



Om man vill förföra...

HANS HOLMÉN

PHAROSRAPPORT NR 2
NOVEMBER 2017

Om man vill förföra...

Hans Holmén¹

Sedan några år pågår en livlig och stundtals hätsk debatt om 'klimatfrågan'. Den förs såväl i 'gammelmedia' som i nya, sociala (ibland asociala) media, men också i vetenskaplig, populär- och kvasivetenskaplig litteratur. Deltagarna i debatten är å ena sidan 'klimatalarmister' och å den andra 'skeptiker' och 'förnekare'. Skulle de inte känna sig hemma i något av dessa läger, blir de ändå snart placerade där av sina opponenter. Det är en på många sätt märklig diskussion. 'Diskussion' är väl, förresten, för mycket sagt – mest handlar det om två läger som ständigt talar förbi varandra och främst riktar sig till de som redan håller med. Positionerna är låsta. Fakta behandlas som 'alternativa sanningar' och tycks ofta accepteras eller förkastas efter i vilken grad de stämmer med redan intagna positioner.

Syftet med artikeln är inte att agera domare i denna infekterade debatt. För att fastställa om klimatförändringar faktiskt föreligger eller avgöra om mänskligheten överskridit vad planeten tål krävs omfattande naturvetenskapliga kunskaper. Jag är samhällsvetare och detta ligger utanför min förmåga. När jag erkänner detta särskiljer jag mig från många som – utan att veta eller kunna mer än jag – med liv och lust levererar tvärsäkra påståenden om såväl klimatfrågan som dess effekter. Istället för att agera domare vill jag ge perspektiv på diskussionen om 'klimatproblemet', granska hur mycket vi verkligen vet, och bredda den till att inkludera några tankar om det möjliga priset för att alltför lättvindigt acceptera de förutsägelser om framtiden som ofta beledsagar klimatlarmen. Dessa förs inte bara fram av bekymrade klimatforskare utan drivs i hög grad av aktörer som ser dem som ett sätt att förverkliga andra visioner, som inte har något som helst med klimatet att göra. Brådstörtade åtgärder för att 'rädda klimatet' kan mycket väl leda till eko-fascism och ett slut på demokratin. Är vi beredda att betala det priset?

Jag vill redan här påpeka att jag inte ifrågasätter att klimatförändringarna är 'på riktigt' eller att människan, åtminstone delvis, har orsakat dem. Enligt en studie (Cook *et al* 2016) är 97 procent av all världens klimatforskare överens om att människan orsakar global uppvärmning. Andra studier har kommit till i stort sett samma slutsats (Nilsson 2017). Vem är jag att ifrågasätta detta? Men hur stor del beror på människan och vad betyder klimatlarmen? Hur allvarliga är de? Vad leder de till? Det ger nämnda studie inga svar på. Som vi skall se råder det också – trots påstådd konsensus om människans skuld – vissa tveksamheter vad gäller själva den påstådda uppvärmningen. Ändå är många övertygade om att vi måste göra något åt den genast. Jag efterlyser en diskussion – utan skyggglappar – om vilket priset kan bli för att åtgärda klimatförändringarna. Behöver de åtgärdas? Kan vi minska/upphäva klimatpåverkan med bibehållet demokratiskt styresskick?

¹ Föreliggande artikel är en vidareutveckling av delar av en tidigare artikel – Överlever demokratin det 21a århundradet? – som publicerades 2016 på *Pharos*. Vissa delar har återanvänts medan andra tillkommit. Inramningen och stora delar av texten skiljer sig dock från mitt tidigare opus.

Klimatet – en ödesfråga?

Att vi – världen – står inför många, ofta svårlösta, miljöproblem, står utom allt tvivel. Och att det i många fall är vi själva som bär skuld till dem är heller inte något att tvista om. Det handlar om utarmning av åkerjord, minskande fiskbestånd i havet, utrotningshotade djur- och växtarter, en ökad kemikalieanvändning med utsläpp av allehanda miljögifter. Bland annat. En frammanad rädsla för klimatförändringar och vad dessa kan leda till – jordens undergång? – överskuggar f.n. allt annat. Människligheten står uppenbarligen inför en kris, om detta tycks det råda en bred enighet. Hur allvarlig krisen är – och hur den eventuellt kan lösas – råder det däremot delade meningar om.

Mycket har gjorts för att råda bot på situationen. Skärpt miljölagstiftning, utvecklandet av och övergång till miljövänligare teknologier, miljömärkning, certifiering av myndigheter, produkter och produktionsanläggningar, satsningar på material- och energisnåla produkter och produktionsprocesser, är bara några exempel. Allt detta brukar inrymmas under rubriken ”ekologisk modernisering”. Istället för teknikfientlighet och en återgång till förindustriella förhållanden, ser den teknologin som ett viktigt medel för att uppnå ett hållbart samhälle. Allt detta hade knappast skett om det inte fanns en stark efterfrågan på miljövänligare teknologi. Även marknadslösningar kan således vara förenliga med minskad miljöbelastning.

Det är fel väg, menar en högljudd kritikerkår. Om det är teknologin som fört oss hit så kan väl inte teknologin vara lösningen? Och marknaden är ju, som alla vet, i grunden ond. Åtgärder, som i många fall bygger på frivillighet, anses dessutom otillräckliga och långsamma och påstås ofta inte vara allvarligt menade. Belackare talar om ”teknikfetishism” (Hornborg 2013; 2014) och ”grönmålning” – låtsatsåtgärder i PR-syfte. Marknads’lösningar’ sägs främst tjäna till att försena eller förhindra effektiv miljöreglering (Carton 2016). Ekologisk modernisering sägs vara ett uttryck för post-politik (visionslös administration) och därmed en chimär då den inte angriper roten till det onda. Allt det som ekologisk modernisering har att erbjuda, anses rymmas inom det befintliga, kapitalistiska samhällets ramar (Swyngedouw 2014). Det, som behövs, är något annat.

Här bortser man dock från att totalitära regimer har varit mer miljöstörande än marknads-ekonomier och att ekonomisk tillväxt ofta visat sig vara positivt korrelerad med miljöförbättringar (se t.ex. Radetski 2013). Försvare av det kapitalistiska produktionssättet brukar, förutom att betona miljöförbättringar, peka på att den moderna utvecklingen lett till minskad absolut fattigdom, längre livslängd, bättre hälsa och större valfrihet (se t.ex. Andersson & Gunnarsson 2011). Detta är visserligen sant, säger Sörlin (2017) men det sker till priset av en totalt sett ökad miljöbelastning (människor konsumerar mer när de får det bättre), främst manifesterat i ökad fossilbränsleanvändning och därmed accelererad klimatpåverkan. Konsumtionssamhället framstår därmed som boven i dramat. För många av kapitalismens kritiker vore det att svära i kyrkan att hävda att kapitalism och demokrati går hand i hand. Men skillnaden mellan konsumentmakt och medborgarinflytande är inte så rasande stor. Fanns inte efterfrågan skulle produktionen – och därmed klimatpåverkan – upphöra. En efterfrågestyrd utveckling är tydligen inte det som ’till alla lycka bär’. Det behövs något annat.

Inte nog med att vi behöver något annat. Alarmister varnar att på grund av klimatförändringen riskerar jorden att gå under (Gerst m.fl. 2013; Jackson 2012; Raskin m.fl. 2002; Wijkman & Rockström 2011). Det handlar ju om ”världens svåraste kris någonsin” (McGlade & Rockström 2009). Den socio-ekologiska mardrömmen sägs redan vara här (Swyngedouw 2014) och det är bråttom – om vi vill rädda planeten (Lind 2017). Kanske står vi rentav, som det ibland formuleras, inför ”mänsklighetens ödestimma”? Det kan inte jag bedöma. Men det finns uppenbarligen skäl att vara bekymrad. Det, som intresserar mig, är hur vi reagerar på farhågorna.

Men det är ändå märkligt att de som tycks så säkra på katastrofens nära förestående samtidigt påpekar, att när det gäller ändliga resurser och planetära gränser, är vår kunskap alltför osäker för att tillåta kvantifiering, förutsägelser eller tvärsäkra påståenden (Biermann 2012; Gerst m.fl. 2014; Wijkman & Rockström 2011). Det vetenskapliga stödet för katastrofscenarier är därmed inte så stort som det kan verka.

Vad kan vi veta?

I många fall tycks katastrofscenarier handla mer om tro än om vetande. De baseras ofta på avancerade klimatmodeller – som sen tolkas av andra än de som skapat dem. Modellering kan vara en vanskelig syssla, vanligare ju mer komplex modellen är. Modeller bygger ofta på systemanalys. Att få grepp om stora system med en mängd kvantitativt och kvalitativt olika komponenter, som dessutom påverkar varandra (eller inte) direkt och/eller indirekt, ofta på oväntade sätt, är en minst sagt grannliga uppgift. Att modellera jordens (framtida) klimat *är* oerhört komplext – för att inte säga komplicerat. En liknelse, som ibland används bland dem som undervisar i modellering lyder: ”Modellering är som korvtillverkning. Slutprodukten kan te sig nog så aptitlig – men man skall helst inte känna till receptet”. Faktum är att det råder stor osäkerhet om

”huruvida klimatmodellerna i sig är riktiga. Visserligen anges sannolikheter för att modellskattningarna är statistiskt säkerställda, men det avser enbart vilken effekt indikatorns spridning ger på resultaten från simuleringarna. Man beräknar alltså bara modellernas känslighet för olika indata-parametrar. Man beräknar däremot inte (och kan inte beräkna) sannolikheten för att modellen är korrekt, att man har med alla de viktigaste mekanismerna på ett korrekt sätt (och att de som försummas inte överstiger ett visst mått), helt enkelt för att mekanismerna inte är kända, fastställda, eller beskrivna tillräckligt väl” (Fölster 2008:56).

Det torde vara närmast omöjligt att med någon större säkerhet beräkna den globala medeltemperaturen långt in i framtiden, säg om 40 eller 100 år. Vad vi istället har är föreställningar. Klimatsystemet är ”bland det mest komplicerade vi har att studera” (Holmgren 2015:31). Följaktligen råder det ”en mycket stor osäkerhet” i FN:s klimatpanels beräkningar av framtida klimat (*ibid*). Ändå hävdas det att FN:s klimatmodeller kan ”förutsäga framtidens temperatur med kuslig precision” (Sörlin 2017:99). Även om modellerna otvivelaktigt förbättras, är detta knappast sant. En viss försiktighet anbefalls därför. Men många av dem som hänvisar till klimatmodeller är knappast försiktiga, känner inte till receptet och kan därför inte bedöma deras

tillförlitlighet eller i vad mån de kan fungera som realistiska prognoser. Ändå görs detta ständigt. Till en del torde detta bero på okunskap och önsketänkande. Till en del torde detta bero på att förtroendet för FN:s klimatpanel (IPCC) är högt bland lekmän. IPCC påstår sig ha samlat de absolut mest kvalificerade vetenskapsmännen i världen. Ändå kunde den kanadensiske journalisten Donna Laframboise, som studerat IPCC under flera år, visa att flera personer med tunga uppgifter som huvudförfattare till IPCC-rapporter saknade kompetens för uppgiften. De fick uppdragen medan de fortfarande var juniora, innan de hade blivit klara med examen, ja i ett fall innan hen hade publicerat något akademiskt papper överhuvudtaget (Karlsson 2013).

Ofta hör vi att det råder vetenskaplig konsensus i klimatfrågan. Det är nog inte riktigt sant. Delvis har detta att göra med metod- och mätproblem med åtföljande osäkerheter. Delvis tycks det också ha att göra med en önskan om att 'hitta' ett visst resultat. Till exempel har det visat sig att siffror avseende temperaturer eller havsnivån justeras i efterhand, ibland långt i efterhand (Karlén, personlig information). Orsak: "annars hade man inte fått någon trend" (Karlsson 2013). Om detta sakernas tillstånd vittnar flera deltagare i IPCC. Till exempel meddelar Rickard Lindzen, ledande författare till IPCC:s tredje rapport, att "under utkast sessionerna gick IPCC:s koordinatörer runt och insisterade på att kritik mot klimatmodellerna skulle tonas ned. Vägran bemöttes med personliga påhopp" (Bern & Thauersköld 2009:227). Trots allt som påstås om IPCC:s vetenskaplighet är det politiskt tillsatta tjänstemän som beslutar om vad som skall stå i slutdokument och *summary for policymakers*, ofta över huvudet på de inblandade forskarna (Karlén *op cit*; Karlsson 2013).

Vidare påstår IPCC:s företrädare (och många anhängare) att IPCC enbart stöder sig på vetenskapligt faktagranskat material (s.k. peer-review förfarande). Detta har dock visat sig vara långt ifrån sant. När Donna Laframboise och hennes team granskade de nästan 19 000 referenserna i IPCC:s rapport 2007 fann de att hela 30 procent gick till icke-peer-reviewade källor (Karlsson 2013:204). Tvärtemot vad man hävdar, grundar sig alltså IPCC:s påståenden i hög grad på icke-vetenskapliga källor och förfaranden. Därmed borde dess trovärdighet minska. Det är frestande att se ovanstående som utslag av en ideologisk belastning, som resulterat i att IPCC ser det de vill se – att slutsatserna föregår analysen. Åtminstone har det anmärkts att i många analysmodeller

"är kausalförloppen inte något man ämnar komma fram till som ett resultat av teoritestning, utan de är själva utgångspunkten. Det är alltså inte teorier som går att falsifiera genom empiriska tester. Därför är de inte heller prognoser i egentlig mening utan räkneexempel med utfall som blir helt beroende av forskarens val av teori och data" (Andersson & Gunnarsson 2011:73).

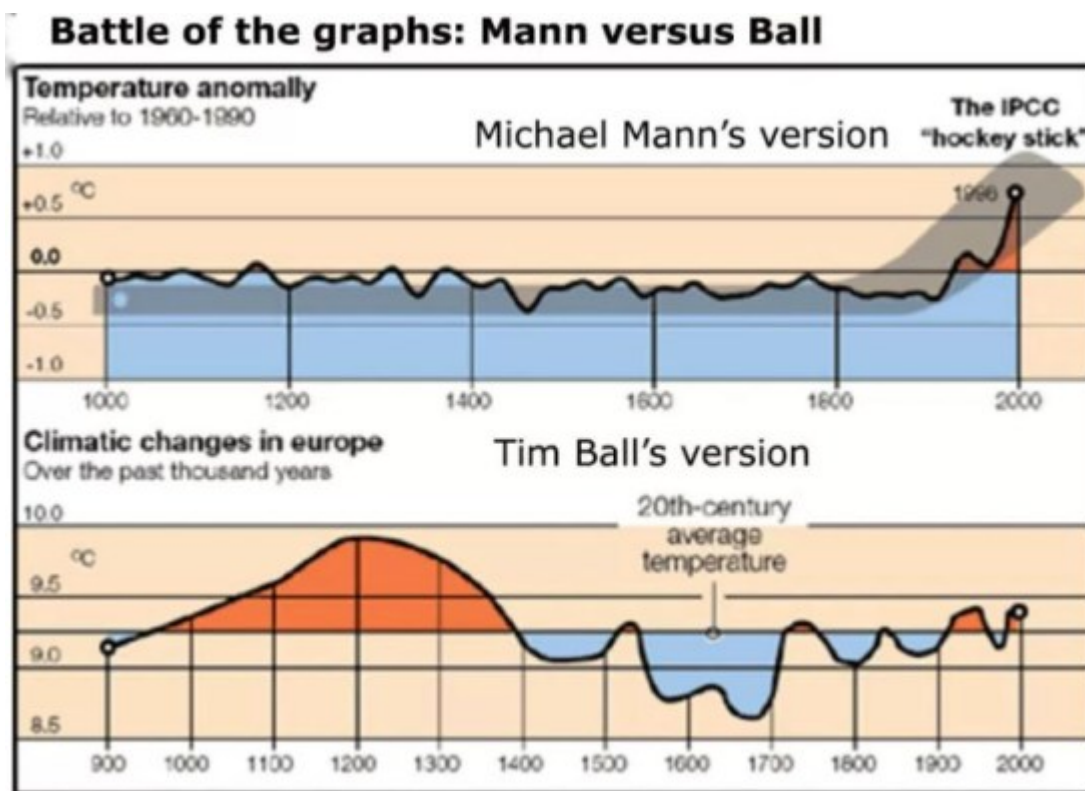
Istället för att låta data ge utslag i modellen, är det alltså ibland tvärtom – modellen formar data. Detta tycks vara fallet med den berömda 'hockeyklubban'. Den s.k. hockeyklubban är en graf som påstås visa utvecklingen av jordens medeltemperatur de senaste 1000 åren. Den visar en lång period av stabila temperaturer (det liggande skaftet) och en kraftig temperaturökning från ca. år 1900 (bladet), alltså under den period då människans användning av fossila bränslen kan ha gett avtryck i temperaturen (överst i figur 1, nedan). Modellen konstruerades först av Mann m.fl. år 1998 och presenterades i IPCC:s rapport år 2001. Sedan dess har den

allmänt betraktats som en ovedersäglig sanning och hänvisats till av tusentals klimat-skribenter. Förväntningar att bladet skall fortsätta att växa är legio och ligger till grund för många katastrofvarningar.

Intuitivt (dvs utan eftertanke) är hockeyklubban tilltalande. Javisst, så måste det så klart vara! Modellen gör gällande att det globala klimatet varit stabilt i tusen (tusentals?) år för att börja skena när industrialiseringen tog fart. Men intuition kan leda fel och det finns andra modeller, som visar något annat.

För att ge perspektiv på problemet (om det nu är ett problem) med stigande temperaturer, låt oss först blicka tillbaka något. Under perioden efter den senaste istiden – *holocen*, ca 10 600 år – var klimatet till en början varmare än idag och trenden har sedan varit långsamt sjunkande. Den kallaste perioden var den 'lilla istiden' (ca. 1300 – 1900), vilken inte bara tillät kung Karl X Gustav att tåga över bälten med en hel armé utan också ledde till missväxt med miljontals döda. Perioden efter 1900 sammanfaller alltså inte bara med ökad fossilanvändning utan också med att vi är på väg ut ur den 'lilla istiden' (Karlsson 2013). Det kanske är bra?

Figur 1



Överst: Mann's och IPCC:s version baserad på hemliga data. Nederst: Tim Ball's version baserad på öppet tillgängliga data. Källa: O'Sullivan 2017.

Hockeyklubban har också ifrågasatts. Karlsson (2013) menar att den är "för 'bra' för att vara trovärdig" och menar att den ger en felaktig bild av stabila klimatförhållanden före år 1900: "Vart hade den medeltida värmen försvunnit, den som syntes så bra på andra temperatur-

kurvor” (*ibid*, s28). Det kan bero på metodproblem. Statistikerna Stephen McIntyre och Ross McKittrick (2005) hävdar att Mann’s datatransformering ger en ’hockeyklubbeffekt’ *oavsett vilka data man stoppar in i modellen*. Detta skulle innebära, inte bara att grafen är missvisande utan också att det är modellen som styr data, inte tvärtom, som det borde vara. Den kanadensiske klimatforskaren Tim Ball, som kommit till annat resultat än Mann vad gäller klimatet, (figur 1) har begärt att Mann lämnar ut sina grunddata för att se om ’hockeyklubban’ håller för en kritisk granskning. Trots årtal av processande och miljontals dollar i advokat-kostnader har Mann hittills vägrat släppa ifrån sig dessa data. Tim Ball har dragit saken inför domstol men Mann’s advokater har än så länge lyckats förhindra att data offentliggörs (O’Sullivan 2017). Att spara grunddata och låta tredje part granska dem och hur de använts hör till god ton inom vetenskapen. Ofta är det obligatoriskt. Tyvärr är Mann är inte den enda klimatforskaren som vägrat offentliggöra de data på vilka hans utsagor baseras. På förfrågan uppgav t.ex. Phil Jones (professor vid Climate Research Unit, University of East Anglia) att hans data ”kommit bort eller förstörts” (Orlowski 2009).

Jag kan, som sagt, inte avgöra vem av Ball eller Mann som har rätt – om någon. Med stor sannolikhet kan inte heller du som läser detta göra det. Två problem pockar omedelbart på uppmärksamhet. För det första är ’hockeyklubban’ inte alls så o-omstridd, som många hävdar. För det andra gör det faktum att Mann (och andra) så envist vägrar att offentliggöra sina grunddata att det hela verkar suspekt. Handlar det inte om metodfel utan om medveten manipulering i syfte att nå ett förutbestämt resultat? Ett visst mått av sund skepsis anbefalls därför när det gäller klimatutsagor.

Om alltså påståendena om såväl global uppvärmning som konsensus visar sig vara överdrivna eller rentav felaktiga, så råder ändå en utbredd enighet om *att* klimatförändringarna är ’på riktigt’ *och* att människan bidragit till dem. Uppenbarligen är det många som vill att det skall vara så. Däremot är oenigheten stor om *hur mycket* människan bidrar, om *vad* detta innebär, om *vilka* effekterna kan bli, när och var. Att det råder vetenskaplig konsensus i klimatfrågan är ett påstående som vi bör ta med en nypa salt. Det råder stor osäkerhet om vad klimatförändringarna kan leda till och överdrifter är legio.

Däremot finns en utbredd ambition bland klimatdiskursens företrädare att misskreditera tvivlare och skeptiker. Många forskare, som uttalat sig kritiskt om metoder eller slutsatser, har stämplats som ’förnekare’, utestängts från media och sett sina forskningsanslag sina. Miljö-rörelsen har uppenbarligen sina egna inkvisitorer. I viss mån handlar det alltså om en fejkad konsensus.

Bejakande av dystopier

Det finns några tusen klimatforskare i världen, men ’klimatdiskursen’ – att vi står inför en självförvårdad katastrof – har miljontals anhängare. De flesta som förfäktar klimatdiskursen saknar i mångt och mycket nödvändiga kunskaper för att bedöma dess riktighet. De gör det av andra skäl. Ibland för att det verkar rimligt att lita på majoriteter. Ibland för att det är politiskt korrekt – en streber gör alltid det rätta. Sålunda har ’en satsning på klimatet’ inte sällan varit gynnsam för karriärer, forskningsanslag, kändisskap och ökade upplagor – även bland dem

som egentligen inte är klimatforskare. Den tidigare TV-meteorologen Pär Holmgren, som lämnade TV för att istället inleda en karriär som kringresande föreläsare om klimathotet, ansåg det taktiskt riktigt att strunta i vad som är vetenskapligt relevant för att istället slå mynt av hotbilden, då detta ger större genomslag (Karlsson 2013). I andra fall attraherar klimatfrågan för att protagonister känner en uppriktigt oro. Denna kan visst vara befogad. Men till saken hör att i den Västerländska kulturen finns, åtminstone sedan antiken, en lång tradition av undergångsvisioner (Frängsmyr 1980). Martinez (2015) talar om en ”undergångstörstande allmänhet”. Det senare torde vara en överdrift men det tycks alltså i vårt samhälle finnas en utbredd mottaglighet för dystopier, för skickliga demagoger att exploatera. Detta avspeglas i bl.a. den långa rad av apokalyptiskt inspirerad film och musik, som vunnit popularitet hos fr.a. ungdomen (som samtidigt matats med miljölarm sedan barnsben). Historiskt sett lever vi i Västerlandet i en exceptionell tid. Gemene man åtnjuter en livsstil och en konsumtionsförmåga som tidigare varit få (om ens någon) förunnad. Det verkar helt enkelt för bra för att vara sant. Rent intuitivt kan vi lite till mans ana att det kommer att straffa sig.

I en film jag såg för många år sedan får en liten kille frågan om han vet hur man förför. ”Det är enkelt” svarar han, ”det är bara att berätta för hen det hen vill höra”. Att Al Gore erhöll Nobels fredspris (tillsammans med IPCC) år 2006 för sin film ”En obehaglig sanning”, är därför knappast förvånande. Dess budskap – att klimatförändringen är akut och ödesdiger – var precis vad många ville höra. Den norska Nobelpriskommittén vann säkert i popularitet på kuppen. Hur Al Gore bidragit till världsfreden är dock oklart. Som rent upplysningsverktyg är filmen dessutom dålig – den staplar bara påståenden ovanpå varandra utan att egentligen förklara någonting. Den nämner ingenting om osäkerheter eller brist på data och dess främsta syfte tycks ha varit att göra reklam för Al Gore själv. Som väckarklocka var den väl den femtioelfte i ordningen. ”Klimathotet var vid det här laget djupt förankrat hos gemene man” (Nordangård 2013:168). Det finns också skäl att ifrågasätta priskommitténs kompetens att bedöma budskapets riktighet. I denna fråga var ledamöterna trots allt lekmän. Filmen innehåller så många felaktigheter att brittiska Högsta Domstolen förbjöd att den visades i skolor om inte dessa felaktigheter samtidigt påtalades. Att filmen även vann pris vid filmfestivalen i Cannes år 2007 illustrerar samma sak. Det var, i klimatfrågor, lekmän som gav honom priset – för att han sa det de ville höra. Att den svenske klimatvarnaren Johan Rockström vunnit popularitet som sommarpratare i Sveriges Radio bör lämpligen ses i samma ljus.

Rädsломånglare

Mycket av det som förs fram i klimatdebatten handlar alltså om antaganden och förväntningar, snarare än om fakta. Uppenbarligen har många slagit mynt av den oro de själva bidragit till och sett fördelar med att måla fan på väggen. Detta kanske inte spelar så stor roll. Många, som är lekmän i dessa sammanhang (artister, journalister, samhällsvetare, ungdomar), är mer än villiga att anamma budskapen att katastrofen står för dörren, att den är självförvållad och att en massiv samhällsförändring är nödvändig. Hur gör man då för att få en sådan till stånd? Genom att frammana ett ’krismedvetande’ så klart. Klimatforskaren Stephen Schneider menar att ”vi behöver ha något slags folkligt stöd, fånga allmänhetens uppmärksamhet” (citerat ur Lomborg 2007). Även andra betonar vikten av att ”skapa ett starkt tryck

underifrån”, d.v.s. bland lekmän (se t.ex. Gerst *et al* 2014; Rockström 2015). En fråga man måste ställa sig är om detta verkligen handlar om upplysning eller om det inte snarare visar en ambition att söka stöd för en ifrågasatt tes bland de icke-sakkunniga.

Lomborg fortsätter ”Detta är naturligtvis detsamma som att skaffa sig stort utrymme i mass-media. Vi måste således bjuda på skrämmande scenarier, komma med förenklade och dramatiska uttalanden och hålla inne med de tvivel vi kan tänkas hysa” (Lomborg 2007:125). Detta är en beprövad metod, som länge använts i samband med miljöhot. Redan 1947 lanserade den amerikanska tidskriften *Bulletin of the Atomic Scientists* den s.k. ’domedagsklockan’ (som naturligtvis stod på någon minut i tolv), i syfte att ”bevara civilisationen genom att skrämman människan till rationalitet” (citerad i Nordangård 2013:121). Senare blev klimatförändringen en del också av bulletinens agenda (*ibid*). Detta ger en helt ny innebörd åt begreppet ’klimat-hot’ – inte något som hotar utan något att hota med. Uppenbarligen har man lyckats ganska väl. Att skapa ett krismedvetande räcker dock inte. Som Jackson (2012) påpekar: utan att formulera ett trovärdigt alternativ lär det inte gå.

Du sköna nya värld

Därför är många, inte minst akademiska, miljöaktivister sysselsatta med att efterlysa nya visioner. ”Gröna utopier” antas ha en sådan mobiliserande effekt. Det har på senare år skrivits mycket i den andan. Medan tidigare utopier – som Thomas More’s *Utopia* – ofta presenterade rigida, totalitära idealsamhällen, vill man nu betona värderingar, fantasi och normativa visioner av en annan världsordning (Bradley & Hedrén 2014; Hedrén & Linnér 2009; Hjerpe & Linnér 2009; Rockström 2015). Syftet med ’gröna utopier’ sägs vara att skapa hopp och inspiration (Isaksson 2014). Det handlar om att ”formulera visionen om varför en hållbar värld är mera attraktiv, roligare, häftigare, mera avancerad, mera rättvis och demokratisk” (Rockström 2015). Vad som dessutom behövs, är ”en ny planetär etik som beaktar det ovetbara” (Anselm 2012:198).

”Ytterst [handlar] det om att använda föreställningsförmågan [läs rädslan] för att förstå ... nödvändigheten av radikal systemförändring och levnads-mönster anpassade efter de nyvunna insikterna [läs föreställningarna]” (*ibid* s200).

För mig framstår detta som flum och närmast som ’akademisk masturbation’. Det står naturligtvis var och en fritt att fantisera om en annan, bättre värld. Men utopier är önsketänkande, inte vetenskap. Man kan därför fråga sig, om forskningsfinansiärerna verkligen skall bekosta önsketänkande eller om akademien skall ägna sig åt det ovetbara?

En sådan utopi, som det ibland refereras till, är ”den stora omställningen” (the great transition). I denna framtidsvision målas tre scenarier upp: *Conventional Worlds* (”kör på som vanligt”), *Barbarization* (krig och anarki) och *Great Transitions*. De två första leder åt helsike, det sker bara olika fort och med olika grad av brutalitet. Den ’stora omställningen’ däremot löser problemen. Den grundar sig framför allt på genomgripande förändringar i värderingar, som betonar livskvalitet, solidaritet och global jämlikhet men inte ekonomisk

tillväxt. I det utopia som målas upp är vinstintresset underordnat sociala mål och planetära resursbegränsningar. Samhället och näringslivet är småskaligt och decentraliserat och vilar på när demokrati och en naturnära ”eko-kommunalism”, där fattigdomen utrotats och fritiden ökat (i hela världen). Parallellt med decentraliseringen har man förverkligat en världsregering [*Sic!*] och en pluralistisk ”global kultur”, baserad på fred, respekt och social harmoni (Raskin m.fl. 2002; Raskin 2006; se även Gerst m.fl. 2014).

Önsketänkande i all ära, hur trovärdig är den här visionen? Kan den ens fungera som en ledstjärna? Och hur uppnås visionen? Av vem och med vilka medel? Hur lång tid tar det? Går det över huvud taget att få till stånd en världsregering som förenar inte bara nationer och lokalsamhällen, religioner och kulturer utan också småbrukare, industrialister och stadsbor – eller, varför inte, både för- och postmoderna samhällen? Och, även om det vore möjligt, kan en sådan världsregering uppnås på demokratisk väg?

Eko-fascism?

Kanske är det otillbörligt att ställa sådana frågor till en utopi. Men varför inte? Raskin m.fl. förutsätter att det är ändrade värderingar som styr samhällsutvecklingen (en tvivelaktig grundbult). Därför blir ”civilsamhället och engagerade medborgare”, inte minst ungdomen och icke-statliga organisationer (NGOs) viktiga bärare av det nya, hållbara samhället. Dessa förväntas omvända politikens och näringslivets mer trögrörliga aktörer. Det finns flera problem här. På vilket sätt skall de ges (ta?) inflytande? ”Civilsamhället” är knappast homogent och inte ”ungdomskulturen” heller, och NGOs har ofta kritiserats för att inte leva upp till det demokratiska etos de kräver av andra. Studier har också visat att NGO-inblandning kan leda till ineffektivitet i beslutsfattandet. Information och insyn ses ofta som nödvändiga förutsättningar för demokrati och miljöskydd (inte minst av NGOs). Transparens och aktörsdeltagande leder dock ibland till att civilsamhällets representanter mest månar om sin egen framtoning som rakryggade och principfasta. De är sällan benägna att kompromissa. De spelar för galleriet istället för att lösa problem (McCulloch 2006).

Men kanske är utopins främsta funktion inte att påvisa något eftersträvansvärt utan istället att dölja något mindre lockande? Miljöproblemens påstådda allvar ger vid handen att demokratin är för långsam och för försiktig – den kan rentav vara ett hinder på vägen. Folk påstås inte vara mottagliga för fakta (Wijkman & Rockström 2011). Gröna frågor sägs inte ranka högt i val (Bradley & Hedrén 2014) och allt färre väljare sägs ta klimatfrågan på allvar (Wijkman & Rockström 2011). Därför kan inte ändringar av konsumtionen överlåtas på individuella val och ”utan en stark ledning kommer förändringar att vara omöjliga” (Jackson 2012:176).

Wijkman och Rockström (2011) menar att medborgarna/väljarna är opålitliga. Även om de gör som de blir uppmanade, t.ex. sparar energi, blir det fel. De besparingar som görs på ett område används till att öka konsumtionen på ett annat. Bränslesnålare bilar leder till att vi kör längre sträckor och miljövinsten uteblir. Människor förstår tydligen inte sitt eget bästa. En starkare ledning tycks behövas på alla plan. Eftersom fossilbränslen anses vara orsaken till klimatförändringarna måste vi (Sverige/världen) göras fossilfritt så snabbt det bara går. Johan Rockström säger i en intervju att detta får ”kosta vad det kosta vill” (Stjernstedt 2016). Kost-

naden kan mycket väl bli förlust av medborgerligt inflytande på (klimat)politiken. Vårt nuvarande politiska system anses illa lämpat att hantera ödesfrågorna. Det handlar trots allt om ”en av de största politiska utmaningarna någonsin” (Biermann 2012:4). Nationalstaten verkar inte vara rätt aktör (Schnellhuber & Kropp 1998; Rockström 2015). Vad som krävs är att stärka den globala styrningen (Wijkman & Rockström 2011; Tännsjö 2017) och att – i global skala – kontrollera relationen samhälle-natur, så kallad ”earth-system governance” (Biermann 2012). Detta är komplexa åtaganden som torde ställa närmast oöverstigliga krav på såväl expertis som helhetssyn och koordinationsförmåga. Samtidigt varnas vi för att tro att ny teknik, kapitalism och demokrati skulle kunna rädda oss.

”Som om vi kunde hålla oss inom ’planetens gränser’ genom att överlåta åt den goda mänskliga kreativiteten, kompletterad av några små rester av politik, att söka ’lösningar’” (Sörilin 2017:164).

Människan – politiker, företagare, väljare – ses, som sagt, som opålitlig. Medborgaren är ibland okunnig, ofta egoistisk och kortsiktig i sitt agerande. Därför kan ”en jämlik och demokratisk lösning på klimatförändringarna mycket väl ... medföra en ökad miljöbelastning” (Carton 2016:20). Vi skall inte bortse från det dilemman. Men för många klimatlobbyister ligger det nära till hands att dra slutsatsen att det krävs någon som inte bara pekar med hela handen utan som dessutom kan fatta impopulära beslut. Hur går det då med närdemokratin – eller med demokratin över huvud taget? Inte ens den i dessa sammanhang inflytelserika Romklubben (där Anders Wijkman är ordförande) anser att demokratin är värd att bevara.

”Demokrati är inget universalbotemedel. Den ... är inte längre lämpad för uppgifterna framför oss. Komplexiteten och teknikaliteten hos många av dagens problem tillåter inte alltid valda representanter att fatta kompetenta beslut i rätt tid” (Romklubben 1991:71; min översättning).

Det är uppenbarligen så att klimatfarhågor och miljöeffektivitet lätt kolliderar med andra mål, som har att göra med mänsklig utveckling och social rättvisa. Vår kunskap om komplexa processer och planetära gränser är ofullständig. Många menar att vi inte hinner vänta tills vi vet säkert. Det är frestande att dra slutsatsen att vi/någon måste agera *nu*. Med så höga mål som att ”rädda planeten”, kan man ta sig friheter – samtidigt som man inskränker andras. Om människor (väljare) uppfattas som oansvariga och det politiska systemet som otillräckligt, då kan eko-fascismen vara närmre än vi tror.

I annat fall kan en ’övervakad demokrati’ framstå som en mildare lösning. Detta är precis vad Joachim Schnellhuber² föreslagit (Der Spiegel 2010). Han efterlyser ett sorts *väktarråd*, bestående av ’globala ombudsmän’, som skall föra naturens och framtida generationers talan. Skall det vara någon vits med ombudsmän (gröna parlamentariker har vi ju redan) så måste dessa ges vetorätt – precis som väktarrådet i Iran³. Nu förs liknande tankar fram även av

² Schnellhuber är professor i fysik och föreståndare för Potsdaminstitutet samt klimatrådgivare åt bl.a. påven.

³ Iran är formellt sett en demokrati, eller rättare sagt en övervakad demokrati. I Iran har ayatollorna försökt lösa ’demokratiproblemet’ genom att tillsätta ett ’väktarråd’, som övervakar att de beslut parlamentet fattar står i samklang med (en viss tolkning av) Islam. Idén bakom detta är att människan uppfattas som ett bräckligt käril som lätt låter sig korrumpas, agerar utifrån kortsiktigt egenintresse, tar otillbörliga hänsyn och fattar oöver-

svenska miljölobbyister. Miljömålsberedningen föreslog 2016 inrättandet av ett oberoende (läs överordnat) ”klimatpolitiskt råd”, som skall granska regeringens klimatpolitik (Wijkman m.fl 2016). Nyligen förverkligades idén utan att ha vållat nämnvärd debatt (Regeringen 2017). Som om det inte räckte med miljöparti och gröna kritiker och lobbyister. Nu skall våra folkvalda dessutom förses med en överrock, som säkerställer att de fattar de rätta besluten! Därmed inskränks demokratin.

Det tycks som att denna typ av miljö- och klimatdemagogi skulle ha oväntat lätt att få gehör hos en bredare allmänhet. Opinionsmätningar visar att, i Västvärlden, sjunker stödet för demokratiska institutioner och att

”alltfler ... uttrycker sitt stöd för auktoritära alternativ till demokratin. I EU och USA är det nu mindre än hälften av de som är födda efter 1960 som svarar klart ja på frågan om det är väsentligt att leva i en demokrati” (Rothstein 2016).

Det torde knappast vara förhastat att hävda att klimatretoriken bidragit till detta, minst sagt bekymmersamma, tillstånd. Men trots allt torde vare sig eko-fascism eller ”övervakad demokrati” vara ofrånkomliga konsekvenser av ett ökat miljö- och klimatbaserat riskmedvetande. Som scenarier betraktade, ter de sig dock minst lika sannolika som den hoppfulla ’stora omställningen’.⁴

Detta hot mot demokratin förstärks av att mycket av klimatagitationen drivs med en närmast religiös övertygelse. Som i fallet med religion handlar det inte om att veta utan om att tro. Sant är att många klimatforskare har goda kunskaper i ämnet och drivs av en ärligt känd oro för vad klimatförändringarna kan leda till. Men de *vet* inte! Majoriteten av klimatkursens företrädare saknar dock sådana kunskaper och många drivs uppenbarligen av rädsla och/eller av mindre ädla motiv (maktbegär och karriärsuktan t.ex.). Detta kan förklara den hätskhet, med vilken agitationen ofta bedrivs – gärna av lekmän, som saknar egentliga kunskaper i ämnet.⁵ Hatbloggar på nätet och ’guilt-by-association’-anklagelser av skeptiker är vanligt

lagda beslut. Då kan man inte överlåta åt människan att forma sitt eget liv eller åt medborgaren att bestämma politikens innehåll.

⁴Samtidigt tycks det som om faran snart kan vara över. En nyligen visad dokumentärfilm på TV (SVT 2017) menar att investeringar i fossilbränslen inte längre är ekonomiskt konkurrenskraftiga. Effektiviteten hos nyproducerade sol- och vindkraftsanläggningar har ökat kraftigt samtidigt som produktionskostnaderna har sjunkit dramatiskt. Investeringar i sol- och vindkraft ökar exponentiellt. Samma sak med lagrings- och batteriteknologin, vilket gör sådan elektricitet tillgänglig även när solen inte skiner eller när det inte blåser (och som i många fall gör även elfordon till realistiska alternativ). Även s.k. ’oljestater’ satsar i stor skala på dessa teknologier. Den ’energirevolution’, som här beskrivs, drivs i hög grad av privata aktörer, även om den inledningsvis möjliggjordes genom offentligt finansierade subventioner (vilket visar att marknaden inte klarar allt, åtminstone inte på egen hand, och att även staten behövs). Det som vi vant oss vid att kalla alternativa energikällor är inte längre ’alternativa’ – för näringslivet framstår de alltmer som det primära valet. Man skall så klart inte dra för stora växlar på bara en källa men om detta stämmer, visar det att ’ekologisk modernisering’ visst kan ha framtiden för sig och att lösningarna på klimatfrågan visst kan rymmas inom det kapitalistiska samhällets ramar. Behovet av totalitära lösningar på klimatfrågan ter sig även i detta ljus överdriven. Agitationen kan dock förväntas fortgå.

⁵ Lekmäns ilska när de inte får sin världsbild bekräftad tar sig ibland exceptionella uttryck. Den numera pensionerade klimatforskaren (icke renlärig) Wibjörn Karlén berättar att, vid ett tillfälle, någon student med annan uppfattning i klimatfrågan avbröt hans föreläsning genom att utlösa brandlarmet så att lokalen fick utrymmas. Andra

förekommande. Personer som uttalar tvivel på klimatkursen – att domedagen är nära och att den är självförvållad – och/eller uttrycker skepsis över hur agitationen bedrivs, stämplas som ”förnekare”. Detta ger mig obehagliga associationer. På sätt som påminner om inkquisitionens sökande efter ’gudsförnekare’, riktas sökljuset nu mot oliktankande i klimatfrågan.

Men vad är förnekelse? Begreppet klumpar samman alla former av skepsis mot hur agitationen bedrivs. Ofta räcker det med att påpeka att modellerna inte är så säkra som de troende hävdar och/eller att de ger scenarier snarare än prognoser, för att bli stämplad som ’förnekare’.⁶ Begreppet gör gällande att förnekare tror att klimatförändringarna bara är ett påhitt. Få torde idag hävda att de inte existerar eller att människan inte bidragit till dem. Däremot är en sund skepsis befogad avseende alla de utsagor om effekterna, som mest bara är spekulationer. Hur realistiska är framtidsscenarierna (prognoser är det, som sagt, inte tal om)? Sådana aspekter bortser inkvisitorerna ifrån. Istället läggs krutet på att svartmåla tvivlare. Vanligtvis utpekas amerikanska republikaner och reaktionärer i allmänhet, och fossilindustrin och dess betalda lobbyister i synnerhet. I Sverige ser Martin Hultman en koppling mellan högerpopulism och ”klimatförnekelse” (Supermiljöbloggen 2017). En nyligen publicerad (godkänd!) avhandling vid Uppsala universitet jämför, efter diverse semantiska krumbukter, skepsis med förnekelse och vill göra gällande att ”förnekare” är ena obehagliga typer. De påstås såväl sakna empati som gilla ojämlikhet (Jylhä 2016). Kan man på motsvarande sätt porträttera dem som kräver resoluta klimatåtgärder och ifrågasätter demokrati som representerande en empatisk personlighetstyp?

Det kan man naturligtvis inte. Den typen av generalisering är ägnad att dölja, snarare än att beskriva, verkligheten. Det, som ibland kallas ’klimatlobbyn’, utgörs av en heterogen skara som rymmer allt ifrån seriösa forskare till trendnissar och okunniga tonåringar. Där ryms såväl onda som goda, gamla som unga och allt ifrån ’vattenmelon’ till liberaler, aktivister och förespråkare av ekologisk modernisering⁷. På ytan tycks klimatkursen drivas av idealister, oberoende miljöorganisationer, och neutrala forskare i samverkan med oroliga ungdomar och bekymrade gröna politiker. Men det är knappast dessa som *driver* kursen även om de gärna tror det och det är de som syns och hörs mest. Och att de gör detta i opposition mot oljeindustrin, är inte riktigt sant. Bakom dem står ett stort antal forskningscentra, stiftelser och tankesmedjor som ägs, finansieras och kontrolleras av storkapital och transnationella koncerner, bl.a. oljeindustrin. Att kända miljöorganisationer ibland bedriver gemensamma kampanjer med, och stöds av, storföretag som Unilever och oljebolaget Shell är väl dokumenterat (Nordangård 2012). Giovanni Agnelli, dåvarande ägare av och ordförande i biltillverkaren Fiat, initierade och finansierade Romklubben. Robert Anderson, amerikansk olje-

incidenter handlade om att han inte kunde parkera sin bil vid universitetet utan att få den saboterad. Vid något tillfälle hade någon skruvat bort hjulmuttrar, vilket kunde fått dramatiska följder. Mer uppseendeväckande exempel på hur lekmän försöker censurera sakkunskapen torde vara svåra att hitta.

⁶ Till exempel brukar Björn Lomborg utpekas som klimatkursförnekare trots att han skriver: ”Att människan under de senaste seklerna har orsakat avsevärd höjning av koldioxidhalten i atmosfären, och därmed bidragit till den globala uppvärmningen, är odiskutabelt” (Lomborg 2007:7). I Lomborgs fall handlar kritiken fr.a. om att han menar att vi ofta reagerar fel på signalerna och vidtar fel åtgärder. Han framstår inte som ’renlärig’.

⁷ Med ’vattenmelon’ avses f.d. marxister som efter Berlinmurens fall och Sovjetstatens kollaps hittade ett nytt baner att vifta med. De är ’gröna på utsidan men röda inuti’. Med sig i bagaget har de en övertygelse att marknadsekonomin är förkastlig och en förkärlek för totalitära politiska system. De tycks vara vanligast förekommande inom akademien.

magnat och klimatvarnare, har gett betydande finansiellt stöd till bl.a. IIED, World Watch Institute och Jordens Vänner (Nordangård 2013). Familjen Rockefeller, som byggt sin rikedom på att exploatera fossilbränslen, har stött klimatkursen åtminstone sedan 1950-talet (och samtidigt pläderat för en världsregering) (Nordangård, opubl. manus).

Det finns också anledning att betvivla seriositeten i många av dessa aktörers engagemang för klimatet. Al Gore, t.ex., bodde när hans film spreds över världen

”i en tjugo rums herrgårdsbyggnad med åtta badrum som är uppvärmda av gas. Dessutom finns en uppvärmd pool, ett poolhus samt ett gästhus, alla uppvärmda av naturgas. Under en enda månad förbrukar detta hus mer energi än ett genomsnittligt hushåll under ett år. Genomsnittsräkningen för elektricitet och gas är över 16 000 kronor per månad. Bara gasen, som är ett fossilt bränsle, konsumerar tjugo gånger mer energi än ett amerikanskt genomsnittshus. Huset ligger inte i ett kallt klimat utan i den varma amerikanska södern. Efter att Gores privata extravaganser uppdagades har han installerat ett antal solpaneler på taket som nu täcker en liten del av elförbrukningen” (Fölster 2008:29).

Fiat ägs fortfarande av familjen Agnelli och tillverkar fortfarande bilar. Både Robert Anderson och familjen Rockefeller har fortsatt tjäna pengar på olja medan de visar upp sitt engagemang för klimat och miljö. De tycks inte vara särskilt oroade.

Verkligheten är inte så enkel som många vill ge sken av. Vad många av ledarna för dessa storföretag, stiftelser och tankesmedjor har gemensamt är en sedan decennier tillbaka driven ambition att förverkliga globalt styre (Nordangård opubl.). Denna ambition är starkt elitistisk och naturligtvis ska de själva vara med och sitta vid rodret. Det är dessa företag, stiftelser och tankesmedjor som initierar skrämpropaganda och som ifrågasätter demokratin som styresform. Det är de som skjuter en uppskrämd allmänhet framför sig för att uppnå sina syften. Finns här en dold agenda? Nej, den är knappast dold, det skrivs rent ut i deras egna texter, av vilka några citerats ovan. Men uppenbarligen finns det bland de engagerade gräsrotterna och klimataktivisterna en utbredd ovilja att se det som finns att se.

Slutord

Klimatfrågan är komplex. Marian Radetzki (2013) skriver att klimathotet mycket väl kan visa sig vara en illusion. Sant är att det i hög grad artikuleras av människor som inte riktigt har kompetens att avgöra i vilken mån, eller på vilket sätt, ett hot föreligger. Och, som vi har sett, kvarstår en del oklarheter, dels om huruvida jorden faktiskt blivit varmare, dels om vad detta kan innebära. Att en stor majoritet klimatforskare anser att människan bär skuld är bestickande, men det är inget bevis i sig. Klimathotet har också underblåsts av folk med ambitioner som inte riktigt tål dagens ljus. Det finns många goda skäl att minska antropogent förorsakad miljöpåverkan och luftföroreningar men talet om en människoskapad domedag verkar dåligt underbyggt. Det har varit varmare förr (t.ex. när vikingar odlade spannmål på Grönland) men jorden gick inte under för det. Det *verkliga* klimathotet är kanske inte planetens hälsa eller mänsklighetens överlevnad. Kanske är hoten mot vår frihet det största hotet?

Skall vi då inte ta varningssignaler och människors rädsla på allvar? Det är frestande att svara ja på den frågan. Men hotbilden är oklar och överdriven försiktighet är inte heller utan risk. De många varningarna om att jorden står inför sin undergång modifieras dessutom ofta av dem som för fram dem. Så betonas ofta att det är ”vår värld så som vi känner den”, som är hotad (Ban Ki-Moon 2015; Hjort 2015; Holmgren 2015). Och det är en helt annan sak. Dessutom, det stora flertalet av dem som vädrar sin oro vill ju hur som helst se en annan värld än den de känner.

Våra politiska institutioners påstådda oförmåga att hantera möjliga hot och människors rädsla har föranlett vissa tongivande lobbyister att hävda att ”[r]esonemang i termer av ’vad som är politiskt möjligt’ skjuter helt vid sidan av målet och visar att man inte förstått problemens sanna natur” (Wijkman & Rockström 2011:269). Kanske visar de tvärtom att man *har* förstått? Att, i en demokrati, gå utöver vad som är politiskt möjligt, är detsamma som att sätta demokratin ur spel. Alternativet är diktatur. Många, som är engagerade i klimatdebatten, tycks villiga att acceptera diktatur. I de flesta fall gör det detta med goda intentioner – att rädda planeten. Men hur säkra kan vi vara på att den behöver räddas? Det är väl känt att vägen till helvetet är kantad av goda intentioner. Kanske kan mina kommentarer kring det möjliga priset för att ’rädda planeten’ bidra till en mer nyanserad diskussion om vilka alternativ vi står inför? Kanske kan de också bidra till att de mest ’stridbara’ målarna av fan på väggen börjar fråga sig vilken framtid de främjar? Det är hög tid att diskussionen om klimatpolitikens möjliga pris förs upp till ytan – och att aktörernas agendor skärskådas. Alla har uppenbarligen inte rent mjöl i påsen.

Litteratur

Andersson M & C Gunnarsson (2011): *Hållbarhetsmyten – Varför ekonomisk tillväxt inte är problemet*. SNS Förlag, Stockholm.

Anselm J (2012): *Kampen om klimatet – Miljöpolitiska studie I Sverige 2006-2009*. Pärspktiv Förlag, Malmö.

Ban Ki-Moon (2015): En triumf för mänskligheten. SvD Debatt, *Svenska Dagbladet*, 18 december.

Bern L, & M Thauersköld (2009): *Chill-out – sanningen om klimatbubblan*. Kalla Kulor Förlag, Tallinn.

Biermann F (2012): Planetary boundaries and earth system governance: Exploring the links *Ecological Economics*, 81, ss 4-9.

Bradley K & J Hedrén (2014): *Green Utopianism: Perspectives, Politics and Micro-Practices*. Routledge, New York.

Carlton W (2016): *Fictitious Carbon, Fictitious Change? Environmental Implications of the Commodification of Carbon*. Faculty of Social Science, Lund University, Lund.

- Cook J., Oreskes N., Doran P T., Anderegg W R L., Verheggen B., Maibach E W., Carlton J S., Lewandowsky S., Skuce A G., Green S A., Nucitelli D., Jacobs P., Richardson M., Winkler B., Painting R & K Rice (2016): Consensus on consensus: a synthesis of consensus estimates on human-caused global warming. *Environmental Research Letters*, 11 (2016) 048002.
- Frängsmyr T (1980): *Framsteg eller förfall. Framtidsbilder och utopier i västerländsk tanketradition*. Liber förlag, Stockholm.
- Fölster S (2008): *Farväl till världsundergången*. Bonniers, Falun.
- Gerst M D, Raskin P D & J Rockström (2014): Contours of a Resilient Global Future, *Sustainability*, Nr 6, ss 123-135.
- Hedrén J & B-O Linnér (2009): Utopian thought and the politics of sustainable development. *Futures*, 41, ss210-219.
- Hjerpe M & B-O Linnér (2009): Utopian and dystopian thought in climate science and policy. *Futures*, 41, ss 234-245.
- Hjort L (2015): Förnekelsens tid. I (Red) Martinez D, Ihrstedt Harling H & Å Hjalmarsson: *Bevare mig väl – En klimatantologi*, Sjösa förlag, ss79-86.
- Holmgren P (2015): Vart är vädret på väg? I (Red) Martinez D, Ihrstedt Harling H & Å Hjalmarsson: *Bevare mig väl – En klimatantologi*, Sjösa förlag, ss19-38.
- Hornborg A (2013): *Nollsummespelet – Teknikfetischism och global miljö rättvisa*. Daidalos, Göteborg.
- Hornborg A (2014): Why Solar Panels Don't Grow on Trees: Technological Utopianism and the Uneasy Relation Between Marxism and Ecological Economics. I (red): Bradley & Hedrén: *Green Utopianism*, ss76-97.
- Isaksson K (2014): Mobility Transitions: The Necessity of Utopian Approaches. I (red) Bradley & Hedrén: *Green Utopianism*, ss 115-130.
- Jackson T (2012): *Välfärd utan tillväxt – så skapar vi ett hållbart samhälle*. Ordfront, Stockholm.
- Jylhä K M (2016): *Ideological roots of climate change denials – Resistance to change, acceptance of inequality, or both?* Acta Universitatis Upsaliensis, Uppsala.
- Karlsson S (2013): 'Vår tids saga'. I Karlsson, S., J Nordangård & M Radetzki: *Domedagsklockan och myten om jordens ständiga undergång*. Ss 189-229. Ekerlids Förlag, Stockholm.
- Lind A (2017): Sverige skall leda världens klimatarbete. *Svenska Dagbladet*, 2017-07-08.
- Lomborg B (2007): *Cool it: Den skeptiske miljövännens guide till den globala uppvärmningen*. SNS Förlag, Stockholm.

- Martinez D (2015): Om 'pikaya' och vår längtan efter undergången. Vart är vädret på väg? I (Red) Martinez D, Ihrstedt Harling H & Å Hjalmarsson: *Bevare mig väl – En klimatantologi*, Sjösala förlag, ss67-78.
- McColloch C S (2006): Transparency: aid or obstacle to effective defence of vulnerable environments from reservoir construction? Dam decisions and democracy in North East England. *Arena*, 38.1, ss 24-33.
- McGlade J & J Rockström (2009): 'EU:s klimatpolitik är ovetenskaplig och farlig'. DN Debatt, *Dagens Nyheter*, 2009-07-23.
- McIntyre S & R McKittrick (2005): Hockey sticks, principal components, and spurious significance. *Geophysical Research Letters*, Vol. 32, L03710, doi:10.1029/2004GL021750, 2005
- Nilsson M (2017): *Tvivel – En bok om faktaförvirring*. Nurret Förlag, Malmö.
- Nordangård J (2015): *An Inconvenient Journey*. Wardencllyffe. Norrköping.
- Nordangård J (obuplicerat manuskript): *Familjen Rockefeller: En klimatsmart historia*. Stiftelsen Faros, Norrköping.
- O'Sullivan J (2017): Court Battle: Michael Mann Losing, Gives Tim Ball 'Concessions'. *Principia Scientific International*, February 1, 2017. <http://principia-scientific.org/breaking-fatal-courtroom-act-ruins-michael-hockey-stick-mann/> (2017-09-08)
- Radetzki M (2013): 'Ekonomisk tillväxt förbättrar miljön'. I Karlsson s, J Nordangård & M Radetzki: *Domedagsklockan och myten om jordens ständiga undergång*. Ekerlids Förlag, Stockholm.
- Raskin P D (2006): *The Great Transition Today: A Report from the Future*. GTI Paper Series 2, Tellus Institute, Boston MA.
- Raskin P D, Banuri T, Gallopin G, Gutman P, Hammond A, Kates R and R Swart (2002): *Great Transition: The Promise and Lure of the Times Ahead*. Stockholm Environment Institute/Tellus Institute, Boston MA.
- Regeringen (2017): <http://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2017/06/riksdagen-antar-historiskt-klimatpolitiskt-ramverk/>.
- Rockström J (2015): *Tankar från en planetskötare*. Stockholm Resilience Centre. <http://www.stockholmresilience.org>
- Romklubben (1991): *The First Global Revolution*. Simon & Schuster, London.
- Rothstein B (2016): 'Elitens trixande hotar den mellanmännsliga tilliten'. DN Debatt, *Dagens Nyheter*, 2016-04-24.
- Der Spiegel (2010): German Climatologist on Criticism of IPCC: 'We Received a Kick in the Pants' (intervju med J Schnellhuber). *Spiegelonlineinternational*, 17 Augusti.

Schnellhuber H J & J Kropp (1998): Geocybernetics – Controlling a Complex Dynamical System under Uncertainty. *Naturwissenschaften* 85, ss 411-425.

Stjernstedt J (2016): Bråttom att nå en fossilfri värld. *Svenska Dagbladet*. 20161227.

STV (2017): 'Fossilbranschens sista strid'. *Dokument utifrån*. SVT2, 2017-06-11.

Supermiljöbloggen, www.supermiljobloggen.se 2017-02-01.

Swyngedouw E (2014): Anthropocenic Politicization: From the Politics of the Environment to Politicizing Environments. I (red) Bradley & Hedrén: *Green Utopianism*, ss 23-37.

Tännsjö T (2017): 'Torbjörn Tännsjö om klimatfrågan: FN måste få ökade befogenheter'. *Dagens Nyheter*, 2017-08-10.

Wijkman A & J Rockström (2011): *Den stora förnekelsen*. Medströms, Stockholm.

Wijkman A, Ernkrans M, Hultberg J, Bergström S, Nordin R, Holm J, Tysklind L & I Oskarsson (2016): "Tidigarelägg svenska klimatmålet till 2045". DN-debatt, *Dagens Nyheter*, 2016-02-09.