DiVA
http://www.diva-portal.org

This is the published version of a paper published in .

Citation for the original published paper (version of record):

Sörlin, S. (2018)
Antropocen och historiens villkor
*Annales: Kungl. Vetenskapssamhällets i Uppsala årsbok*, 42: 99-118

Access to the published version may require subscription.

N.B. When citing this work, cite the original published paper.

Permanent link to this version:
http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kth:diva-254317

# ANNALES

## ACADEMIÆ REGIÆ SCIENTIARUM UPSALIENSIS

## KUNGL. VETENSKAPSSAMHÄLLETS I UPPSALA ÅRSBOK

42

2017–2018

# Antropocen och historiens villkor

*Sverker Sörlin*

Jag ska framlägga och försöka underbygga två påståenden. Det första är att historiker och historisk kunskap är viktiga och användbara och att vi lever i en tidsålder då det också finns en efterfrågan på en originell historieskrivning som behandlar global förändring. Det andra påståendet är att vi som historiker inte ännu till fullo har upptäckt denna möjlighet och att vi därför inte har svarat upp mot den efterfrågan som vi kan se omkring oss – eller har vi kanske inte sett den klart nog?

Dessa påståenden blir ytterligare meningsfulla genom de djupgående förändringar som sker i humaniora generellt. Jag menar då att historieämnet bör anses som en del av ”humaniora”, i bredast möjliga bemärkelse, eftersom jag också är övertygad om att den kan leva väl tillsammans med naturvetenskaperna – ett tema som jag ska återvända till.

## Vem är historiker?

Låt mig börja med att ställa en mycket grundläggande fråga: *Vad är historia?* Denna fråga för kanske tanken till titeln på E. H. Carrs berömda *Trevelyan lectures* som hölls i Cambridge 1961 och sedan har lästs av mängder av historiker och studenter i generation efter generation. Det är en lysande liten bok, klok och klyftig, skriven med en öppenhet för förändring men ändå från en nu svunnen och avlägsen tid. Det finns en kort passage i en av föreläsningarna där Carr håller dörren på glänt för möjligheten att ekologiska förändringar kan spela en roll i historien och historieämnet. Tanken räcker visserligen bara i en enda mening... innan Carr fortsätter med andra frågor. Men den fanns dock där.

Många andra av de historiografiska teman som har varit viktigast under de senaste 60 åren kom heller inte mycket på tal i Carrs bok. Genus och kön nämns knappt. Indexet – med mer än hundra män, nästan alla europeéer och ett par amerikaner – har endast ett kvinnligt namn, Veronica Wedgwood, en gång berömd för sina populärhistoriska böcker. Den koloniala världen hålls på behörigt avstånd.

”Historikern” är, framförallt, en person ungefär som Carr själv – en forskare vid Trinity College i Cambridge, utbildad på något av en liten handfull elituniversitet, med djup lärdom och ypperligt minne, med långa arbetsdagar och ofta

rika språkkunskaper för att bemästra utländska arkiv, i Carrs eget fall mestadels ryska. Med få undantag en ensamarbetare. I Carrs fint lysande lilla bok går det också en djup klyfta mellan historikern Carr och de spirande samhällsvetenskaperna och deras många teorier. Marx, som hade levt ett sekel tidigare, var långt viktigare för Carr än någon av hans egna många samtida samhällstänkare: Bateson, Goffman och Riesman. Han tar i förbigående upp sociologin och säger att ”om den skall bli ett fruktbart forskningsområde” (alltså inget självklart) måste den bli mer ”som historia” – det vill säga: mer dynamisk.[1]

Vi kan lugnt påstå att detta har ändrats. Även historiker är klokare nu. Vi vet att sociologi har mening och vi studerar den koloniala världen – faktiskt kommer åtskilliga av de senare årens mest interessanta historiker från tidigare kolonier. Vi har en fantastisk mångfald. Vi håller oss inte med bara någon enstaka hövding eller ett mindre fåtal historiografiska oligarker som representerar ”Historia”, och som berättar för alla andra i samhället hur det verkligen var i det förflutna. Några försöker ännu att inta den gamla rollen, kanske med en TV-serie i Attenborough-format. Men det är ganska sällan, och även i offentligheten vet de flesta att underhållningsindustrin bara kan erbjuda en bråkdel av den totala historien. När mångfalden växte, delades auktoriteten. Det finns inte längre någon särskild instans dit man kan vända sig för att inhämta en bestämd Historia med stort H.

Men auktoritet och visdom kommer det alltid att finnas efterfrågan på. Och om inte historikerna erbjuder dem så kommer andra att göra det – vilket de redan gör. I sin bok *Régimes d’historicité* (2003) beskriver Francois Hartog tiden efter 1989 som en period som har mist sin känsla för riktning – det förflutnas visdom och framtidens förväntningar finns inte längre. Före 1789 präglade det förflutna samtiden. Mellan 1789 och 1989, under moderniteten, blev de västerländska människorna besatta av framtiden. I vår egen hemska epok, säger Hartog, är vi rädda för framtiden. Det hemska har under vissa tider ett ansikte, exempelvis i form av en Putin eller en Trump. Vi försöker att föreställa oss vilka historiska krafter som kan möta dem och vi tänker kanske på andra ansikten, som Merkels, Macrons, eller Justin Trudeaus – även om vi är långt ifrån säkra på vad dessa kan åstadkomma.

Grunden för dessa strider är Jorden. Men den stridande mänskligheten är illa vägledd, av lagar och ekonomiska idéer som härstammar från kapitalismens tidiga år då världens befolkning var mindre än tio procent av dagens och då ekonomisk cirkulation och energiförbrukning var en bråkdel av dem som vi har idag. Det borde stämma till historisk eftertanke.

Hartogs ”utsträckta nu” är väldokumenterat och kan, som han själv medger, inte fortsätta.[2] Framsteg och tillbakagång blandas till något som kanske inte är så godartat, när allt kommer omkring. Medan frihet och rikedom växer för varje år i stora delar av världen och personlig frihet blir vanligare för människor med olika religion och etnisk bakgrund, sexuell läggning och politiska intressen och på det sättet ger vår tid riktning och mening, så är samtidigt denna typ av progressiva

förändringar under press av många auktoritära regimer. I Polen, ett grannland till Norden, slår den nationalistiska regimen ned på universitetens kurser i sexologi och gender. Angreppen omfattar humaniora som helhet. Den polske vetenskaps- och forskningsministern uttalade, enligt *The Guardian*, att han vill skära ned på humaniora, ”ett slöseri med pengar”, och stödja vad han kallade de ”hårda vetenskaperna”. Akademiker i Polen har nu två cv:n – ett där deras kurser i genus och jämställdhet är inkluderade, ett där de inte är med.

Jag menar alltså att vi redan nu befinner oss bortom Hartogs distinktion. Tiden och dess riktning vänder tillbaks till oss med en ny styrka. På ytan kan det förefalla som om vår tids samtal handlar om fakta och alternativa fakta. Men i grund och botten handlar alltsammans om värderingar. Det gör också mycket av den mest inspirerande humanistiska forskningen i vår tid – den handlar om att se, förstå och artikulera värderingar och förankra dem i empiriska verkligheter.

Men om jag ska vara ärlig är detta vanligtvis inte det främsta intresset för historikernas forskning. Humaniora är påfallande svag när det gäller att artikulera var vi står och vart vi bör vara på väg. Det var just sådant som vi ägnade oss åt förr – särskilt inom historia – och möjligen har vi blivit så uppmärksamma på farorna med att ange tidens och historiens riktning, som våra disciplinära förfäder gjorde, att vi har utvecklat en beröringsångest inför allt som påminner om den Stora Berättelsen. I stället mumlar vi.

Och när någon verkligen uttrycker en stor berättelse sker det vanligen med ironi. Den hittills bästa recensionen av Yuval Noah Hararis två stora bästsäljare om mänskligheten historia och framtid är skriven av den norske idéhistorikern Trond Berg Eriksen som med rätta noterar att Hararis framställlning inte bör tas på alltför stort allvar.[3] Den är en del av underhållningsindustrin, ett slags *Pirates of the Caribbean* i Silicon Valley, där miljardärer hävdar att nanoteknologins mirakler ska skänka dem evigt liv. Det säljer. Men det får inte polska ministrar att ändra sig, och fråntar dem inte deras makt. *De* menar allvar. Det bör också vi göra.

## Vilka är tidens arkitekter?

I dag har en annan källa till auktoritet på kort tid övertagit en stor del av tidsmedvetandet. De är också belästa, de har prestigefyllda universitetspositioner, de är fortfarande oftast män – skillnaden är att de är naturvetenskapsmän. De är de nya härskarna över tiden, och de dyker upp, som många historiker redan vet, när det råder en tidens kris, ett vakuum, en tidsålder utan tydlig bestämmelse.

I det ögonblick då kalla kriget upphörde, med murens fall 1989, och då Francis Fukuyama tillkännagav *Historiens slut* i sin famösa bok och den nyliberala tankehegemonins era stod i sitt flor, och då rentav vissa amerikanska journalister kunde påstå att jorden är platt[4] (i en viss mening, alltså att globaliseringen gjort den platt) – i just detta ögonblick (precis då jorden upphörde att vara platt i denna

mening) framträdde en gemenskap av forskare, som själva kallade sig *Earth System Scientists*, med påståendet att världen hade förändrats på skalor som vi aldrig förut hade tänkt på och som vi faktiskt trodde att det var omöjligt för människor att påverka. Människor förändrar planeten, sade de, och den blir inte plattare.[5]

Många av dem var fysiker och kemister. Förr i världen sade fysiker andra saker. Robert Millikan, nobelpristagaren som värderade Gud högt, uttalade år 1930, att Herren hade installerat "idiotsäkra mekanismer" i sin skapelse och att det därför var omöjligt för mänskligheten att vålla denna någon "omfattande fysisk skada" – "any titanic physical damage".[6]

Från omkring 1989 började fysiker tänka på ett annat sätt. Eller kanske mer precist 1988, det år då FN:s *Intergovernmental Panel of Climate Change* (IPCC) föddes.[7] Ja, några hade inlett detta slags tänkande ännu tidigare med begrepp som biosfär och kryosfär.[8] Men nu var det en hel, stor *community of scientists* som med en röst började tala – om tid och om historia. På skalor som man tydligen utan vidare kunde tala om på fysikinstitutioner och kanske också på institutioner för teologi, men ytterst sällan på institutioner för historia. Historikernas omedelbara reaktion inför detta slags grandiosa tankar är vanligtvis: "Lägg av! Det finns så många tider. Er nya Stora Tid är bara en tillfällighet. Ta en kurs hos oss på Historiska institutionen, så ska ni se hur många det finns och så kommer ni strax på bättre tankar."

Mitt framför våra ögon utspelas det som den norske germanisten och historikern Helge Jordheim i en artikel i *History and Theory* för några år sedan kallade "tidens synkronisering".[9] Forskning om sådan synkronisering är nu i full gång. En del av den utförs förvisso av naturforskare, som fogar samman kronologier från skilda naturmaterial, inklusive is, detta medium och material som har blivit en av de mest symboltyngda indikatorerna på att naturens hastighet inte är konstant och att den är det mindre än någonsin i klimatförändringens tidevarv. Men på längre sikt kan humanister och historiker inte lämna detta arbete till naturforskarna ensamma. Också vi måste ta på oss denna stora och lockande upppgift, och det gör vi nu också.

Naturforskarnas arbete är kreativt, fantastiskt, överväldigande. Vi bör omfamna det. Vilket de flesta av oss självfallet också gör – vi registrerar att det sker, precis som historiker alltid har haft sikte på framsteg och nya idéer från naturvetenskap, medicin och teknologi. Vi bör också vara stolta över att vi ibland intar en kritisk attityd. Historiker har alltid varit reserverade inför vetenskaps-*aktiga* sätt att tala om historia på, såsom darwinism och evolutionsbiologiskt tänkande, eftersom de har hotat något som vi har hållit fast vid: intentionalitet. Med R. G. Collingwood tog vi distinktionen på allvar mellan händelser – *events*, som sker i naturen – och handlingar – *actions*, det som människor gör och kan ta ansvar för. Det var *The Idea of History*, historieprofessionens idé, som Collingwood beskrev i sin berömda bok, postumt utgiven 1946.[10]

Men denna gång är det annorlunda, tror jag. I en tid med klimatförändringar och dramatiska miljöförändringar och där istider är så sällsynta att vi kan överlåta

dem åt geologerna är naturen inte längre bara en tyst och tigande fond där tingen utspelar sig i stilla upprepning som de alltid har gjort förut. Det talar till hans försvar att E. H. Carr i alla fall i någon grad var klar över detta. Han påpekade att historien med Charles Lyells geologi och Charles Darwins biologi hade trängt in i naturvetenskapen – och naturvetenskapen in i historieämnet. I ett följande avsnitt argumenterar han för att syftet med att studera historia och naturvetenskap är detsamma: ”att öka mänsklighetens förståelse av, och herravälde över, sin miljö”.[11] I dag kan vi förstås diskutera detta med herraväldet, men Carr skrev sina ord 1961 – herraväldets mörka sidor var då ännu inte så välkända. Historikerns känselspröt var ändå tidigt framme.

Vid den här tiden ansåg bara ett mycket litet fåtal av historikerna att detta var ändamålet med vad de gjorde. Carr säger inte mer om saken, men tanken hade i alla fall tagit sig in i hans sinne. Hans intresse var inte i första hand miljön och dess tillstånd. Det handlade i stället om historieämnets tillstånd. För att hålla sig relevant, och för att förbli, som han uttryckte det, ”ännu svårare än klassiska studier och minst lika seriöst som naturvetenskap”, måste historieskrivningen ta vetenskapliga metoder i bruk. Carr bryr sig inte om Collingwoods dualism. Han citerade C. P. Snow, kemisten och författaren som hade hållit sin Reid Lecture bara ett par år tidigare och då passat på att fördöma humanisterna för deras ”anti-sociala inställning”. Carr var djupt bekymrad över att historikerna skulle uppfattas som en del av de ”litterära intellektuella” – alltså, att de inte skulle tas på allvar. Bara några år senare utgav hans Cambridge-kollega Jack Plumb sin berömda bok *Crisis in the Humanities*, numera nästan mer känd än hans bidrag till historieforskningen.[12] Historikerna riskerade att tappa sitt inflytande genom att inte bry sig om var det viktiga skedde.

Carr hade trots allt en ganska välutvecklad känsla för disciplinär politik. För att undgå en kris, och för att förbli relevant, var det en strålande idé att inrikta historieämnet efter ändringar i den verkliga världen, och vad kunde vara mer verkligt än förändringar i naturen? Det låter kanske inte särskilt radikalt i dag, men då var det radikalt. För att förstå hur långtgående tanken var kan vi jämföra med Fernand Braudel, mest känd för att ha dragit in geografin och därför ”miljön” i historien tillsammans med sina kolleger inom *Annales*-skolan, döpt efter den tidskrift *Annales* som Lucien Febvre grundade tillsammans med Marc Bloch, Braudel och några andra historiker och geografer år 1929. Trots Braudels insiktsfulla erkännande av ”La part du milieu” – ”miljöns roll”, hans 350 sidor långa introduktion till *L’Histoire de la Méditerranée* från 1949 – hade han ett tämligen statiskt synsätt på naturen, vars tillstånd enligt Braudel ändrades mycket långsamt, *quasi-immobile* var det uttryck som han använde, näst intill orörlig; en *longue durée*, på vars stora scen det rörliga mänskliga dramat utspelade sig inför öppen ridå. Inte ens i introduktionen till den omarbetade engelska översättningen från 1974 är han villig att acceptera Emmanuel Le Roy Laduries forskning om klimatförändringar – historikern kan inte mena att naturen förändrar sig alltför snabbt: handlingsförmågan, agensen, stannar i samhället.[13]

Braudels ”miljö” var alltså långt ifrån historiserad; den hade ännu ganska starka drag av naturgiven bakgrund. Det kan vara intressant att, som kontrast, citera en av dessa farliga ”litterära intellektuella”, därtill en landsman, Roland Barthes, som skrev *Mytologier* (1957/2017) i mitten av det årtionde, som skilde Braudels bok från Snows och Carrs föreläsningar: ”En progressiv humanism […] bör alltid bemöda sig om att bryta ned begreppen […] så att det blir möjligt att lägga naturen med sina ’lagar’ och ’begränsningar’ bakom sig och därigenom upptäcka Historien och omsider betrakta Naturen som ett historiskt fenomen.”[14]

## Efterkrigstidens ”miljö” – början på en integrativ berättelse

Det är viktigt att vi påminner oss om detta ögonblick, för inte så länge sedan, då efterkrigstiden ännu höll på att ta form; hur en ny diskussion om natur och miljö började bubbla upp och hur den drog till sig männniskor från alla möjliga håll, och inom alla kunskapsområden, inklusive humaniora och historia. Vi har blivit vana vid att tänka på miljön som naturforskarnas domän. Och, jo: sådan skulle den bli – men i detta för ”miljön” så formativa ögonblick var utgången ännu inte given.

I sin moderna betydelse, som ett begrepp som behandlade något i förändring, fick ”miljö” sitt genombrott i slutet av 1940-talet. En liten handfull ekologer framförde oroväckande budskap. William Vogt skrev *The Road to Survival*, utgiven 1948, där han aktivt använde ordet i dess nya betydelse: det därute som människor förstör. Han hade studerat naturens tillstånd i Latinamerika på uppdrag av flera av kontinentens regeringar och vad han såg gjorde honom djupt bekymrad: fågelarter som dog ut, djurliv i förfall. Han blev en svuren motståndare till befolkningstillväxten, vars ökande hastighet i världen nu stod alltmer klar. Nymalthusianismen hade medvind. Kapitlen i hans bok tog upp varsitt ”problem”: erosion, föroreningar, rovfiske, fattigdom. Miljön var en enda stor problemkatalog.[15] Fairfield Osborn, ännu en ekolog, talade, också 1948, om människor som utförde både små handlingar och stora. Tillsammans fick de en oerhörd effekt: mänskligheten var en ”ny geologisk kraft.”[16] En fysiker, Harrison Brown, skrev dystert om hur människorna i denna nya och inte så sköna värld förödde jordens resurser.[17]

På 1950-talet och det tidiga 1960-talet utvecklades det då nya språket om antropogen miljöpåverkan. En konferens i Princeton, New Jersey 1955, ”Man’s Role in Changing the Face of the Earth”, blev en samlande kraft i ett avgörande ögonblick. Intressant nog var diskussionen denna junivecka i den lilla universitetsidyllen, en knapp timme från New York, riktigt bred och inte alls bara dominerad av naturforskare. Både samhällsforskare och humanister var på plats, ett sjuttiotal män – och en kvinna, en biolog från Indien. Stads- och civilisationshistorikern och stadsplanetänkaren Lewis Mumford, som kände ett behov av att pigga upp församlingen efter veckans många dystra rapporter, talade om behovet

av mera kärlek, och förebådade det psykedeliska sextiotalet. Geografihistorikern Clarence Glacken tog sig an idén om antropocen och hävdade att begreppet redan var hundra år gammalt.[18]

*The rest is history.* En viktig vändpunkt, reellt och symboliskt, utgjorde Rachel Carsons *Tyst vår* (1962, sv. övers. 1963) och uppkomsten av det som idag kallas ”Global Environmental Governance” (GEG), då under namn som internationellt miljösamarbete, stort manifesterat genom FN:s miljökonferens i Stockholm i juni 1972. Från detta möte kan man, strängt taget genom en obruten svit av konferenser, följa utvecklingen ända fram till COP 21-avtalet i Paris och de globala målen för hållbar utveckling, båda från år 2015. Med två medförfattare, Libby Robin och Paul Warde, har jag under flera år forskat om hur ”miljön” uppstod som ett modernt globalt fenomen. Vår bok, *The Environment – a History of the Idea* (2018) utgavs nyligen. Ett av dess huvudbudskap är att tidsskalor är under ständig förändring. Vi föreslår att ”miljöns” födelse, omvandlingen av det gamla begreppet, ägde rum just detta år 1948, även om vi också beskriver både dess förhistoria och senare så formidabla karriär som ett av det tjugonde århundradets mest centrala begrepp.[19]

Nu, när ordet ”miljö” har trätt in i det tjugoförsta århundradet, tar förändringens språk ännu ett kvantsprång, i synnerhet eftersom begreppet antropocen på nytt återkommer, som har skett i flera tidigare försök – med den lärde franske greven Buffon på 1700-talet (som hade idén, men inte ordet[20]), med den italienske geologen Antoni Stoppani på 1870-talet, och den ryske biogeokemisten Vladimir Vernadskij på 1920-talet, för att ta några av de viktigaste rösterna ur antropocens intellektuella förhistoria. Men det var först med återupptäckten i början av 2000-talet, med atmosfärkemisten Paul Crutzen och åtskilliga andra forskare inom *Earth System Science*, som begreppet fick nytt liv.[21]

## Tolkningar av det planetära

Ännu ett avgörande ögonblick inträffade år 2005. På en Dahlem-konferens i Berlin samlades *Earth System Scientists* med arkeologer och historiker. Tillsammans försökte de att koppla samman de nya kunskaper som hade kommit fram om hur förändringsförlopp såg ut på lång sikt.[22] Man undersökte förlopp både i naturen och i samhället. Ett resultat blev begreppet ”den Stora Accelerationen”. Det var inspirerat av Karl Polanyis uttryck *The Great Transformation*, och hans bok med just denna titel från 1944, och Polanyis idé om att framväxten av de moderna, industriella, liberala, kapitalistiska, eller för den delen socialistiska samhällena inte var resultatet av en fragmenterad omvandling, bit för bit och pö om pö, utan tvärtom en genomgripande och genomträngande förändring, som dessutom ägde rum tvärs över samhällets olika sektorer och politiska gränser. ”Den stora omvandlingen”, bokens titel på svenska, omfattade tekniker, resurser,

energiformer och samhällsorganisation, även sätten som människor tänkte på, deras värderingar och grundläggande orienteringssystem. Vad som var gott och vad som var ont. Den inbegrep på samma gång idéer och materialitet.[23]

*Den Stora Accelerationen* var en liknande idé, i samma alltomspännande skala. Förändringarna i vår tid har varit, och kommer att förbli, lika omfattande – med tillägget att naturvetenskaperna svarar för mer av underlagen och bevismaterialet. De kommer att ske, har redan skett, i miljön, de sker i haven, i skogarna och jordarna, i atmosfären. De sker samtidigt som tillväxten inom digital teknik, aktiemarknader, välfärd, demografiska förändringar, människors ökande livslängd, den exponentiella tillväxten av universitetsutbildade, av animaliska kalorier, av övervikt och energikonsumtion.

De mest dramatiska förändringarna, i de flesta dimensioner, kom efter 1945 – eller 1948, om man så vill. Bara några år efter Dahlem-mötet, år 2009, lanserade en grupp med många *Earth System Scientists* ännu en idé, nämligen att några av dessa förändringar är ytterst farliga och att de utgör ett hot mot stabiliteten i *holocen*, tiden efter den senaste istiden, vars startpunkt officiellt har satts till 11 700 år före vår tideräkning. Planeten har gränser, var tanken, och om dessa gränser överskrids kommer konsekvenserna att vara okontrollerbara och oförutsägbara.[24] Jag var själv den ende historikern – faktiskt den enda humanisten – i författargruppen på 28 deltagare som skickade in en artikel om de nio ”planetära gränserna” till tidskriften *Nature*. Jag deltog i ett möte i september 2009 i Santa Barbara, just då *Nature*-artikeln publicerades. Åtskilliga av mina medförfattare var också där. I ett litet ganska oansenligt mötesrum med Kaliforniens sol utanför fönstren kunde vi följa i realtid hur nyheten rullade över planeten, timme för timme, tidszon efter tidszon. Jag uttalade mig via e-post och en timme senare dök mina ord upp i *Mother Jones* i New York City, ett par timmar senare i Vancouver, på eftermiddagen i Hong Kong.

Aldrig någonsin hade jag varit så djupt inblandad i något som vi med rätta kunde kalla en mentalitetsförskjutning. Det kändes påtagligt, där och då, i det ögonblicket, som om världen skälvde en smula. Det gjorde den nog inte. De flesta människor har ännu idag inte hört talas om planetens gränser, även om den har blivit en av det senaste årtiondets mest citerade vetenskapliga artiklar. Vi skrev en uppföljare, publicerad i *Science* 2015. I den nya artikeln var vi färre författare och humaniora-dimensionen, som jag förgäves hade försökt införa redan 2009, var nu betydligt mer integrerad.[25]

Jag kunde tillfoga en metahistoria till den ”planetära” berättelsen och citera kolleger inom antropologi och historia som har bidragit till medvetenheten om det planetära.[26] Inte bara hade antropocen slagit igenom som begrepp, och som ett namn på den nya epoken, vi hade också mottagit Sternrapporten som 2006 bidrog till att etablera klimatförändringen som en global super-berättelse, och upplevt ett finansiellt sammanbrott 2008–2009 som hade hotat flera av de senmoderna samhällenas institutioner och sociala stabilitet; alltsammans underbyggt av den

digitala revolutionen och de stora geopolitiska omvälvningarna med Asiens uppgång samtidigt med den relativa tillbakagången i Europa och USA. Förändringarna hade varit på gång under en längre tid, men allt detta steg upp till ytan under några få år. Resultatet blev, kunde man kanske säga, konturerna till en ny världsbild.

När det gäller vem som är historiker i vår tid menar jag att dessa erfarenheter är viktiga. Jag kunde inte undgå att lägga märke till de *Earth System Science*-kollegor som omgav mig i Santa Barbara, eller som jag samarbetade med vid Stockholms universitets *Resilience Centre*, eller som dök upp på *Haus der Kulturen der Welt,* det stora museet i Berlin, där vi i många år har samlats till events på ett *antropocen campus* med hundratals forskare, konstärer och studenter. De var talrika, aktiva och de hade mycket att säga just om tiden och dess organisering. De kunde berätta om jorden och våra samhällen på skalor och med begrepp som var medryckande och på samma gång banade vägen för ett medialt intresse och, i förlängningen, sätt att tänka om samhällsutvecklingen som också var politiska.

Kanske kan det inte kallas historieskrivning, men det var i alla fall fråga om social temporalisering, nya tolkningar av tidens gång på samhällsnivå. Jag är tacksam över att ha fått möjligheten att vara del av dessa skeenden, och jag tror att jag har lärt ett och annat av denna erfarenhet av temporaliseringsarbete i praktiken. Sådant arbete har tagit fart under antropocen.[27] Jag tror rentav att dessa begrepp och processer nu håller på att omkonfigurera historieskrivningen, både inom professionen (historikerna) och i vårt förhållande till resten av samhället, det som vi av egendomliga orsaker ibland kallar ”omvärlden” – som om vi befinner oss i världens centrum; en besynnerlig förhävelse av vår akademiska gemenskap...

## En transformativ respons har inletts

Det pågår en omfattande reaktion på dessa planetära förändringar och den har redan börjat ge effekter. Jag talar själv om den som en framväxt av en ny, ”integrativ humaniora”, och i den spelar historia en viktig roll.[28] Denna integrativa vändning bör ses som ett svar på förändringarna, flera med utgångspunkt i *Earth Systems*-tänkandet och de olika kopplade kriser som detta tänkande har tagit sig an. Reaktionen inleddes under åren omkring 2010. Det är svårt att fastställa en bestämd tidpunkt, men när man ser tillbaks står det klart, att Dipesh Chakrabartys artikel i *Critical Inquiry*, ”A Climate for History”, på flera sätt fick igång debatten.[29] Han var inspirerad av den omfattande diskursen kring klimatförändringen. Då jag första gången blev inbjuden till hans seminarium på Franke Institute for the Humanities vid University of Chicago i mars 2012, var jag inte klar över att det i publiken satt en journalist från *Forbes Magazine*. Jag talade om klimatforskningens historia med fokus på skandinaviska meteorologer och glaciologer, vars arbete jag forskat om i många år. Då jag kom hem till Stockholm, fann jag mitt

namn på oväntade platser på nätet. Två artiklar hade publicerats i *Forbes* på grundval av mitt, som jag själv tyckte, ganska medelmåttiga inlägg; jag hade talat för hastigt, för mycket, gett för många detaljer. Artiklarnas relevans hade naturligtvis att göra med den nervositet och den oro som dessa frågor väckte i det amerikanska politiska sammanhanget.[30]

Nu, flera år senare, kan jag inse, att jag också talade om betydelsen av berättelser. Just det citerades i *Forbes*. Hur den nya ortodoxin om människoskapade klimatförändringar handlade om vetenskaplig kunskap men också om hur historien ramades in (ordet på engelska är *framing*). Det fungerade inte då. Det hade heller inte fungerat då klimatforskningens pionjärer framträdde, en Svante Arrhenius eller en Guy Stewart Callendar – den brittiske ingenjören, expert på gas och ånga, som 1938 publicerade en profetisk och – skulle det visa sig – tämligen precis artikel om koldioxiduppvärmningen av atmosfären, men som blev avfärdad som en amatör. Det gäller för den delen även andra som talade om global uppvärmning för länge sedan.[31]

Det var egentligen inte kunskapen som fattades; vi vet nu att den fanns där sedan länge. Den hade bara inte nått övertygelsens kraft, blivit hegemonisk och fått självklarhetens prägel. *Berättelsen* om klimatet hade inte varit medryckande nog. På 1950- och 1960-talen kunde idén förknippas med den framväxande samlande – integrativa – föreställningen om ”miljön” och, från 2005, med *den Stora Accelerationen*. Då fanns beståndsdelarna till en sammanhängande förståelse. Den hade, om man så vill, nått bibliska proportioner.

Om vi som historiker ska ha inflytande på vår samtid och på kommande generationer, så är det kanske också en fråga om hur vi organiserar vår kunskap och gör den till berättelser? Om föreställningen om en framtida historia, som handlar om en mänsklighet som inte ständigt knuffar Jorden ur dess jämvikt; en historia som bör omfatta mänskliga samhällen, åsidosatta och undertryckta grupper, maktkamp, rika och fattiga, och en omstrukturering av normer och privilegier – en historia om en ny himmel och en ny jord.

Historiker kommer kanske att säga att så snart vi känner lukten av framtiden så viker vi undan, om inte i vämjelse så i alla fall av ointresse. Vi vill ha arkiv. Vi kan kanske förklara, hur vi hamnade där vi är nu. Men vi kan inte undersöka det som inte ännu har skett.

Det är riktigt. Men här vill jag citera Johan Schot, den nederländske agrar- och teknikhistorikern. I oktober 2015 mottog han SHOT-medaljen från *Society of the History of Technology* i Albuquerque, New Mexico. Jag var där och hörde hans tacktal. Han talade om historikerns roll i ”omställningens tid” – *the age of transition*. Ordet är normalt förbundet med innovation, inte så mycket med historia. Men, påstod Schot, det finns något som vi kan kalla den historiska fantasin eller kanske hellre föreställningsförmågan – *the historical imagination*.[32] Till skillnad från våra kollegor inom andra discipliner kan vi som historiker endast *rekonstruera* de verkligheter som vi undersöker. De är försvunna, borta, ofta sedan lång tid.

För att kunna göra det måste vi använda vår föreställningsförmåga. Vi kan inte utföra experiment. Vi kan inte observera tiden medan den går. Data är spridda och ofullständiga. Vi måste fylla ut tomrummen med vår inlevelse, närmast som skönlitterära författare eller filmskapare. Vi måste med nödvändighet skapa sammanhang, forma berättelser, även när sådana inte är en del av de händelseförlopp som vi kan följa, för berättelser formas alltid av oss och utan dem bildar kunskapen ingen mening.

I detta hänseende påminner framtiden ganska mycket om det förflutna. Den kan inte observeras, den kan inte samlas in. Vi måste, om man så vill, *prekonstruera* den. Skillnaden är att den prekonstruerade framtiden också är etisk eller politisk. Vi kan fortfarande påverka den vilket är just vad våra berättelser gör. Om vi vill ha förändring, som gör att vi tar ansvar i förhållande till klimatet, miljön eller planetens gränser, medan vi samtidigt vill uppnå social rättvisa – dygder som historikerprofessionen förmodligen skulle kunna enas om som försvarbara – så behöver vi välinformerade föreställningar, ansvarsfull eftertanke, och med en känsla för samhällsarbetets riktning.[33] Ytterst är detta en fråga om värderingar.[34]

Liknande idéer ser man nuförtiden artikuleras både här och var inom humaniora och samhällsvetenskap. Metoden är integrativ eftersom det viktiga är att kunna ge ett trovärdigt svar. De enskilda disciplinerna har svårare att göra det. Världen är i fara. Vad gör vi?

Hur kan vi reagera med kunskap på de globala utmaningar som vi står inför? Fattigdom, klimat, religiösa konflikter, terrorism? Kan vi ringa en geolog? Nej! Kan vi kontakta en lingvist? Än en gång, nej! Men om nu någon påstod att det inte är nödvändigt att veta något om religion, idéer, värderingar, varför människor hatar (och älskar), om vad det är som håller ihop samhället, vad som inspirerar medborgarna, rör dem till handling. Om nu någon påstod att vi inte behöver veta något om makt, girighet, nationalism, institutioner, att vi inte behöver förstå orsakerna till konflikter, till stolthet och fördom, till musik och visuellt språk och vad symboler och riter betyder, eller veta något om Polens historia för att förstå varför landets utbildnings- och forskningsminister och andra ministrar tänker som de gör.

Om någon påstod det, skulle vi med rätta anse att vederbörande var okunnig eller saknade verklighetskontakt. *Det* är svaret. Den integrativa, samarbetande humanioran har uppstått som en reaktion på behovet av en mer kraftfull och användbar kunskap som kan tas i bruk i en värld där den finansiella krisen avslöjade att de vanligtvis begagnade kunskapsformerna inte räcker till och att ekonomerna hade missat något viktigt. Det är samma värld där klimatkrisen har blottlagt energiteknologiernas, och än mer energipolitikens, tillkortakommanden – och där vi insett att kärnfysiken förmodligen inte heller kan hjälpa oss. Vi har nu ett verkligt behov av en Stor Omställning, ganska precis som Karl Polanyi formulerade det, och som svar på detta behov, som också är en djup och innerlig önskan hos miljontals människor, bör vårt kunskapsarbete omorganiseras.

## Integrativa humaniora under antropocen

När det gäller humanistisk miljöforskning (det som på engelska går under beteckningen *environmental humanities*), tycks rörelsen ha haft sitt ursprung i Australien. Där fanns redan vid början av 2000-talet en grupp som studerade *Ecological Humanities*. Miljöhistoriker och antropologer spelade en central roll. Några år senare spred sig tankarna. I Sverige tog Mistra – Stiftelsen för strategisk miljöforskning – ett initiativ omkring 2008–2009.[35] Post-humanistiska forskare och ekokritiska litteraturforskare anslöt sig. I en sedermera brett citerad artikel i *Nature Climate Change* 2014 lade en världsomspännande grupp av framträdande forskare, ledd av geografen Noel Castree, fram ett budskap om att det behövdes mer integrerad Environmental Humanities and Social Sciences, EHSS. Titeln var en blinkning till Chakrabarty: ”Changing the Intellectual Climate”.[36] Områden som digital humaniora och medicinsk humaniora hade börjat tidigare, före 2000. Under de allra senaste åren har det integrativa, problemorienterade arbetssättet spritt sig under beteckningar som *geo-humanities*, *techno-humanities*, *energy humanities*, *climate humanities* – med flera. Dessa områden tog ibland över en redan inledd omstrukturering av de gamla fakulteterna, vanligen horisontellt och additivt uppbyggda, ämne för ämne. Det gällde särskilt när en ny infrastruktur krävdes, med stor datorkapacitet, databaser eller visuella laboratorier, som i sin tur blev basen för nya forskningsmiljöer. Den lokala variationen är betydande, men de större mönstren är ofta ganska lika.

Integrativa humaniora är ett ganska nytt begrepp som först på allra senaste tiden har börjat komma i omlopp.[37] Men den praktik som uttrycket representerar är redan i aktivt bruk. Forskningsprogram och centra arbetar gärna integrativt.[38] Några arbetar främst katalytiskt och gärna utåtriktat, som CRASSH i Cambridge och TORCH i Oxford, två dynamiska centra. I Sverige har Uppsala universitet startat ett *Centre for Integrated Research on Culture and Society* (CIRCUS) som för samman flera områden.[39]

Integrativa kunskapsmiljöer växer fram på många platser.[40] Men de dyker inte upp på samma sätt som nya sub-discipliner brukar göra, i kamp om ljuset i den täta fakultetsdjungeln med träd och växter av olika storlek och uthållighet. På större universitet har integrativa initiativ en tendens att organisera sig som tvärvetenskapliga lösningar, i samarbete mellan stora, ofta gamla ämnesinstitutioner eller ämneskonglomerat. Detta understöds förstås av forskningsfinansiärernas växande intresse för tvärgående verksamheter. På specialhögskolor och mindre universitet organiserar de sig ibland som mångvetenskapliga institutioner eller centra.

## En ny sadeltid?

Det är ett kritiskt ögonblick i världshistorien. Vi kommer förmodligen snart att gå in i en period med djupgående transformationer och gå in i en postfossil era, inte utan konvulsioner. Några förändringar kommer att vara genomgripande. Möjligen kan vi få anledning att i framtiden tala om perioden från omkring 1950 fram till omkring 2050 som en ny *sadeltid*, i nivå med modernitetens ankomst från 1750 till 1850.[41] Begrepp som miljö, antropocen, *Den Stora Accelerationen*, antropogen klimatförändring, det posthumana och många andra är antingen helt nya eller har fått en ny betydelse i jämförelse med den klassiska upplysningsmoderniteten fram till 1900-talets mitt.[42] Dessa ord hör till Den Stora Omställningens vokabulär och en teoretisering av dessa begrepp och ett omtänkande av historia och historiografi i ljuset av antropocen tycks oundvikligt. På sätt och vis har detta omtänkande redan börjat. Vi erinrar oss kanske att historikern Reinhart Koselleck, som en gång skapade begreppet sadeltid, själv menade att upplysningen var den epok då ”historia” började skiljas från ”natur” och därmed kunde transformeras till det moderna begreppet.[43]

Men det var då. Var det en god idé att skilja Jorden från Historien?

Denna fråga finns i förlängningen av den pånyttfödelse av ”arthistoria” som Dipesh Chakrabarty har föreslagit. Jag önskar kanske inte att gå fullt lika långt som han, men jag kan gott förstå argumentet. I en nyutgiven bok om de mest angelägna historiska utmaningarna, redigerad av Peter Burke och Marek Tamm, diskuterar min franske kollega Grégory Quenet och jag detta ämne. Quenet menar att miljöhistoriens uppgift, dess mission, är att utveckla en ny teori om förhållandet mellan människan och naturen. Han är modigare än jag; jag är troligen alltför förtjust i pluralism för att på allvar begära att historiker, oavsett deras skäl, bara ska ägna sig åt en sak. Då man tidigare har försökt – som då vetenskapshistoriker blev besatta av den vetenskapliga revolutionen eller ekonomihistoriker av den industriella – hämmade det snarare än främjade dessa ämnens blomstring.[44]

Miljöhistoria trivs med sin promiskuitet, precis som hela historieämnet nog trivs med sin ändlösa polymorfism. Men det finns ändå ett grundläggande förnuft i Quenets och Chakrabartys långtgående idéer. Efter två århundraden är det kanske vår nya sadeltids mission att förena människorna med naturen som vi till slut ändå tillhör lika mycket som vi också kan tänka utanför den. En flod av litteratur inom posthumanism och studier av klimatförändringarna rör sig redan i denna riktning. Texter av Mike Hulme om klimatet, Rosi Braidotti om posthumanism, Stacy Alaimo och Nancy Langston om cirkulationen av giftiga substanser mellan natur och människor: ”kroppslig natur” eller ”toxiska kroppar”.[45]

Vi bör också skilja det från den planetära historia som i sin aktuella inkarnation domineras av geologiska tidsskalor, delvis som ett resultat av debatterna om antropocen.[46] Det förblir historikernas uppgift att se till att de tidsskalor, där människornas agens eller handlingsförmåga fortsatt är väsentlig, blir en del av den

”integrativa historien” – ett begrepp som så här långt mest har använts i naturvetenskapliga försök att förbinda naturens och människans historia.[47]

Nya texter inom flera discipliner, från filosofi till religionsvetenskap till antropologi, antyder att en ny multi-temporaliteternas tidsålder är på väg, något som möjligen också är en del av den nya sadeltiden. Skala är ett viktigt ord, och att kunna hantera skala är nödvändigt för att kunna översätta naturliga processer till tider och platser där de sammanfaller med mänskliga handlingar. Hur blir gener och mikroorganismer ”underifrån” eller långväga geofysiska förbindelser, teleconnections ”uppifrån” integrerade delar av de förändringsberättelser, och de försök att förklara förändring som vi kallar ”historieskrivning”?

Detta evangelium når ut till allt fler. *Morgenbladet*, ett veckomagasin i tabloidformat, är Norges bästa tidning och ett sällsynt exempel på att kvalificerad kulturjournalistik kan överleva också i en Facebookvärld. Nyligen introducerade Ellen Krefting, historiker vid universitetet i Oslo, tidningens läsare till Chakrabartys idéer och till en essä i *History and Theory* av Suman Seth. Krefting framhäver en central poäng som Seth har noterat i Chakrabartys intresse för antropocen: att fusionen av natur och historia i själva verket går tillbaks på Chakrabartys tidigare bok, *Provincializing Europe* (2000). Syftet, menar Seth, är att rubba den traditionella, eurocentriska definitionen av historien, dess teman, perioder och aktörer.

Jag är helt enig. Vi vänder oss inte till geologin för att vi vill vara artiga mot geologerna – vi gör det därför att det finns en historia som är rikare, bättre, mer relevant och som i en sista instans är en annan historia – en historia som gör att vi kan förstå gamla saker på nya sätt.[48]

## Att hantera skalor

Samtidigt med att vi ”skalar” och inkorporerar våra individuella liv och öden i mäktiga globala krafter måste vi som historiker också förhålla oss till frågor om ansvar. Ju större makt, desto mer ansvar följer med. Klimatkrisen kräver en sådan form av historia. Vad sker med frågor om frihet? Personlig erfarenhet? Vad är skillnaderna mellan fattiga och rika? Det är frågor som vi inte kommer förbi och vi måste med nödvändighet få dem att passa bättre in i denna ännu större bild.

Vi hanterar många skalor på en gång.

Det skulle vara dumt att formulera en programskrift för något som är så mångfacetterat som historia. Men jag tror att vi bör vara lyhörda när några av de mest medryckande och intressanta berättelserna om världen kommer från historiker i marginalen och kanske först och främst av sådana som egentligen inte alls är historiker. Historieämnet blir alltmer centralt i tolkningen av vår värld. *Big Data* och *Big Media* kommer att förstärka denna utveckling. Historiker bör vara en del av den.

Vi har lärt oss den hårda vägen, och inte bara från Jean-François Lyotard, att Stora Berättelser är farliga – men det är också trunkerade budskap. Sanning

garanteras inte nödvändigtvis av ett bombardemang av tweets. Det finns en tid för uppdelning och dekonstruktion, men det finns också en tid för att foga samman igen. Historiker kan erbjuda några av de bästa inslagen i en framväxande världsåskådning som vilar på tanken att människan både har makt över jorden och är beroende av den, på samma gång. Och på att vi behöver en historia som är adekvat för just en sådan värld.

Det bör stå klart vid det här laget att jag inte anser att historikerna ska göra detta i splendid isolation från naturvetenskaperna, som R. G. Collingwood anbefallde. Inte heller vill jag rekommendera en Toynbees eller en Spenglers metafysiska system. Men jag skulle mycket gärna se att vi historiker tänker seriöst på människornas nya villkor. Om inget sker mycket snart kan vi snart se fram mot ett dystert 2000-tal som ändå bygger på det som vi gjorde i det förra århundradet.

Ansvar ligger i tiden. Jag deltog för en tid sedan i ett möte arrangerat av Utrikespolitiska Institutet i Stockholm. Historikern Timothy Garton Ash och hans kollega i Oxford, Margaret MacMillan, besökte Stockholm. Ledare för mötet var Finlands före detta utrikesminister, Erkki Tuomioja, som själv är professionell historiker. De presenterade ett nystartat nätverk av Historiker utan gränser; namnet kan ses som en variant på Läkare utan gränser.[49]

Även om jag sätter stort värde på initiativet skulle jag ändå ha önskat mig det en smula mindre traditionellt. I grunden var det en lektion i geopolitik och förhandlingstekniker, en uppdaterad version av det slags arbete som historiker utfört sedan Thukydides eller, för den delen, Winston Churchill. Vi kan självfallet ge råd och sitta med vid förhandlingsbordet vilket för övrigt E. H. Carr gjorde efter Versaillesfreden som ung praktikant hos det brittiska Foreign Office. Men vi kan också lära av jurister, journalister, sjuksköterskor och läkare om medkänsla och om det slags etik som den franske antropologen Didier Fassin har kallat det ”humanitära förnuftet”.[50] Men initiativet är icke förty en bra början.

Jag vill gärna se det som jag talar om här som en hoppets historia. Rebecca Solnit, historiker, essäist och författare i Kalifornien, utgav redan 2004 boken *Hope in the Dark*. Den är en utforskning av historiens tänkare och de sociala rörelser som använde deras idéer och moraliska klarsyn till att leda oss på vägen in i mörkret – inte nattens mörker utan den okända framtidens.[51] Det betyder inte att det måste finnas ett svar på vartenda historiens krumsprång. Historien, säger hon, är inte en armé – den är en krabba som rör sig hastigt i sidled (ok, någon gång är historien en armé...).

Historiker är inte bara samhällstänkare; vi är också professionella. Vi utför vårt arbete utifrån en uppsättning normer och dygder. Det är det överordnade budskapet från E. H. Carr och grunden till att jag inledde med hans ord – trots hans och hans samtidas tillkortakommanden; våra kommer en dag säkerligen visa sig vara lika stora, bara annorlunda. Djupast besett beskrev Carr ett förhållande till ett bredare kunskapsprojekt som vi inte kan skiljas från. Kanske trodde vi att vi kunde, men det kan vi inte längre.

Varför säger jag allt detta? Sist och slutligen för att jag tror på det goda omdömet, som jag menar att historisk kunskap bidrar till, som används för sällan och som alltid löper risken att trängas undan av maktlystnad, girighet och dålig insikt om hur samhällen fungerar, och hur samhällen och natur fungerar tillsammans. Även natur blir till slut samhälle. Och samhällen blir bättre av den omtanke, omsorg och visdom som historia och humanistisk kunskap kan ge, *in her finest hour.*

Vi behöver naturens historia för att kunna skriva historia. Vi behöver naturvetenskapernas historier, de stora dramerna och den planetära berättelsen. Men vi kan inte överlåta dessa historier enbart till naturforskarna; deras historier har trots allt inte nog att säga om det mänskliga och om våra samhällen. Vi behöver samarbeta.

Texten bygger på ett inledningsanförande den 19 september 2017.

## Noter

1 E. H. Carr, *What Is History?*, The George Macaulay Trevelyan Lectures Delivered at the University of Cambridge January–March 1961 (New York: Basic Books, 1961), 84.

2 Francois Hartog, *Régimes d'historicité: Présentisme et expérience du temps* (Paris: Seuil, 2003).

3 Trond Berg Eriksen, "Fremtidens historieskriver", *Morgenbladet* 11 augusti 2017.

4 Francis Fukuyama, *The End of History – and the Last Man* (New York: FreePress, 1992), som bygger på Fukuyama, "The End of History", *The National Interest* (16): 3–18 ; Thomas L. Friedman, *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century* (New York: Farrar, Straus & Giroux, 2005).

5 Paul Crutzen, "The Geology of Mankind", *Nature* (2002); Johan Rockström et al., "A safe operating space for humanity", *Nature* (2009); Elizabeth Kolbert, *The Sixth Extinction: An Unnatural History* (New York: Henry Holt, 2014).

6 Robert Millikan, "Alleged Sins of Science", *Scribner's Magazine* (1930), omtr. i Millikan, *Science and the New Civilization* (New York: Charles Scribner's Sons, 1930), 53.

7 S. Agrawala, "Structural and Process History of the Intergovernmental Panel on Climate Change", *Climatic Change* 39 (1998):4, 621–642.

8 Bland de mer betydelsefulla, Vladimir Vernadsky, *La Biosphère* (Paris, 1929, ryskt orig. 1926). Inte fullt lika känd var grundaren av begreppet kryosfär, Antoni Dobrowalski; Sverker Sörlin, "Cryo-history: Ice and the Emerging Arctic Humanities", i *The New Arctic*, Birgitta Evengard, Joan Nyman Larsen & Øyvind Paasche (red.), (Cham, Heidelberg & New York: Springer, 2015), 327–339. Om biosfärbegreppet och arvet från Vernadsky, se Leah Aronowsky, *The Planet as Self-Regulating System: Configuring the Biosphere as an Object of Knowledge, 1940–1990.* Harvard University, PhD dissertation (mimeo, 2018).

9 Helge Jordheim, "Introduction: Multiple times and the work of synchronization", *History and Theory* 53(2014):4, 498–518.

10 R. G. Collingwood, *The Idea of History* (1946), ny utg., *The Idea of History: With Lectures 1926–1928* (Oxford: Oxford University Press, 1993).

11 E. H. Carr, *What Is History?* The George Macaulay Trevelyan Lectures Delivered at the University of Cambridge, January–March 1961 (New York, 1961), 111. Sverker Sörlin, "The Contemporaneity of Environmental History: Negotiating Scholarship, Useful History, and the New Human Condition", *Journal of Contemporary History* 46 (2011):3, 610–630.

12 J. H. Plumb, red., *Crisis in the Humanities* (Harmondsworth: Penguin, 1964).

13 Fernand Braudel, *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II* (Paris: Armand Colin, 1949). Eric Paglia, "Not a proper crisis", *The Anthropocene Review*, 2 (2015):3, 247–261.

14 Roland Barthes, *Mythologies* (1957), eng. översättning Annette Lavers (London: Paladin, 1972), 202.

15 William Vogt, *The Road to Survival* (New York: William Sloane Associates, 1949).

16 Fairfield Osborn, *Our Plundered Planet* (New York: Little, Brown and Company, 1948).

17 Harrison Brown, *The Challenge of Man's Future* (New York: Viking, 1954).

18 Clarence J. Glacken, "Changing Ideas of the Habitable World", i *Man's Role in Changing the Face of the Earth*, red. William L. Thomas Jr. (Chicago, IL & London: The University of Chicago Press, 1956), 86.

19 Paul Warde, Libby Robin & Sverker Sörlin, *The Environment*: *A History of the Idea* (Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 2018).

20 *The epochs of Nature: Georges-Louis Leclerc, le Comte de Buffon*, övers. & red., Jan Zalasiewicz, Anne-Sophie Milon & Mateusz Zalasiewicz (Chicago, IL & London: The University of Chicago Press), med en introduktion: Jan Zalasiewicz, Sverker Sörlin, Libby Robin & Jacques Grinevald, "Buffon and the history of the Earth". Ett tidigmodernt uttryck för idén om en antropogen klimatförändring, om än knappast en idé om antropocen, finns i Jean-Olivier Richard, "The Jesuit Who Wanted to Control the Climate: Père Castel and the Religious Roots of the Anthropocene", *Modern Language Notes*, 132 (2017):4, 931–952. Se även Gregg Mitman, "Hubris or Humility: Genealogies of the Anthropocene", i *Future Remains: A Cabinet of Curiosities for the Anthropocene*, red. Gregg Mitman, Marco Armiero & Robert S. Emmett (Chicago, IL: The University of Chicago Press, 2018), 59–68.

21 Helmuth Trischler, "The Anthropocene : A Challenge for the History of Science, Technology, and the Environment", *NTM: Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Technik und Medizin*, 24 (2016):3, 309–335; C. Bonneuil & J. Fressoz, *The Shock of the Anthropocene: The Earth, History and Us* (London: Verso, 2016); Clive Hamilton, *Defiant Earth: The Fate of Humans in the Anthropocene* (Cambridge: Polity, 2017); Sverker Sörlin, *Antropocen: En essä om människans tidsålder* (Stockholm: Weyler, 2017).

22 R. Costanza, L. Graumlich & W. Steffen, eds., *Sustainability or Collapse: An Integrated History and Future of People on Earth* (Cambridge, MA: MIT Press, 2007).

23 Karl Polanyi, *The Great Transformation* (New York: Farrar & Rinehart, 1944), orig. *The Origins of Our Time*; ny utg. med ett förord av John Stiglitz (2001). W. Steffen, W. Broadgate, L. Deutsch, O. Gaffney & C. Ludwig, "The trajectory of the Anthropocene: The great acceleration" (2015b), *The Anthropocene Review* 2 (2015): 81–98.

24 J. Rockström, Steffen, W., Noone, K., Persson, A., Chapin, F.S., Lambin, E.F., Lenton, T.M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H.J., Nykvist, B., de Wit, C.A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P.K., Costanza, R., Svedin, U., Falkenmark, M., Karlberg, L., Corell, R.W., Fabry, V.J., Hansen, J., Walker, B., Liverman, D., Richardson, K., Crutzen, P., Foley, J.A., "A safe operating space for humanity", *Nature* 461 (2009): 472–475.

25 W. Steffen, K. Richardson, J. Rockström, S. Cornell, I. Fetzer, C. Folke, E. Bennett, R. Biggs, S. Carpenter & S. Sörlin, "Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet," *Science* 347 (2015): 6223, 736–746.

26 Sabine Höhler, *Spaceship Earth in the Environmental Age, 1960–1990* (London: Pickering & Chatto, 2015).

27 Heather Swanson, "Anthropocene as Political Geology: Current Debates Over How to Tell Time", *Science as Culture* 25 (2016):1, 157–163.

28 Sverker Sörlin & Graeme Wynn, "Fire and Ice in The Academy: The Rise of the Integrative Humanities", *Literary Review of Canada* 24 (2016):6, 14–15.

29 Dipesh Chakrabarty, "The Climate of History: Four Theses", *Critical Inquiry* 35 (Winter 2009): 197–222.

30 Jeff McMahon, "With Climate Change, Consciousness Change", och *ibid*., "In History, Climate Change Begins With Climate Scientists", båda i *Forbes Magazine*, 10 mars 2012 (www.forbes.com, hämtad den 15 december 2017).

31 Svante Arrhenius, "On the influence of carbonic acid in the air upon the temperature of the ground", *Philosophical Magazine*, 41 (1896): 237–276. G. S. Callendar, "The Artificial Production of Carbon Dioxide and Its Influence on Temperature", *Quarterly Journal of Royal Meteorological Society* 64 (1938): 223–240. James R. Fleming, *The Callendar Effect: The Life and Work of Guy Stewart Callendar (1898–1964)* (Boston: American Meteorological Society, 2007).

32 Johan Schot, "Confronting the second deep transition through the historical imagination", *Technology and Culture*, 57 (2016):2, 445–456.

33 Ian Scoones, Melissa Leach & Peter Newell, red. *The politics of green transformations* (London: Routledge, 2015).

34 Ytterst är i denna mening också innovationsekonomen Staffan Laestadius ett slags historiker när han med ett stort tidsdjup bakåt skriver om en fullt möjlig, framgångsrik framtida klimatomställning i två viktiga böcker: *Klimatet och välfärden: Mot en ny svensk modell* (Umeå: Boréa, 2013); *Klimatet & Omställningen* (Umeå: Boréa, 2018).

35 Deborah Rose & Libby Robin, "The Ecological Humanities in Action: An Invitation", *Australian Humanities Review* (2004), 31–32. Sverker Sörlin, "Grön humaniora – vad, när, varför och varthän?", *Kulturella Perspektiv* 2016:1, 7–18. Se även Ronald Emmett & David Nye, *The Environmental Humanities – A Critical Introduction* (Cambridge, MA & London: MIT Press, 2017).

36 N. Castree, W. M. Adams, J. Barry, S. Sörlin, et al., "Changing the Intellectual Climate", *Nature Climate Change* 4 (2014):9, 763–768.

37 Sörlin & Wynn 2016. David Budtz-Pedersen, "Integrating social sciences and humanities in interdisciplinary research", *Palgrave Communications* 2(2016):16036 doi: 10.1057/palcomms.2016.36.

38 Anders Ekström & Sverker Sörlin, *Alltings mått: Humanistisk kunskap i framtidens samhälle* (Stockholm: Norstedts, 2012). Sverker Sörlin, "Humanities of Transformation: From Crisis and Critique towards the Emerging Integrative Humanities", *Research Evaluation* 27 (2018):4, 287-297.

39 Beslut fattat av konsistoriet vid Uppsala universitet den 15 november 2017. http://www.teolfak.uu.se/nyheter/artikel/?id=9698&area=2,6,16,22,23,25,26,27,28&typ=artikel&lang=sv (hämtad den 16 december 2017).

40 Anders Ekström & Sverker Sörlin, *Integrativa kunskapsmiljöer: Rapport från två seminarier våren 2016*. https://publikationer.vr.se/produkt/integrativa-kunskapsmiljoer-rapport-fran-tva-seminarier-varen-2016/

41 Reinhart Koselleck, *Critique and Crisis: Enlightenment and the Pathogenesis of Modern Society* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1988). Jan-Werner Müller, "On Conceptual History", i *Rethinking Modern Intellectual History*, red. Darrin M. McMahon & Samuel Moyn (Oxford & New York: Oxford University Press, 2014). Niklas Olsen, *History in the Plural: An Introduction to the Work of Reinhart Koselleck* (New York: Berghahn, 2012).

42 Om "the Great Acceleration", W. Steffen, W. Broadgate, L. Deutsch, O. Gaffney, C. Ludwig, "The trajectory of the Anthropocene: The great acceleration", *The Anthropocene Review* 2(2015): 81–98. Om "miljön", Paul Warde, Libby Robin & Sverker Sörlin, *The Environment: A History of the Idea* (Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 2018).

43 Koselleck, "The Temporalization of Concepts" (tyskt orig. 1975), i *Finnish Yearbook of Political Thought*, vol. 1 (Jyväskylä University Press, 1997), 19.

44 Grégory Quenet, "Environmental History", och Sverker Sörlin, "Revolutionary and Realistic Environmental History: Response to Grégory Quenet", båda i *Debating New Approaches to History*, red. Peter Burke & Marek Tamm (London: Bloomsbury, 2018), 75–100.

45 Mike Hulme, *Why We Disagree about Climate Change: Understanding Controversy, Inaction and Opportunity* (Cambridge: Cambridge University Press, 2009). Rosi Braidotti, *The Posthuman* (Cambridge: Polity, 2013). Stacy Alaimo, *Bodily Natures: Science, Environment, and the Material Self* (Bloomington, IN: University of Indiana Press, 2010). Nancy Langston, *Toxic Bodies: Hormone Disruptors and the Legacy of DES* (New Haven, Conn. & London: Yale University Press, 2010).

46 *The Anthropocene Review* har publicerat flera artiklar kring dessa teman: David Lowenthal, "Origins of Anthropocene Awareness", *The Anthropocene Review*, 2 (2015):2, 102–107; Eric Paglia, "Not a proper crisis", *The Anthropocene Review*, 2 (2015):3, 247–261. Se även Swanson, "Anthropocene as Political Geology"; Gísli Pálsson, Sverker Sörlin, Bronislaw Szerzynski et al., "Reconceptualizing the 'Anthropos' in the Anthropocene: Integrating the social sciences and humanities in global environmental change research", *Environmental Science and Policy* 28 (2013), 4–14; Gísli Pálsson & Heather Swanson, "Down to Earth: Geosocialities and Geopolitics", *Environmental Humanities* 8 (2016):2, 149–171. Bonneuil & Fressoz, *Shock of the Anthropocene*. Warde, Robin & Sörlin, *The Environment*.

47 S. Cornell, R. Costanza, S. Sörlin, S.E. van der Leeuw, "Developing a systematic 'science of the past' to create our future", *Global Environmental Change* 20(2010):3, 423–425. R. Costanza et al., "Developing an Integrated History and future of People on Earth (IHOPE)", *Current Opinion in Environmental Sustainability [COSUST]*, 4 (2012):1, 106–114.

48 S. D. Aslanian, J. E. Chaplin, A. McGrath & K. Mann, "How Size Matters: The Question of Scale in History: AHR Conversation", *American Historical Review*, 118 (2013):5, 1431–1472. Julia Adeney-Thomas, "History and Biology in the Anthropocene: Problems of Scale, Problems of Value", *American Historical Review*, 119 (2014):6, 1576–1586.

49 Måndagen den 20 februari 2017 organiserade Historiker utan gränser och Utrikespolitiska institutet (UI) ett seminarium med temat "Politics and History – What Should be the Role of Politicians Dealing with History?" Professor Timothy Garton Ash höll ett plenarföredrag som följdes av en paneldiskussion med professor Margaret MacMillan och Carl Bildt. Erkki Tuomioja och UI:s dåvarande direktör Mats Karlsson var moderatorer. Se: https://www.historians-withoutborders.fi/en/how-history-affects-politics-today/ (läst den 16 december 2017).

50 Didier Fassin, *Humanitarian Reason: A Moral History of the Present Times* (Berkeley, CA: University of California Press, 2011).

51 Rebecca Solnit, *Hope in the Dark: Untold Histories, Wild Possibilities* (2004), new ed. (Chicago, IL: Haymarket Press, 2016).