tydligast.

Den allra allvarligaste återkopplingen i klimatsystemet står antagligen vi människor själva för, eller rättare sagt vår girighet och vår oförmåga att knyta ihop dessa tre stora och viktiga ”e”.

I takt med att havsisen försvinner i Arktis blir det nu möjligt för de stora oljebolagen att ta upp mer fossil energi, och just sensommaren 2012 gjordes de första allvarliga försöken. Även om de försöken inte lyckades lär de följas av fler. Ju mer av isen som försvinner och ju längre perioder som stora områden ligger isfria desto större är sannolikheten att något oljebolag lyckas med att ytterligare dränera de fossila lagren. Detta trots att hela klimatfrågan ur ett större systemperspektiv handlar just om att vi *inte* ska borra efter mer olja i Arktis. Det hjälper inte vad du och jag gör som individer – så länge det tas

upp mer fossila bränslen ur jordskorpan kommer någon att elda upp oljan, naturgasen eller kolet, och därmed kommer växthuseffekten att fortsätta förstärkas och den globala uppvärmningen att fortsätta.

Anledningen till att borringarna är tillåtna är så klart vårt stora beroende av den fossila energin, och då inte minst för att vårt ekonomiska system är beroende av billig energi som smörjmedel för att hjulen bokstavligen ska snurra snabbare.

Innebär det då att de ekonomiska hjulen måste gå i baklås för att utsläppen av växthusgaser ska minska? Nej, det handlar inte om huruvida vi kan ha tillväxt eller inte. Det handlar snarare om hur vi definierar tillväxt. När jag är ute och föreläser om klimatförändringarna har jag vid flera tillfällen fått frågan om man ska välja en närproducerad icke ekologisk tomat eller hellre äta en ekologisk tomat som importerats. Mitt svar brukar oftast vara: ”Ät en morot i stället!” Det är nog ungefär likadant med debatten kring tillväxtekonomin.

Vi kan inte blunda för att vår girighet, materialism och överkonsumtion är en grundläggande orsak till den globala miljöförstöring som vi nu ser allt tydligare, och då som sagt inte minst i Arktis. Visst, vi kan antagligen på olika sätt hålla det nuvarande ekonomiska systemet flytande, exempelvis genom att pumpa in ännu mer lånade pengar, men det lär bli allt krångligare och även det leda till negativa följder för många människor – inte minst på längre sikt. Det är inte bara en stor ekologisk skuld som vi vältrar över på nästa generation, det är även en snabbt växande ekonomisk skuld.

Om vi försöker lösa de ekonomiska kriserna genom att främst sträva efter att återställa den tidigare ordningen, kommer vi fortfarande ha det grundläggande problemet kvar. Lappa och laga lite på utsidan hjälper sällan något som är trasigt inuti.

Så länge vårt samhälle tillåter, och i princip även uppmuntrar, en livsstil som överförbrukar naturens resurser kommer det grundläggande hållbarhetsproblemet bara att växa. Det kommer att visa sig på olika sätt, vid olika tidpunkter och i olika delar av världen. Och även om kriserna inledningsvis kanske främst drabbar ”andra” behöver vi inse att vi alla är en del av jorden, en del av livet på planeten, och inte minst del i en allt mer globaliserad värld. Vi kommer inte att utveckla en långsiktigt hållbar och fredlig värld förrän fattigdomen och andra sociala orättvisor är borta – överallt.

Därför behöver vi i den så kallade rika världen ta ett större ansvar. Vi är nu drygt sju miljarder människor på jorden, och vi förväntas i slutet av 2020-talet passera åtta miljarder. Så många människor kan inte leva på det sätt som de flesta i Sverige och övriga Europa gör. Naturresurserna räcker inte till det. Om vi ”rika” inte inser att vi behöver göra vissa förändringar och omprioriteringar anser vi indirekt att andra människor inte ska få möjligheten att komma ikapp oss.

Fattiga delar av världen kommer att behöva ekonomisk tillväxt, stor ekonomisk tillväxt, under lång tid framöver, för att kunna investera i skolor, sjukvård, infrastruktur och liknande samhällsatsningar som vi i Sverige och stora delar av den västliga världen genomförde under 1900-talet. Men vad är det som vi i den rika delen av

världen behöver? Är verkligen BNP ett bra mått på det som vi människor behöver? *Men att ifrågasätta det nuvarande tillväxtparadigmet är som att svära i kyrkan ...*

## Verkligheten kommer ikapp oss

Samhället måste bli bättre på att se helheten och lyfta blicken. Vi kan inte bara titta på de problem som vi ser här och nu. Vi behöver även bli bättre på att undvika framtida problem. Den typ av utmaningar som mänskligheten står inför under detta århundrade har vi människor ingen tidigare erfarenhet av. Det är därför inte alls konstigt att vi har så svårt att ta tag i utmaningarna – och att ta dem på tillräckligt stort allvar. Men – trots vår oerfarenhet *måste* vi hantera frågorna. Det går inte att förhandla med ”Moder Jord” och naturlagarna. Vi människor måste inse att vi behöver anpassa oss efter förutsättningarna och de begränsade resurser som finns på vår planet.

Om vi blir bättre på att förutse framtida problem ökar dessutom möjligheterna att undvika dem. Agerar vi först när de olika kriserna är här, och om vi inte inser sambanden mellan de ekonomiska kriserna, resurskriserna och de olika miljöproblemen, minskar snabbt våra möjligheter till bra lösningar. En sjukdom kan vara enkel att bota i ett inledningsskede, men den kan också vara svår att upptäcka och lätt att förneka. Ju längre sjukdomsförloppet fortgår desto lättare blir det att upptäcka sjukdomen, men den kan också bli allt svårare att bota, och till slut kanske det inte finns något botemedel.

Den grundläggande sjukdomsdiagnosen för vårt samhälle är kanske själva det ekonomiska system som vårt samhälle är byggt på. Det är lätt att titta i backspegeln och konstatera att det, framför allt efter andra världskriget, har gått mycket bra för oss i den rika delen av världen. Det är även lätt, för den som vill, att dra slutsatsen att den framgången beror på den ekonomiska tillväxten. Men vi tittar då tillbaka på en värld där resurserna räckte till alla (i den rika världen) och man kunde teoretiskt betrakta världen som oändligt stor med aldrig sinande naturresurser och med ekosystem som för alltid skulle klara att ta hand om de restprodukter och sopor som vårt samhälle producerade. Nu börjar verkligheten komma ikapp oss, och det märks allt tydligare att vi *inte* lever på ett oändligt stort jordklot. En mängd problem av olika karaktär dyker upp. Det är ingen tillfällighet att så många stora globala kriser inträffar nu under inledningen av det här århundradet. Det är dags att inse att de hör ihop – och att vi själva har skapat själva grundproblemet.

De markanta natur- och klimatförändringar som skedde i Arktis sommaren 2012 lär tyvärr upprepas och förvärras under kommande somrar. Kanske får det fler av oss att inse allvaret. Kanske medför det att vi till slut blir tillräckligt många människor i världen som tycker att hållbarhetsfrågorna är tillräckligt viktiga för att kräva en tillräckligt stor förändring av vårt samhälle och därmed även en förändring av vårt ekonomiska system.

Det kommer aldrig vara för sent att göra så mycket som möjligt!