

HISTORISK TIDSKRIFT
(Sweden)

131:1 • 2011

HT Forum: Miljöns historia

Seminarium på Bok- och Biblioteksmässan,
Göteborg, 23 september 2010*

STAFFAN GRANÉR (MODERATOR), ASTRID KANDER,
LARS J. LUNDGREN & SVERKER SÖRLIN**

Inledning av Staffan Granér

Miljöhistoria är ett växande och dynamiskt fält inom historisk forskning, historieskrivning och historieundervisning. Det är knappast förvånande. Historiker har alltid betraktat det förflutna och historiska förändringsprocesser genom samtidens glasögon. De brännande dagsaktuella frågorna om klimatpåverkan, biologisk mångfald, resurshushållning och miljögifter lämpar sig väl för långsiktiga historiska analyser. År 1987 formulerade Bruntlandkommissionen för FN:s räkning en definition av begreppet "hållbar utveckling" som sedan dess har varit en hörnsten i miljöretoriken. Begreppet är i grunden historieorienterat och definieras som "en utveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov".¹

Miljöhistoria inbegriper historiska studier av de mänskliga kulturernas samspel med den omgivande miljön eller, för att använda en ganska vanlig metafor i sammanhanget, människans *ämnesomsättning* med naturen. Det omfattar också studier av hur synen på naturen och människans plats i den har formulerats och utvecklats. Därigenom berörs centrala frågeställningar inom historia, idéhistoria och ekonomisk historia exempelvis frågor om:

* Seminariet, som ingick i Bok- och Biblioteksmässans allmänna seminarieprogram, var ett samarrangemang mellan Riksbankens Jubileumsfond och Svenska Historiska Föreningen. Aktiviteten genomfördes med hjälp av ekonomiskt stöd från Riksbankens Jubileumsfond. Samtalet har transkriberats av Miriam Reuterstrand och redigerats av Staffan Granér.

** Staffan Granér, Göteborgs universitet, Astrid Kander, Lunds universitet, Lars J. Lundgren, Brottbys, Sverker Sörlin, Kungl. tekniska högskolan.

1. United Nations World Commission on Environment and Development (UNWCED), *Our common future* (Oxford 1987). Kommissionen ger en entydig formulering åt det hållbarhetsbegrepp som lanserades av den amerikanska agronomen och miljödebattören Lester Brown i början av 1980-talet.

- hur människan både formar och formas av den miljö som omger henne;
- moderniseringens och den ekonomiska utvecklingens förutsättningar, drivkrafter, konsekvenser och begränsningar;
- sociala konflikter och klyftor mellan individuella och gemensamma intressen på lokal, regional och global nivå;
- hur regelverk och samhällsinstitutioner formeras och verkar i kollektiv handling, sociala rörelser och politiska processer;
- teknikens förmåga att lösa och generera problem;
- att handskas med risker och ofullständig information;
- människans självförståelse som kultur- kontra naturvarelse.

I det långa perspektivet ger miljöhistorien oss en tolkningsmodell för de mänskliga kulturernas uppkomst och utveckling – för hur mänskligheten kommer att framstå som avskild från resten av naturen genom sin förmåga att tämja flöden av energi och materia och därigenom förändra den natur som hon lever i och av. Det är en kontinuerlig process, men med historikernas distans kan några tydliga kvalitativa språng identifieras. Ett av de tidigaste sprången inträffade när människan tämjde elden och därmed tog kontroll över en process som genererade värmeenergi oberoende av den egna ämnesomsättningen. Det innebar också att hon kunde sprida sig över dittills obefolkade tempererade landskap och bereda föda på ett sätt som gjorde det möjligt att tillgodogöra sig nya näringsämnen. Det hade också en påtaglig påverkan på de landskap där människor levde.²

Ett annat språng var den neolitiska revolutionen, då människan började domesticera växter och djur. Hon tog därmed kontroll över odlingsväxternas förmåga att omvandla solens strålningsenergi till närande kemisk energi genom fotosyntes och över husdjuren som vidareomvandlar denna energi genom sin ämnesomsättning. Via arbetsdjuren fick människan dessutom ett extra tillskott av rörelseenergi. Efterhand fick denna omvälvning omfattande konsekvenser på landskap, fauna och flora, då skogar röjdes och bearbetades för odling och djurhållning och då en relativt liten uppsättning domesticerade djur- och växtarter spreds över världen. Den successiva framväxten av avancerade jordbrukskul-

2. Anthony J. McMichael, *Human frontiers, environments, and disease: past patterns, uncertain futures* (Cambridge 2001).

turer skapade utrymme för en betydligt högre befolkningstäthet och möjliggjorde – eller tvingade fram – mer komplexa samhällshierarkier.³

Det är dock svårt att inte se de senaste 200 åren som ett exceptionellt kluster av sådana kvalitativa språng. Det första och kanske allra mest påtagliga var det industriella genombrottet. Utvecklingen av ångmaskinen och dess efterföljare innebar att människan tog kontroll över processer som omvandlar värme till rörelse. Därigenom blev de två energiformer som är direkt avgörande för mänsklig aktivitet (termisk och kinetisk energi) direkt konvertibla för oss. När människan i stor skala kunde producera rörelseenergi utanför sina egna eller sina arbetsdjurs kroppar kunde hon också tillgodogöra sig de fossila energilagren i form av kol, olja och naturgas. Man kan hävda att mänskligheten nu övergick från en *somatisk* (kroppslig) till en *exosomatisk* (utomkroppslig) energiregim. Billiga energiflöden har allt sedan dess varit en motor i den produktions- och konsumtionsökning som präglat industrisamhället. De externa kostnader som ökande utsläpp av exempelvis sot, svaveldioxid, kvävedioxid, ozon, och koldioxid genererade kom vi successivt att bli medvetna om, men de har sällan direkt belastat produktion och konsumtion.

Ett annat språng var det sena 1800-talets och det tidiga 1900-talets konstgödselrevolution då människan tog kontroll över de flöden av spårämnen som lakas ur jorden vid kontinuerlig odling. Teknik för att utvinna fosfater ur fosformalm och kväve ur atmosfären tycktes befria mänskligheten från en flaskhals som hade präglat hela hennes tid som jordbrukare och gjorde det möjligt att föda ytterligare några miljarder människor på planetens begränsade odlingsarealer. Dessa processer krävde dock stora energiinsatser och fick svåra miljöeffekter i form av övergödning och i form av såväl direkta som indirekta utsläpp av växthusgaser.⁴ På 1960-talet inleddes ett nytt språng i livsmedelsförsörjningen genom introduktionen av nya växthybrider framtagna genom systematisk och vetenskapligt baserad korsbefruktning. Tack vare upptäckten av DNA-molekylen och utvecklingen av biokemin kom detta språng så småningom att övergå i ett än mer avancerat steg genom genetiskt modifierade växt- och husdjurshybrider.

3. Marcel Mazoyer & Laurence Roudart, *A history of world agriculture: from the neolithic age to current crisis* (New York 2006).

4. Vaclav Smil, *Enriching the earth: Fritz Haber, Carl Bosch and the transformation of world food production* (Cambridge, MA 2001).

Ytterligare ett språng, som delvis var en sidoeffekt av behovet av att raffinera olja till motorbränslen, var framväxten av den syntetiska organiska kemien och dess industriella tillämpningar, där människan för första gången framställer komplexa molekyler som inte existerar i naturen.

Även om den civila användningen av nukleär teknik åtminstone hittills haft en marginell betydelse för den globala energiförsörjningen förefaller det rimligt att också betrakta det faktum att människa nu – åtminstone hjälpligt – förmår att manipulera de processer där massa omvandlas till energi som ytterligare ett kvalitativt språng i detta utvecklingsförlopp.

Dessa tekniskiften har förändrat människans levnadsvillkor i grunden. Under de senaste 200 åren har jordens befolkning sexfaldigats, samtidigt som den totala produktionen av varor och tjänster mer än femtiofaldigats (förvisso mätt med de svajiga måttstockar som nationalräkenskaperna erbjuder). Utslaget på alla jordens innevånare innebär det att bruttoprodukten (världens aggregerade BNP) per capita har mer än niodubbats. Under samma tid har jordens befolkning också i stor utsträckning omlokaliserats från landsbygd till urbana befolkningskluster. Från och med 2008 beräknas mer än hälften av jordens innevånare vara bosatta i städer, avskilda från ett direkt samspel med naturen och beroende av komplexa materialflöden. Detta system av storskalig varuproduktion och global ekonomisk integration har också nödvändiggjort helt nya former av institutionella ramverk och hierarkier för politisk, social och kulturell integration.⁵

Denna dynamiska samhällsomvandling saknar motstycke i den historiska erfarenheten. Det är dock viktigt att komma ihåg att produktionsökningen mäts med ett bruttomått, BNP, som saknar förmåga att värdera merparten av produktionens negativa nettoeffekter. Produktionens fördelar och kostnader fördelar sig heller inte symmetriskt över jordens befolkning. Det uppstår intressekonflikter mellan individer såväl som mellan sociala och geografiska kategorier. Som framgår av ovanstående hållbarhetsdefinition finns också en konfliktlinje som spänner över tiden, mellan samtid och framtid: Vi vet väldigt lite om hur framtidens människor skulle värdera de resurser vi förbrukar och förändrar.

5. John R. McNeill, *Something new under the sun: an environmental history of the twentieth-century world*. (London 2000).

Behovet av att handskas med dessa konflikter ställer krav på politiska och etiska ställningstaganden. Man måste utveckla styrinstrument och förhandlingsarenor på såväl lokala som regionala och globala nivåer. Alla sådana lösningar tvingas också förhålla sig till det faktum att även maktresurser är ojämnt fördelade.⁶ Det är detta som är miljöhistoriens undersökningsområde.

Jag skulle vilja hävda att det går att urskilja tre kumulativa steg i framväxten av en samhällsorienterad miljöhistoria. Det första steget utgörs av studier av hur naturen har satt gränser för den mänskliga utvecklingen och av hur skillnader i naturförutsättningar och klimat får förklara skillnader i mänskliga kulturer. Dessa resonemang kan spåras långt tillbaka i historieskrivningen och återfinns redan hos klassiska, förvetenskapliga historiker som Herodotos och Ibn Khaldün. I mer modern historievetenskaplig form utvecklades de kanske främst inom *Annales*-skolan av historiker som Lucien Febvre och Emmanuel Le Roy Ladurie⁷.

Nästa steg vänder på den kausala riktningen och studerar framför allt mänsklig miljöpåverkan. Inom den naturhistoriska traditionen med rötter i upplysningen kom man tidigt att intressera sig för dessa frågor. Det handlade kanske främst om landskapsförändring och avskogning. Med den moderna miljörörelsens framväxt – inte minst efter utgivningen av Rachel Carson banbrytande verk *Silent spring* 1962⁸ – vidgades fältet till frågor om biologisk mångfald och effekterna av giftiga utsläpp i luft och vatten.⁹

Det tredje steget skulle kunna betecknas som en syntes eftersom det fokuserar på samspelet mellan människan och naturen som medium för mänsklig interaktion. När människan påverkar miljön så påverkar hon inte bara sina egna levnadsförhållanden utan också många andras på lokal, regional eller global nivå. Med ett sådant perspektiv kan begrepp som kollektiv handling, sociala konflikter, exploatering, solidaritet, sam-

6. Robert D. Bullard & Beverly Wright (red.), *Race, place and environmental justice after hurricane Katrina: struggles to reclaim, rebuild, and revitalize New Orleans and the Gulf Coast* (Boulder, CO 2009).

7. Lucien Febvre, *A new kind of history from the writings of Febvre*, Peter Burke (red.) (London 1973); Emmanuel Le Roy Ladurie, *Times of feast, times of famine: a history of climate since the year 1000* (London 1972).

8. Rachel Carson, *Silent spring* (Boston 1962); sv. övers. *Tyst vår* (Stockholm 1963).

9. Billie L. Turner et al. (red.) *The earth as transformed by human action: global and regional changes in the biosphere over the past 300 years* (Cambridge, UK 1990).

hållsetik och ekonomisk hushållning på allvar lyftas in miljöhistorien. Nu får vi studier som behandlar sådant som miljöpolitik, lagstiftning, samhällsplanering och förfoganderättsliga regimer, beskrivningar av miljörelsernas framväxt och utveckling, analyser av förhållandet mellan ekonomisk tillväxt och miljö och analyser av handelsflödernas miljöeffekter, för att ta några vanliga exempel.¹⁰ Ett sådant perspektiv möjliggör också nya typer av miljöhistoriska synteser där balansen mellan natur och kultur, liksom de konflikter den genererar, bidrar till att förklara en övergripande samhällsutveckling.¹¹

Till paneldiskussionen om miljöns historia vid Bok och Biblioteksmässan i Göteborg i september 2010 bjöd vi in tre framstående representanter för det miljöhistoriska fältet i Sverige, med rötter i tre olika historiska discipliner och med rätt olikartade erfarenheter. *Astrid Kander* är professor i ekonomisk historia vid Lunds universitet. Hennes forskning har främst behandlat aggregerade energiflöden och koldioxidutsläpp på svensk och europeisk nivå. Hon representerar en kvantitativt orienterad forskning i nära dialog med miljöekonomisk teori. Den knyter an till centrala ekonomisk-historiska frågeställningar om struktumvandling, teknikskiften och förutsättningarna för ekonomisk tillväxt.¹²

Sverker Sörlin är idéhistoriker och professor i miljöhistoria vid Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria vid Kungl. Tekniska Högskolan (KTH) i Stockholm. Hans miljöhistoriska forskning behandlar idéer om naturen, friluftslivet och naturvården i vid mening. Han har också skrivit miljöhistoriska synteser och varit engagerad i etablerandet av det miljöhistoriska forskningsfältet på allt från den svenska till den

10. Exempelvis Sing C. Chew, *World ecological degradation: accumulation, urbanization, and deforestation 3000 B.C. – A.D. 2000* (Walnut Creek, CA 2001); Andrew Jamison, *The making of green knowledge: environmental politics and cultural transformation* (Cambridge, UK 2001); *The recurring Dark Ages: ecological stress, climate changes, and system transformation* (Lanham, MD 2007); *Ecological futures: what history can teach us* (Lanham, MD 2008); Antoniette M. Mannion, *Carbon and its domestication* (Dordrecht 2006); Paul Warde, *Ecology, economy and state formation in early modern Germany* (Cambridge, UK 2006).

11. Kenneth Pomeranz, *The great divergence: China, Europe and the making of the modern world economy* (Princeton, NJ 2000); John R. McNeill & William H. McNeill, *The human web: a bird's-eye view of world history* (London 2003); Robert B. Marks, *The origins of the modern world: a global and ecological narrative from the fifteenth to the twenty-first century* (Lanham, MD 2007); Clive Ponting, *A new green history of the world: the environment and the collapse of great civilizations* (London 2007).

12. Se refererad litteratur i seminariediskussionen.

globala nivån. På senare tid har han också skrivit om miljöhistoriens historiografi.¹³

Lars J. Lundgren är docent i historia men har under större delen av sin yrkesverksamma tid varit anställd på Naturvårdsverket. Det har inte hindrat honom från att publicera ett antal arbeten om svensk miljöförstoring, miljövard och miljöpolitik. År 2009 utgav han tillsammans med Claes Bernes den första egentliga handboken i svensk miljöhistoria.¹⁴

Före samtalet hade vi bitt deltagarna fundera över två omfattande frågor: För det första, vilken betydelse kan den miljöhistoriska forskningen ha för den samtida miljövetenskapen i vid mening? Varför skulle någon lyssna på historikerna? Vilka problem kan vi hjälpa till med att lösa? För det andra, på vilket sätt kan kunskaper och teoretiska perspektiv från miljövetenskapen bidra till förståelsen av den allmänna historiska utvecklingen? Vi bad de tre deltagarna förbereda varsitt kort inledningsanförande utifrån en eller bägge dessa frågor och lät sedan deltagarna kommentera varandras anföranden. Diskussionen från det välbesökta seminariet återges här i sin helhet, i annoterad och lätt redigerad form.

Miljöns historia. Seminarium på Bok- och Biblioteksmässan, Göteborg, 23 september 2010

Astrid Kander

Ett bidrag som vi kan ge till utvecklingen av det vetenskapliga kunskapsfältet i vid mening är just det långsiktiga perspektivet. Vissa argument och observationer som kommer upp i miljödebatten är oerhört kortsiktiga. Man pratar om att man har minskat eller ökat sina utsläpp med si eller så mycket. Ofta tittar man då på hur det var jämfört med förra året eller möjligtvis tio år tillbaka. Men jag tror inte att det räcker: man behöver titta mycket längre tillbaka för att se och förstå de krafter som

13. Sverker Sörlin, *Framtidslandet: debatten om Norrland och naturresurserna under det industriella genombrottet* (Stockholm 1988); Anders Öckerman, *Jorden en ö – en global miljöhistoria* (Stockholm 2002); Sverker Sörlin, *Den blinde skaparen: en essä om Darwin och livets sammanhang* (Stockholm 2009) samt refererad litteratur i seminariediskussionen.

14. Lars J. Lundgren, *Försurningen på dagordningen: en bild av ett händelseförlopp 1966–1968* (Stockholm 1992); Claes Bernes & Lars J. Lundgren, *Bruk och missbruk av naturens resurser: en svensk miljöhistoria* (Stockholm 2009) samt refererad litteratur i seminariediskussionen.

är i rörelse och om vi rör oss i rätt eller fel riktning. Själv har jag studerat en 200-årsperiod därför att exempelvis klimatet faktiskt är beroende av växthusgaser som har ackumulerats i atmosfären och förblivit verk samma under flera hundra år. Vi lever alltså fortfarande med konsekvenserna av de utsläpp som gjordes på 1800-talet.

Om vi ska förstå de drivkrafter i samhället som påverkar klimatet behöver man alltså titta på det riktigt långsiktigt. När jag gjorde det, med hjälp av mina kollegor, så omprövade vi ganska många av de *stylized facts* som etablerats. Man hade bilden av att utsläppen under industrialiseringen först ökade väldigt kraftigt och sedan minskade väldigt kraftigt. Den föreställningen har gett upphov till en ganska positiv tolkning av vart utvecklingen är på väg. En del tolkar det som att utsläppen minskar i en snabb takt, huvudsakligen beroende på att vi håller på att gå över till ett servicesamhälle. Och i så fall behöver vi kanske inte anstränga oss så mycket politiskt för att lösa de här problemen.

När vi undersökte förhållanden 200 år tillbaka i tiden fann vi att det i de flesta länder hade skett en långsiktig *minskning* av utsläppen och energianvändningen *per enhet BNP* under dessa 200 år, något som accentuerats under de senaste 30 åren.¹⁵ Detta var en totalt annorlunda bild än den förhärskande, och den kan ju vid första anblicken leda till en ännu mer positiv tolkning av utvecklingen. Men samtidigt hade ekonomierna vuxit så mycket att både utsläppen och energianvändningen fortsatte att öka totalt sett, så miljöproblemen hade inte lösts. Ändå kan det vara viktigt att förstå också den relativa utvecklingen av energi och BNP, för den visar på vilka krafter som är i rörelse och vad man kan förvänta sig framöver. Vi kunde se att tekniska innovationer och teknisk förändring inom vissa sektorer kunde förklara delar av förändringen, men det sker också en massa strukturella förändringar inom ekonomierna, som kan bero på handelsutbyten mellan länder, men även på förändrad efterfrågan och konsumtion.

Ekonomisk tillväxt samspelar alltid med strukturell förändring, där nya branscher växer till och andra branscher går tillbaka. Dessa branscher kan vara mer eller mindre beroende av energi, vilket påverkar mönstret

15. Astrid Kander, *Economic growth, energy consumption and CO₂ emissions in Sweden 1800–2000* (Lund 2002); Ben Gales *et al.*, "North versus south: energy transition and energy intensity in Europe over 200 years", *European review of economic history*, 11 (2007), s. 219–253; Paul Warde, *Energy consumption in England & Wales, 1560–2000* (Neapel 2007); Sofia Henriques, *Energy consumption in Portugal 1856–2006* (Neapel 2009).

på nationell nivå. Vi fann exempelvis att strukturell förändring i Sverige vanligen har inneburit ökade utsläpp och tilltagande energiförbrukning därför att industri- och transportsektorn har vuxit kontinuerligt under 1900-talet. Efter 1970 har dock övrig tjänstesektor, förutom transport, ökat en hel del, vilket kunde förväntas ge mer positiva effekter på miljön, eftersom tjänsteproduktion inte kräver lika mycket energi som industriproduktion.

Jag ifrågasatte dock denna effekt, med argumentet att den relativa tillväxten av tjänsteproduktion mest verkade vara en slags prisillusion i det svenska fallet, kopplad till den ojämna produktivitetstvecklingen mellan sektorer, som William Baumol talat om i termer av kostnadssjuka. Det som visade sig som en relativ ökning i tjänsteproduktionens omfattning (i löpande priser) avspeglade huvudsakligen en relativ prisökning, och bilden ändrades fullständigt när man tittade på utvecklingen i fasta priser, då tjänstesektorns storlek låg tämligen konstant under de senaste 100 åren.¹⁶

Nu har vi gjort en uppföljande studie av detta. Jag och en doktorand – Sofia Henriques – undersökte fler länder och kom fram till att det finns en reell energiminskande effekt av övergången till servicesamhället i somliga länder, men den är inte påfallande stark någonstans.¹⁷ Den starkaste drivkraften bakom nedgången i energi per producerad BNP-krona som vi har sett de senaste 30 åren är fortfarande det som sker inom tillverkningsindustrin: inom denna är det innovationer förknippade med den tredje industriella revolutionen och mikroelektronikens genombrott som spelat stor roll. Från denna teknologi kan vi således ha anledning att hoppas på mer energibesparing även i framtiden.

Det som framstår som anmärkningsvärt i det riktigt långsiktiga perspektivet är den snabba minskningstakt i energiförbrukning i förhållande till BNP som vi har sett från 1970-talet och framåt. Vad händer om vi skulle extrapolera den in i framtiden? Är den tillräckligt snabb för att vi skall kunna luta oss tillbaka i våra stolar och säga att ”nu låter vi marknaden och den naturliga tekniska omvandlingen sköta hela jobbet”? Nej det är den inte. I vissa länder har energiutsläppen och

16. Astrid Kander, "Baumol's disease and dematerialization of the economy", *Ecological economics*, 55 (2005), s. 119–130.

17. Sofia Henriques & Astrid Kander, "The modest environmental relief resulting from the transition to a service economy", *Ecological economics* 70 (2010) s. 271–282.

energianvändningen stabiliserats; i andra länder har den inte gjort det utan fortsätter att öka. Det senare är mera regel än undantag, och dessutom har koldioxidutsläppen i många länder fortsatt att öka. Så det behövs politiska åtgärder, och incitament för att få bukt med utvecklingen.

Lars J. Lundgren

”Det är ju ingen mening med att titta bakåt, det som har hänt har hänt och det kan vi inte göra något åt. Att ägna sig åt historiska undersökningar det är bortkastad möda, tid och pengar.” Detta är kommentarer som jag har mött många gånger från praktiker inom miljövården. Historia är inte till någon nytta.

Genom åren har jag ganska ofta inledningstalat på konferenser och kurser om olika miljörelaterade företeelser och problem. Tanken har väl varit att jag skulle ge en historisk bakgrund. Efteråt har det hänt att någon i publiken kommit fram och sagt: ”Det var en trevlig inledning du höll.” – ”Vad då trevlig? Blev du inte irriterad? Blev du inte provocerad? Ville du inte protestera? Fick du inte någon aha-upplevelse?” Jag säger naturligtvis inte så, för man vill ju inte vara otrevlig. Men vad det går ut på är att historia inte är nyttigt – men det kan vara ganska nöjsamt som underhållning.

Bengt Hansson, som är professor i filosofi i Lund, skrev för några år sedan att humanisterna sitter på en släpvagn med ryggen mot färdriktningen och kommenterar vad de ser fara förbi. Han säger också att det kan vara ganska nöjsamt. Det är ju inte dåligt om historia är nöjsamt. Men behöver humaniora bara vara oförarglig underhållning? Kan den inte också vara till nytta för någon? Bengt Hansson anser det.¹⁸

Nu tror jag inte att historiker särskilt ofta levererar lösningar på problem. Men det finns definitivt historiska undersökningar som bidrar till reflektion, förståelse och insikt. Redan en beskrivning av hur det var eller hur vi har hamnat där vi är, kan ge upphov till insikter genom att den spränger gamla självklarheter. Det förflutna struntar aldrig i oss: det som har hänt har betydelse för nuet och kommer att ha betydelse för framtiden. Då är det bra att ha en något så när bra bild av historien.

Precis som Astrid Kander sade, tror jag att ”nyttig historia” ofta är den

18. Bengt Hansson ”Humanisten på släpvagnen”, *Framtider* 4 (1998).

som är "lång" och "bred", till exempel undersökningar som jämför likartade företeelser över tid och rum. Om vi vill urskilja mönster och om vi ska kunna generalisera så behöver vi ett långt eller brett perspektiv.

Det är inte särskilt överraskande att samhällen blir överraskade, att det händer saker som man inte hade väntat. Vi vet nu att kvicksilveranvändningen i jordbruket och industrin gav upphov till hälso- och miljöproblem, att användningen av fossila bränslen gav upphov till försurning av miljön, att användningen av freoner i olika produkter och processer påverkade det stratosfäriska ozonskiktet. Men det visste vi inte då.

Det visar sig när man studerar olika historiska fall att det ofta fanns information som skulle ha gjort det fullt möjligt att reagera tidigare. Historiska kunskaper kan möjligen bidra till att vi upptäcker i tid, att varningar blir beaktade, så att vi slipper att reagera med reflexer utan i stället får tid för reflektion, tid för att fundera och göra vettiga saker.¹⁹

Man bör ägna uppmärksamhet åt förhållandet mellan, å ena sidan, den som har kunskap om vad som pågår och som kan fungera som en varnare och, å andra sidan, den som ska fatta beslut om åtgärder. Hur tolkar den som har kunskapen förändringen? Är förändringen ett problem?

Man kan väl säga att förändringar *sker* och det är inte alltid man upptäcker dem; det är inte alltid man gör så stor affär av dem. Men ett problem *uppsöks*, det konstrueras av någon som har intresse av att en förändring eller en företeelse uppfattas som ett problem. En förändring kan bli ett problem snabbt eller så tar det lång tid innan den blir det. Eller inte alls: alla förändringar blir inte problem.

Problem måste formuleras, de måste lanseras och till sist etableras bland dem som kan göra något åt dem. Det finns massor med grupper och människor som lanserar problem men alla blir inte etablerade som sådana. Ibland bemöts problematisering med avproblematisering, det vill säga ett förnekande av att det över huvud taget finns ett problem. Det pågår en ständig kamp om vad som får bli problem och om hur olika problem bör formuleras – det är politikens kärna.²⁰

Man kan se detta som en lång kedja från upptäckt av förändring, till formulering, lansering och etablering av ett problem via åtgärder av olika

19. Jan Thelander & Lars J. Lundgren, *Nedräkning pågår: Hur upptäckts miljöproblem? Vad händer sedan?* (Solna 1989).

20. Lars J. Lundgren & Göran Sundqvist (2003) "Hur blir en förändring i naturen ett miljöproblem?", i Lars J. Lundgren (red.), *Vägar till kunskap: några aspekter på humanvetenskaplig och annan miljöforskning* (Stockholm & Stehag 2003).

slag till det allra viktigaste: resultatet av problematiseringsprocessen och åtgärderna. Denna kedja studerar man naturligtvis bäst historiskt – jag kan inte se hur man skulle kunna studera den på något annat sätt – och jag tror det kan ge lärdomar och insikter av olika slag. I det fallet tror jag att historiker faktiskt kan vara *nyttiga*.

Sverker Sörlin

Jag tror vi var många som blev förvånade när vi lade märke till hur Arnold Schwarzenegger jobbade med miljöfrågorna i Kalifornien efter att han blev guvernör, eftersom han var så progressiv. Denne muskuläre republikanske macho-typ utstrålade liksom inga tecken på att äga några gröna fingrar – men han visade sig vilja ställa sin Hummer åt sidan, eller åtminstone utrusta den med bättre bränslekällor. Hur ska man förstå en sådan politiker i den situationen? Varför bryter han mot förväntningarna?

Om man vet någonting om miljöhistoria kan man förstå varför. När de stora smog-problemen på allvar drabbade Los Angeles på 1940-talet, i juli 1943 tror jag det var, så trodde man att japanerna var på ingång därför att det blev så mycket dimma. Man trodde att detta ingick i förberedelserna för en invasion – men det var smog.

Efter kriget började man söka orsakerna till smogen. Successivt blev man på det klara med att det hade att göra med bilavgaser, soptippar och andra föroreningskällor. Det var helt enkelt ett problem, precis som Lars var inne på. Och hur skulle man handskas med detta problem? För att göra en lång historia kort kan man säga, att man kom på att det fanns syndare överallt. Alla *counties* och städer i hela detta stora område var tvungna att gå ihop och skapa en överordnad politisk gemenskap för att lösa problemen.²¹

Så småningom kom man på att man var framgångsrik med att lösa miljöproblem i Kalifornien. Ytterligare några årtionden senare gick denna framgångssaga in i Silicon Valley, där man i dag utvecklar grön teknik som kan inta världsledande positioner. Detta genomfördes både av demokrater och republikaner i delstaten och spred sig från Kalifornien till omvärlden. Det blev en del av den politiska kulturen och identiteten i den här delen av världen, och när Schwarzenegger blev guvernör så föll det på honom att fullfölja denna tradition – det gick inte att bryta

21. Chip Jacobs & William J. Kelly, *Smogtown: the lung-burning history of pollution in Los Angeles* (Woodstock, NY 2008).

mot den. Så det som föreföll vara en paradox har en tämligen elementär historisk förklaring, som är ungefär 60 år gammal. Överallt lurar möjliga historiska förklaringar till det som har att göra med miljön.

Det här aktualiserar också en annan sak, nämligen att städer är viktiga. I dag bor mer än hälften av världens befolkning i städer och den andelen bara växer. Urban historia är därför ett av de växande temana i miljöhistorisk forskning. Här kan man lämna ett svar på den ena av de frågor som vår diskussion utgår från: Vad betyder miljöhistoria för vår förståelse av historien? Frågan är verkligen inte oviktig. Jag har själv brottats mycket med den, eftersom jag har sett ett problem med att det utvecklas små specialområden inom historia där man pysslar med någonting liksom lite för sig själv och gärna skaffar sig ett sorts undervisningsmonopol som gör att bara sådana som man själv kan få tjänster och undervisa studenter. Jag var lite frestad av det 1993 när jag blev professor i miljöhistoria, och förväntningarna från omvärlden var också stora: skulle jag inte också ha en särskild forskarutbildning inom det här? Men jag var, inser jag så här i efterhand, klok nog att undvika det och i stället söka integration med andra historiska fält.

Just det här integrationsarbetet har jag sysslat med de senaste tio åren, bland annat i en bok, som jag redigerat tillsammans med Paul Warde vid Centre for History and Economics i Cambridge, och även i ett par artiklar där vi har tagit upp sådana frågor.²² Vi har också tagit upp behovet av teoretiska utgångspunkter inom fältet. Många andra historiker har varit pigga på att låna in framför allt samhällsvetenskaplig teori, från sociologer, ekonomer, nätverksforskare och andra. Miljöhistoria har dock haft en ganska tydlig empirisk kärna kring föroreningar, miljöproblem, naturreservat, effekter på naturen, energi och så vidare, men där har nu skett en väldig utveckling. Städer är bara ett av många områden där miljöhistorisk forskning har kommit att få väldigt stort inflytande.

Jag ska nämna ett annat exempel där miljöhistoria som perspektiv har haft omvälvande betydelse och det är vår syn på imperier och kolonialism. Jag tänker här på det arbete som den amerikanske historikern Alfred Crosby skrev på 1970-talet och sedan vidareutvecklade i ett

22. Sverker Sörlin & Paul Warde, "Making the environment historical – an introduction", i desamma (red.) *Nature's end: history and the environment* (London 2009), s. 1–19; desamma, "The problem of the problem of environmental history: a re-reading of the field and its purpose", *Environmental history* 1 (2007), s. 107–130.

mycket citerat arbete på 1980-talet.²³ Han hade då varit gästprofessor i Nya Zeeland och på många håll i världen sett hur en sorts europeiska landskap formades överallt dit européer kom. Han gick och tänkte på orsakerna bakom detta fenomen och hur vi skall förstå det. Traditionellt hade man pekat på att européerna hade överlägsen vapentechnik, överlägsen vetenskap, en missionerande religion och naturligtvis ekonomiska drivkrafter för hela den imperialistiska och kolonialistiska utvecklingen, från Columbus och framåt. Crosby tillförde en ekologisk förklaringsdimension baserad på biologisk och naturvetenskaplig teori. Sjukdomar spreds lättare från Europa ut över världen, vissa växter spreds också lättare, djur spreds lättare. Det fanns alltså en biologisk "medvind" för européerna.

Sedan dessa böcker kom har vi ett nytt perspektiv på hela den fullkomligt centrala företeelse som kolonialism och imperialism inneburit under de senaste 500 åren. Som alla starka, betydelsefulla teser och idéer har den utsatts för mycket kritik och debatt, och det har skett vissa modifieringar och problematiseringar, men i grunden står teorin ändå stark.

Låt mig göra en fotnot till denna observation för att visa att vi som sysslar med miljöhistoria betyder mycket för annan historia också. För ett tiotal år sedan var jag lite oroad över den spridning och massiva tillväxt som fältet genomgick. Jag såg den mest som en sorts addition på ytan: ständigt nya områden tematiskt, kronologiskt och geografiskt, utan inre sammanhang och kärna. Detta upplevde jag som ett bekymmer, och det var därför Paul Warde och jag drog igång det projekt som jag nys nämnde. Nu tycker jag mig dock se ett annat mönster, att det faktiskt sker kristallisationer, förtätningar där just perspektivets betydelse för generell historisk förståelse accentueras. Då tycker jag att expansionen är något väldigt välkommet.

Lars J. Lundgren

Jag skulle vilja ta upp frågan om huruvida de historiska undersökningarna och de historiska forskningsresultaten har någon sorts prognostisk effekt. Kan de påverka *görandet* och inte bara kunskapspotten inom historievetenskapen och inom forskarsamhället? När de bortom det?

23. Alfred W. Crosby, *The Columbian exchange: biological and cultural consequences of 1492* (Westport, CN, 1972); *Ecological imperialism: the biological expansion of Europe, 900–1900* (Cambridge, UK 1986).

Vetenskapen är en succé. Men en succé med förbehåll. För det första svarar vetenskapen bara på de frågor som vetenskapsmännen själva formulerat. Det vill säga att det finns en massa svåra frågor som man inte tar upp, eftersom man inte kan ge något vetenskapligt svar på dem. För det andra specialiserar forskarna sig: de delar in världen i små tårtbitar, medan verkligheten ofta är väldigt svår att dela in i tårtbitar; det ena hänger ihop med det andra. Den specialiserade kunskapen är ofta otillräcklig i praktiska sammanhang. För det tredje är kritiken vid de vetenskapliga seminarierna mild, vilket kan överraska många som varit med om pajkastningar i sådana sammanhang. Men det är definitivt så, att om forskningsresultat lämnar seminarierummet för att de har praktisk betydelse, eller kan komma att få det, då är det många fler aktörer som bryr sig. Om konsekvenserna av ett visst vetande kan kosta miljoner för vissa, så dyker det upp nya aktörer som ställer frågor – ofta svåra och berättigade – om forskningsresultatens bärighet. Om kostnaderna däremot är små kan man strunta i forskningsresultaten: "låt dem hålla på!". Min fråga till Sverker blir därför: Vilken betydelse har historia bortom det vetenskapliga sammanhanget?

Sverker Sörlin

Låt mig ge ett svar utifrån vad miljöhistoriker gör. En sak som ovanligt många i alla fall av de internationellt framträdande miljöhistorikerna har lyckats med, är att skriva böcker som är syntetiska och just förändrar perspektivet. De böcker av Crosby som jag nämnde är exempel på det. En annan som faktiskt väldigt många har läst världen över är Jared Diamond. *Vete, vapen och virus* heter en av hans böcker på svenska och en annan heter *Undergång*²⁴ – återigen väldigt omstridda verk, och kanske lite förenklande enligt många inom fältet, men ändå med en förmåga att skapa betydelseförskjutningar. Man skulle kunna göra listan på sådana verk lång. I den ingår till exempel Kenneth Pomeranz och hans (likaledes häftigt omdebatterade) arbete *The great divergence*, där han försökte visa att det faktum att England, men inte Kina, industrialiserades från cirka 1800, trots att de båda länderna hade en relativt likartad ekonomisk grundnivå, berodde på en "ekologisk medvind" för England,

24. Jared Diamond, *Guns, germs and steel: the fates of human societies* (London 1997); sv. övers.: *Vete, vapen och virus* (Stockholm 1999) resp. *Collapse: how societies choose to fail or survive* (London 2004); sv. övers. *Undergång: Civilisationernas uppgång eller fall* (Stockholm 2005).

främst bestående av import av livsmedel från Amerika – Englands *ghost acreage*.²⁵ Man kan fråga sig vad detta slags perspektivvidgande har för betydelse. Kan man mäta det i pengar? Nej, det kanske man inte kan, men de tillhör den typ av texter, oftast böcker, som får oss att se världen på ett nytt sätt. På en bokmessa får man gärna framhäva en sådan sak, tycker jag.

När vi sedan kommer till det som påverkar politiken, så tror jag verkningarna är mer indirekta. I går satt jag i ett möte med Formas²⁶, ett forskningsråd som finansierar forskningen inom hela miljöforskningen, och ordet problemlösning kom upp. Frågan var ”hur bidrar den samhällsvetenskapliga forskningen till problemlösning?”. Då var det många som vred sig i förtvivlan och frågade sig vad de skulle säga nu, och det kom det ena krystade förslaget efter det andra. Men det handlar inte bara om att lösa problem; det handlar om att formulera problem, att peka på dem. De står på kö kan man i och för sig säga, men en del problem behöver upptäckas och formuleras och artikuleras. Det tror jag är en uppgift för inte minst historiker: att identifiera problem och se hur människor har handskats med dem i det förflutna.

Lars J. Lundgren

Sverker Sörlins svar behagade mig. Jag menar inte att all vetenskap behövs vara problemlösande, men det jag är lite rädd för är, att man som företrädare för en viss disciplin förhåver sig och övervärderar det man gör. Då kan det vara viktigt att någon kommer från sidan och trycker till. Jag håller med om att det kan vara viktigt att granska dominerande föreställningar och synsätt. En historiker som gör det kan komma att bidra med lösningar på problem.

Sverker Sörlin

Låt mig berätta om ett möte häromdagen i London. Det handlade om geopolitik i polartrakterna. Då säger någon så här: ”Några rader på ett

25. Kenneth Pomeranz, *The great divergence: China, Europe and the making of the modern world economy* (Princeton, NJ 2000). Några andra miljöhistoriska arbeten som också kan räknas till de verkligen perspektivvidgande är Carolyn Merchant, *The death of nature: nature, women, and the scientific revolution* (San Francisco 1980); sv. övers.: *Naturens död* (Eslöv 1994); William Cronon, *Nature's metropolis: Chicago and the Great West* (New York 1991); Richard Walker, *The country in the city: the greening of the San Francisco Bay area* (Seattle 2007).

26. Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggnad.

papper förändrar ingenting.” Det är ett citat som många håller med om, men det är ju precis det de gör. Det är rader på ett papper som ibland förändrar väldigt mycket. Jag tror det är viktigt att hålla fast vid det när man sysslar med till exempel historia eller med samhällsvetenskap och humaniora överhuvudtaget. Ta Keynes ekonomiska teorier till exempel. Det var ganska många rader på ganska många sidor i och för sig, men de har haft betydelse. Och de visade sig vara problemlösande. Jag tror vi måste hålla fast vid den övertygelsen.

Staffan Granér

Vi har pratat om ett antal olika sätt att handskas med miljöproblematiken. Vi har pratat om politik, vi har pratat om idéer, normer och attityder och vi har pratat om teknik. Med den långa historiska erfarenheten som stöd kan man säga att tekniken har löst en del problem. Vi kan också säga att miljö- och resursproblem har varit viktiga drivkrafter för att utveckla och implementera ny teknik, liksom för att driva fram ny politik och förändra vårt sätt att tänka. Om vi börjar med den tekniska frågan så kan vi nog säga att väldigt mycket av den tekniska utvecklingen under de senaste 200 åren har handlat just om att handskas med resursproblem. Man kan säga att själva det industriella genombrottet, de fossila bränslenas intåg, var ett sätt att handskas med att vi hade väldigt begränsade skogsresurser. Men vi kan ju knappast heller frigöra oss från att den här tekniken har genererat nya problem. Jag tänkte att Astrid, som talat mest om teknik, kanske kan börja med att kommentera det?

Astrid Kander

Jag kan ju fundera på om jag är teknikoptimist eller teknikpessimist men jag tror att jag egentligen skulle säga att jag är en försiktig teknikoptimist. Jag tror att vi behöver ha teknik för att lösa de problem som vi genererar med hjälp av just teknik. Och det låter kanske underligt, men teknik har den här dubbla funktionen. För tänk er bara tillbaka till det samhälle som vi levde i för ett par hundra år sedan, när vi inte hade några motorer som kunde arbeta för oss. Vi hade bara dragdjur och vår egen muskelkraft. Sedan kom den revolutionerande uppfinningen ångmaskinen, som sedan följdes upp av förbränningsmotorn och elektriska motorer. Det innebar att vi fick en enorm mängd icke-mänskliga energislavar till vårt förfogande, som i dag arbetar kopiöst mycket för oss

och som möjliggör vårt välstånd och alla våra materiella resurser. Samma utveckling har dock inneburit att vi belastat miljön på många olika sätt, exempelvis genom koldioxidutsläpp, svavelföreningar och övergödning. Flera av de här belastningarna har vi fått bukt med genom vad man brukar kalla för *end of pipe* eller skorstenslösningar, där föreningarna exempelvis renas i olika typer av filter. På så vis har vi i stort sett löst våra svavelutsläpp. Men vi har ju inte lyckats med att göra på samma vis med koldioxidutsläppen eftersom de är inneboende i själva förbränningen av fossila bränslen. Nu pratar man om att kunna sänka ner koldioxiden i bergrum där man ska komprimera den väldigt hårt och få den att stanna kvar. Det pågår teknikutveckling för att försöka åstadkomma detta men vi vet inte hur det kommer att gå.

Här finns ett intressant samspel mellan teknisk utveckling och miljöeffekter: Tekniken effektiviserar användningen av energi och råvaror så att vi får ut mer ekonomisk nytta av dem. Verkningsgraden på motorer har till exempel höjts successivt. De första ångmaskinerna hade en verkningsgrad på 0,7 procent. Det innebär att de använde 99,3 procent av bränslet till ingen nytta. I dag har de bästa dieselmotorerna en verkningsgrad på upp emot 50 procent. Samtidigt finns det ju de som pratar om att den här utvecklingen har genererat återkopplingar i form av något man brukar prata om som *take back*-effekter eller *rebound*-effekter. Det vill säga att ju mer effektiva de här maskinerna och motorerna blir, desto mer kanske vi tenderar att köra våra bilar eftersom kostnaderna för bilkörning minskar med lägre bensinförbrukning.

Staffan Granér

Om vi föreställer oss att vi skulle konsumera i den omfattning som vi gör i dag med den teknik som vi hade för 200 år sedan så är det ju en omöjlig tanke resursmässigt. Samtidigt kan man hävda att den här nya tekniken inte bara varit en förutsättning för, utan också själva drivkraften bakom, en enorm ökning av konsumtionen som i sin tur skapar nya resursproblem.

De nya kunskaper som teknikutvecklingen utgår ifrån skapar samtidigt nya kunskapsbehov. Samtidigt som vi vet så mycket mer, vet vi också mindre om konsekvenserna av den produktion som vi gör oss beroende av. Vi behöver ju helt andra kunskaper om konstgödsel eller nanoteknik nu än vad vi behövde innan vi började använda sådan teknik.

Lars Lundgren

Jag är teknikoptimist, dock inte en reservationslös sådan. Om vi i ett svenskt perspektiv ser på de senaste 40 åren, då miljön förbättrats markant, så beror det huvudsakligen på tekniska förbättringar – inte på livsstils- eller beteendeförändringar. Beteendeförändringar är varken onödiga eller meningslösa, alls icke. Men jag tror de är besvärligare. Tekniska lösningar är enklare, de kan kosta mycket i pengar, men beteendeförändringar kostar på ett annat sätt, i möda och tid. Och för politiker kan det bli politiskt dyrt att driva beteendeförändringar.²⁷

Jag skulle vilja hänvisa till ett historiskt exempel som illustrerar varför jag är teknikoptimist men inte oreserverat: vattentoaletten. När den infördes [kring sekelskiftet 1900; red. anm.] så fördes det en debatt i Sverige under något decennium; det var en sorts rudimentär teknikbedömningsdebatt. Ska vi ha kvar torrdassen, ett system som fungerar hyfsat och som betyder att vi kan föra gödningen, näringsämnen, tillbaka till åkrarna, eller ska vi införa vattentoaletter som är mycket mer hygieniska, bekvämare och trevligare på alla sätt, men där näringsämnen spolas ut i vattendragen och inte bara går till spillo utan också förorenar recipienterna.²⁸ Min slutsats av att ha följt den och andra teknikdebatter är att det finns en tendens att ta fasta på den existerande teknikens nackdelar och den nya teknikens fördelar, det vill säga de problem den nya tekniken säger sig kunna lösa. Man tittar mindre på den gamla teknikens fördelar och tror att de automatiskt förs över på den nya tekniken, men så är det ju inte alltid. Ännu mindre funderar man över de direkta och indirekta nackdelarna med det nya. Eller vad som händer om den nya tekniken nyttjas av få eller många. Det vill jag påstå är en lärdom.

Staffan Granér

Vi handskas ju inte bara med de här problemen tekniskt utan också institutionellt. Genom kollektiv handling, politik, idéer, attityder och normsystem så har vi genom historien utvecklat och påverkat hur vi organiserar våra samhällen för att handskas med gemensamma resurser och gemensamma problem, som ju är vad det här faktiskt handlar om. Vad säger den historiska erfarenheten: vilka problem har vi kunnat lösa

27. Lars J. Lundgren (1999) "Önskemål och möjligheter", i dens. (red.), *Livsstil och miljö: värderingar, val, vanor* (Stockholm 1999).

28. Lars J. Lundgren "Spola torrdassen!", *Aktuellt om historia* 3-4 (1992).

och vad för slags konflikter uppstår när man skall handskas med sådana problem?

Sverker Sörlin

När vi talar om institutioner så skulle jag vilja peka på den forskning av Elinor Ostrom som faktiskt fick nobelpris²⁹ förra året, den om allmänningen som ett institutionellt fenomen, en sorts social uppfinning egentligen för att handskas med gemensamma resurser. Hennes tankar är ju rätt kända vid det här laget. Hon ser i tusentals exempel runt om i världen, samlade i en stor databas, hur människor, ofta i relativt små eller medelstora sammanhang, går samman för att förvalta till exempel skogar, vattendrag, betesmarker och liknande. Det är en ganska positiv och optimistisk bild av vad människor klarar av.³⁰

Jag skrev en bok i början av 1990-talet som heter *Naturkontraktet*.³¹ Det var egentligen en enda lång plädering för att det går att på olika sätt avtala (avtal som metafor kanske) mellan människor hur vi ska förvalta naturresurser och hur vi ska förhålla oss till naturen så att relationen blir någorlunda konstruktiv och sund. Ett sentida exempel på en sådan institution, som visserligen har debatterats flitigt sista åren men som jag ändå tror är ett stort framsteg, är FN:s klimatpanel IPCC³², som är ett försök att handskas med den stora och mycket komplexa klimatfrågan. Vi är många som släpper ut; man gör det över hela världen och några borde verkligen släppa ut mer än de gör, för det är ett tecken på att deras ekonomier växer som de måste göra, medan andra rimligtvis måste hålla tillbaka. Hur ska man handskas med detta? Hur ska den vetenskapliga grunden se ut? Ja, IPCC, som utvecklades i slutet av 1980-talet och början av 1990-talet, är ett svar på den frågan, men det sker ständiga innovationer på det här området. Om Lars är teknikoptimist och Astrid var lite mindre av det, så skulle jag vilja säga att jag – trots den lite lätt elegiska stämningen jag befinner mig i nu efter den svenska valdebatten i medierna som nästan helt lyckades förtränga miljö- och klimatfrågorna – att jag är politikoptimist. Vi måste tro att vi människor kan formulera nya institutionella grepp för att handskas med nya problem.

29. Riksbankens pris i ekonomiska vetenskaper till Alfred Nobels minne.

30. Elinor Ostrom, *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action* (Cambridge, UK 1990).

31. Sverker Sörlin, *Naturkontraktet: om naturumgängets idéhistoria* (Stockholm 1991).

32. Intergovernmental Panel on Climate Change.

En sista detalj apropå beteende: Hur ofta skall vi duscha? – denna tvingande och plågande fråga som vi dagligen ställer oss. Har jag rätt att duscha i kväll? Ni kommer ihåg, några av er som var med under energikriserna på 1970-talet: då ransonerades bensin och även duschandet skulle hållas nere. Detta blir ”konsumtion”, ett moralproblem som var och en skall umgås med var gång man sträcker ut handen och griper efter kranen. Men vi borde också ställa frågan ”Hur länge har det funnits duschar?” Duschens historia är en fråga, inte om greppet på kranen utan om teknik, om samhället och vad det erbjuder – infrastruktur, till exempel, som flygplan och bilar. Våra individuella beslut utgår från vad som tillhandahålls. Vi är inte alltid personligt ansvariga för det som händer, även om vi är det också. Vi måste också söka institutionerna och strukturerna bakom dessa valmöjligheter.