

Var är samhället? En kritisk granskning av begreppet Antropocen

Rolf Lidskog

Environmental Sociology Section, Örebro University, Sweden

Antropocen är ett narrativ som fått stort genomslag i dagens miljövetenskapliga och miljöpolitiska diskussioner. Enligt det så står mänskligheten inför den största utmaningen någonsin eftersom dess handlande nu hotar hela planetens överlevnad. Det krävs därför snabba och omfattande samhällsförändringar för att stoppa denna utveckling. Denna uppsats granskar kritiskt detta narrativ och beskriver dels i vilka aspekter det kan positivt relateras till miljösociologi, dels i vilka aspekter det bör förändras och fördjupas. Avslutningsvis presenteras på vilket sätt ett sociologiskt perspektiv kan förändra och fördjupa Antropocen-narrativet till att ge en mer rättvisande bild av samhället och därmed även dagens globala miljöhot.

Nyckelord: Antropocen, narrativ, globala miljöproblem, miljösociologi, agent-skap, social förändring

Inledning

Dagens förståelse av de globala miljöhoten innehåller två centrala aspekter: att de är antropogent betingade och att de är möjliga att påverka. Tydligast är det i dagens diskussion om klimatfrågan, där klimatpanelens i sina utvärderingar (nu senast i klimatpanelens femte utvärderingsrapport, AR5 2014) pekar på vilka ödesdigra konsekvenser en klimatiförändring får och betonar hur viktigt det är att utveckla politiska strategier för att minska de växande klimatutsläppen och för att skapa ett samhälle som är mindre sårbart för klimatiförändringar. Ett av de kraftfullaste begreppen som lanserats på senare tid

för att fånga denna dubbelhet – att människan skapat dagens miljöproblem och samtidigt kan lösa dem – och motivera till handling är begreppet *Antropocen*. Begreppet, som fick sitt genomslag år 2000 (Crutzen & Stoermer 2000; Crutzen 2002), säger att människan lever i en ny geologisk epok där den tidigare (Holocen) skapades av naturens krafter medan dagens (Antropocen) skapas av människan. Att människan nu sätter sina fotspår i geologin är dock inte det centrala för begreppet utan det är enbart en indikator på något mycket större och allvarigare: att konsekvenserna av mänsklig verksamhet är så omfattande att jordens livsuppehållande processer hotas. Mänskligheten står därmed inför för sin största utmaning någonsin: att förändra sin relation till den planet hon bebor. Detta är en utmaning för samhället i stort men även för vetenskapen som ska producera relevant kunskap för att underlätta och guida denna samhällsförändring (Zalasiewicz m.fl. 2010).

Begreppet har på kort tid institutionaliserats. Nätverk har bildats, konferenser arrangerats, vetenskapliga sammanslutningar skapats och en tidskrift lanserats (*Anthropocene Review*). Begreppet har även fått spridning utanför vetenskapliga sammanhang. Till exempel har museum och gallerier haft utställningar om vad det innebär att leva i Antropocen (Robin 2014). Mest känd är troligtvis utställningen *Willkommen im Anthropozän: Unsere Verantwortung für die Zukunft der Erde* (Välkommen till Antropocen: Jorden i våra händer) som år 2014–16 arrangeras av det tyska vetenskap- och teknikmuseet i München samt *The Anthropocene Project*, som pågick under 2013–14 vid Haus der Kulturen der Welt i Berlin och som bland annat innefattade gatutställningar, seminarier, teateruppsättningar och musikframställningar och som även resulterat i en omfattande publikation (Klingan m.fl. 2014).

En av begreppets skapare, Paul Crutzen, beskriver hur förvånad han blev av att det fångades upp av vetenskapssamhället. När han år 2000 deltog i en konferens anordnat av International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP) i Mexico irriterade han sig på att konferensledaren hela tiden talade om Holocen. Crutzen förlorade till slut tålamodet och utbrast ”Jag sa att vi inte längre lever i Holocen utan i Antropocen. Det blev plötsligt väldigt tyst lokalen. I kaffepausen pratades det inte om någon annat än Antropocen” (intervjuad i Schwägerl 2013, min översättning). Crutzen och kollegor frågar sig varför begreppet inte förpassades till en fotnot i historien om geologiska idéer men tror att orsaken till att det fått sådan spridning är den växande medvetenheten om mänskligt skapade globala miljöförändringar (Zalasiewicz m.fl. 2010: 2228).

Att begreppet har fått stort genomslag gör det intressant att studera miljösociologiskt: vad skapar Antropocen-begreppet för förståelse av dagens miljöproblem? Det är även intressant ur ett annat perspektiv. Även om miljösociologi inte är en enhetlig forskningsinriktning förenas de olika inriktningarna med att de studerar relationen mellan samhälle och miljö (Gäsdal & Sande 2010; Hannigan 2014; Lidskog m.fl. 2015; Redclift & Woodgate 2010). Antropocen-begreppet fokuserar på dynamiken mellan sociala och ekologiska system. Därmed väcks frågan hur begreppet kan relateras till miljösociologiskt tänkande. Syftet med denna artikel är därför att kritiskt granska begreppet Antropocen.

Artikeln är indelad i fem avsnitt, denna introduktion inräknad. Nästa avsnitt redogör för studiens ansats där jag hävdar att Antropocen-begreppet främst ska förstås som ett narrativ. I det tredje avsnittet redogör jag för innebörden i begreppet samt tecknar dess positiva bidrag till miljösociologin. I det fjärde avsnittet visar jag på vilka brister begreppet har. I det femte avsnittet argumenterar jag för att ett sociologiskt perspektiv kan förändra och fördjupa begreppet till att ge en mer rättvisande bild av samhället och därmed även miljöhoten. Begreppet kan vara ett kraftfullt narrativ som kan påverka aktörers handlande. Men det kräver i så fall att det inkluderar samhällsvetenskapliga, inte minst sociologiska, kunskaper om agentskap, social förändring samt hur miljöproblem skapas.

Narrativ – att socialt ordna verkligheten

Sociologins utgångspunkt är att sociala fenomen inte kan förklaras med ensidig hänvisning till vare sig natur eller individ (Calhoun m.fl. 2007; Eriksson 1993). För att förstå ett fenomen måste det undersökas i sin sociala kontext. Detta gäller inte bara praktiker och normer utan även kunskaper. Vår förståelse av samhälle och natur sker alltid inifrån samhället där vår egen position och tillhörighet är viktig (Irwin & Michaels 2001; Jasanoff 2004a; Lidskog & Sundqvist 2013; Welsh & Wynne 2013). Skälet till det är att kunskapsproduktion alltid sker i ett specifikt socialt sammanhang. Vetenskapen påverkas av samhället samtidigt som den har effekter på samhället, något som vetenskapssociologin fångar med begreppet samproduktion (*co-production*) (Jasanoff 2004a; Knorr-Cetina 1989; Latour 1993).

Att ett begrepp får genomslag innebär inte att det nödvändigtvis är ett vetenskapligt hållbart begrepp. Det finns flera exempel på begrepp som ur-

sprungligen fått stort genomslag men som senare har förkastats eller marginaliserats. Samtidigt kan begrepp som senare visat sig vara vetenskapligt ohållbara ha mobiliserande effekter. Att regnskogen var jordens lungor var ett viktigt argument på 1970-talet för att skydda regnskogen och bidrog till att se miljöproblem som globala – även om begreppet senare visade sig vara vetenskapligt ohållbart. Att långväga luftföroreningar leder till en skogsdöd (*Waldsterben*) fick stort medialt genomslag och underlättade den europeiska regleringen av långväga luftföroreningar på 1980-talet – även om det senare visade sig att hotbilden var överdriven. Ett begrepp kan ha stor verkanskraft även om det är vetenskapligt omtvistat.

Ett skäl till det är att begrepp har en viktig kommunikativ funktion. De skapar utrymme för interdisciplinära diskussioner mellan forskare och ibland även för transdisciplinära diskussioner mellan forskare och icke-forskare. Ibland har ett begrepp främst en pedagogisk funktion, att till en breddare (och mindre specialiserad) målgrupp förmedla en lättillgänglig förståelse av ett komplicerat vetenskapligt sammanhang (Lidskog 2014). "Ozonhål" är ett begrepp som använts flitigt i media och publika diskussioner, även om det ur vetenskapligt perspektiv inte handlar om ett hål utan enbart om en uttunning av skiktet av stratosfäriskt ozon. Liknande exempel är begrepp som "biologisk mångfald" och "växthuseffekt" där syftet inte är att fånga ett precist vetenskapligt innehåll utan att underlätta kommunikation med personer och organisationer utanför vetenskapssamhället.

Inom vetenskapssociologin används begreppet gränsobjekt (*boundary object*) för att förklara vilken funktion en del begrepp har. Ett gränsobjekt är ett begrepp som å ena sidan är robust och förenar olika aktörer, å andra sidan är flexibelt och tillåter delvis olika tolkningar och strategier (Star 1989). Aktörer ifrågasätter och försvarar olika gränser i syfte att legitimera sina egna kunskapsanspråk och sociala intresse (Gieryn 1983, 1999). Gränser dras (*boundary work*) där till exempel vetenskapliga kunskapsanspråk ställs utanför politiken och framställas som skilda från samhället med dess intressekonflikter. Ur vetenskapssociologisk synpunkt är dock vetenskapen alltid en socialt inbäddad aktivitet (Irwin & Michaels 2003, Latour 1993). Ett *narrativ* innehåller inte enbart en stor mängd information utan det omfattar även normativa antaganden som organiserar denna information till en sammanhängande helhet och ger den mening (Hajer 2009; Jasanoff 2004b: 276; Lidskog m.fl. 2013). I ett narrativ skapas en övergripande förståelse för ett problem och dess utveckling vilket möjliggör kommunikation mellan olika aktörer och som även

kan leda till en gemensam förståelse av ett problem (jfr Jasanoff 2005: 23). Det har därmed likheter med ett gränsobjekt, men skillnaden är att ett narrativ alltid innehåller en sammanhängande berättelse och orsaksrelationer.

Antropocen är ett begrepp som innefattar både natur och samhälle, det är en hybrid där en geologisk epok och mänsklig verksamhet är sammanflätade. Men Antropocen är inte bara ett begrepp, det är även ett narrativ. Det ger en historisk redogörelse av problemet, dess orsak och konsekvenser vilket motiverar, vägleder och legitimerar beslut och handlande. Narrativet ger också möjlighet till diskussioner, debatter och korsbefruktningar mellan olika perspektiv.

Vad är narrativet Antropocen?

Miljömedvetande är inte ett modernt fenomen för mänskligheten har troligtvis under större delen av sin existens varit medveten om sitt beroende av miljön. Under efterkrigstiden publicerades dock en mängd studier som betonade att industrisamhället inte enbart skapade materiellt välstånd utan även miljöproblem. Rachel Carson (1962) varnade för att användandet av kemikalier (inte minst pesticider) skulle leda till en "tyst vår" utan fåglar. Garrett Hardin (1968) och Paul och Anne Erlich (1968) hävdade att befolkningstillväxten skulle leda till en överexploatering av naturresurser och matbrist, Barry Commoner (1971) förutspådde att nya teknologier som använde sig av nya material (till exempel plaster, tungmetaller och handelsgödsel) skulle leda till mer och inte mindre miljöföroreningar. Romklubbens rapport "Limits to growth" (Meadow m.fl. 1972) är den mest inflytelserika rapporten från denna period. Rapporten modellerar konsekvenserna av en exponentiell ökning av ekonomisk tillväxt och befolkningsökning och finner att jordens bärkraft kommer att överskridas om 100 år.

Även om dessa rapporter ställde delvis olika diagnoser och gav olika lösningsförslag hade de samma övergripande budskap: jorden är akut hotad av människans framfart och något måste snabbt göras för att rädda såväl jorden som mänskligheten. De var även kritiska till en ensidig tilltro till tekniska lösningar och hävdade att det även krävs stora samhällsförändringar. Det handlar om befolkningsökning, råvaruutvinning, kemikalieanvändning, skapandet av syntetiska ämnen och industriutsläpp – problem som inte kan lösas enbart med tekniska innovationer.

Antropocen-narrativet kan inordnas i denna tradition. Det gör en diagnos över dagens situation, beskriver orsakerna till den samt pekar ut vad som krävs för att undvika en miljökatastrof. Likt de ovanstående studierna hävdar narrativet att människan nu förändrar den globala miljön och därför krävs snabbt och kraftfullt agerande. Om inget görs kommer jordens funktionssätt att allvarligt störas och livsbetingelserna förstöras.

Antropocen-narrativet är dock inte fixerat utan när nya aktörer på olika sätt anknyter till det förändras dess innebörd. Ur det perspektivet är det en komplicerad uppgift att avgränsa detta narrativ, men det är dock möjligt. Det finns dels en kanonisering av källor – vissa artiklar återkommer i de flesta diskussioner– dels finns det översiktsartiklar som ger en relativt samstämmig bild av vad begreppet handlar om. Utöver dessa artiklar har jag även läst samtliga artiklar (21 stycken) som publicerats i tidskriften *Anthropocene Review*.¹ I min analys har jag använt mig av de artiklar som mer övergripande diskuterar begrepps innebörden i Antropocen. Det är därmed möjligt att rekonstruera en innebörd som delas av merparten av de tongivande forskarna inom området. Min nedanstående analys är således ett försök att rekonstruera de gemensamma dragen i narrativet, men jag vill samtidigt betona att jag här gör en temporär fixering av narrativet. Begreppet är dynamiskt och narrativet destabiliseras och förändras genom de pågående diskussionerna.

Antropocen som narrativ

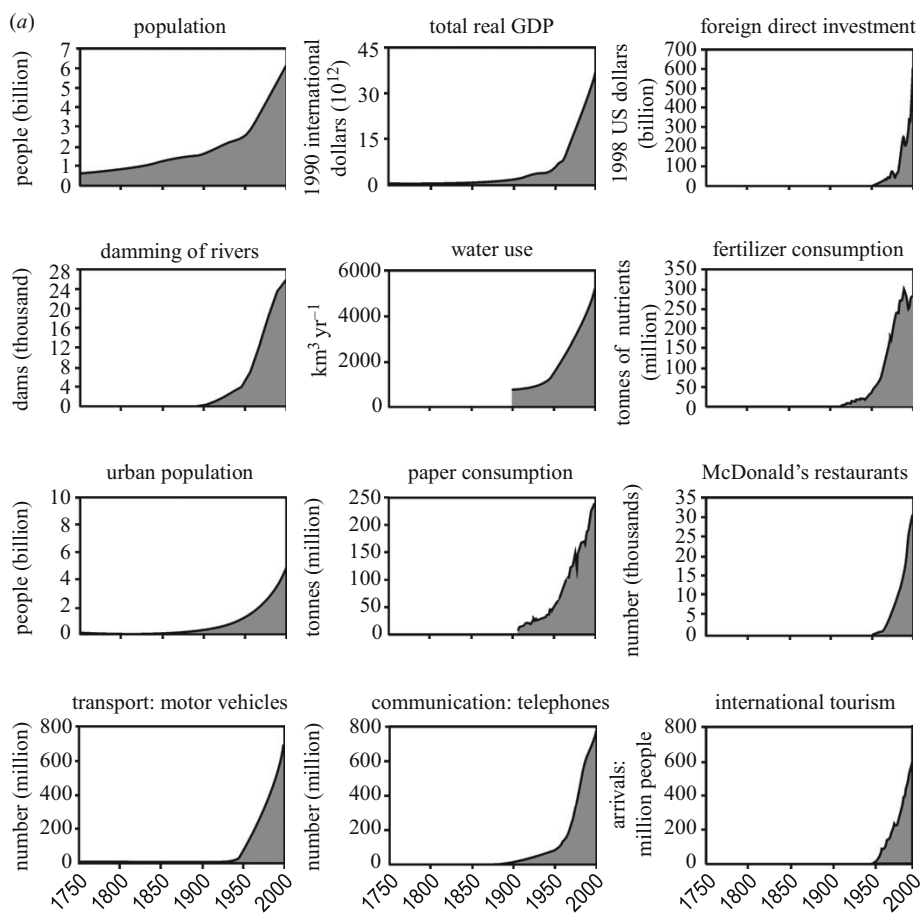
Människan har alltid påverkat sin omgivning och ur det perspektivet är det inget nytt att mänsklig aktivitet påverkar ekosystem. Övergången från jägar- och samlarsamhället till jordbrukssamhälle (den neolitiska revolutionen) innebar en enorm förändring såväl för samhällets utformning och det sociala livets organisering som för samhällets relation till naturen (Fischer-Kowalski m.fl. 2014). Vad som dock är nytt, enligt Antropocen-narrativet, är att människans påverkan nu har vuxit sig så stark att jordens funktionssätt håller på att förändras. Tidigare har människan modifierat naturliga ekosystem men aldrig helt transformerat dem. Nu kan vi dock se hur den kemiska sammansättningen av atmosfären och oceanerna har förändrats. Det är inte längre avgränsade områden som påverkas utan hela biosfären. Den globala klimatförändringen är bara toppen på detta isberg eftersom det inte bara är kolbalanscykeln som nu förändras utan även andra biogeokemiska cykler som är fundamentala för biologiskt liv (exempelvis kväve, fosfor och svavel) (Steffen m.fl. 2004).

Antropocen-narrativet anger att den centrala förändringen startade med industrisamhällets framväxt från slutet av 1700-talet (Johnson m.fl. 2014; Oldfield m.fl. 2014; Rockström m.fl. 2009; Steffen m.fl. 2011a; Zalasiewicz 2010). Tidigare hade vind, vatten, sol och biomassa (inte minst ved) varit de primära energikällorna vilket innebar att energin var knuten till tillgång och plats. En mängd tekniska och sociala innovationer ledde till att fossil energi blev dominerande. Den fossila energin är energirik, transporterbar och förhållandevis tillgänglig. Den goda tillgången till billig energi innebar inte bara ett tillmötesgående av rådande energibehov utan även att nya behov skapades. På 200 år (år 1800–2000) växte befolkningen från en till sex miljarder, allt mer landyta togs i anspråk för människans verksamheter, naturresurser exploaterades ytterligare och utsläpp till land, vatten och hav ökade dramatiskt. Efter andra världskriget intensifierades denna förändring. Begreppet ”den stora accelerationen” har myntats för att fånga den drastiska ökningen av människans miljöstörande verksamheter (Hibbard m.fl. 2006; Steffen m.fl. 2007). Genom tolv olika indikatorer visas att en mängd mänskliga verksamheter har kraftigt ökat sedan 1950: befolkningens mängd, BNP, uppdämning av floder, användning av handelsgödsel, vatten och papper. Till och med antalet McDonaids restauranger används som indikator för en formligen explosion av mänsklig konsumtion och användning av naturresurser. Dessa verksamheter leder i sin tur till stora negativa miljöeffekter, bland annat utsläpp av växthusgaser, ozonskiktets nedbrytning, skövling av tropisk regnskog och förlust av biologisk mångfald (Steffen m.fl. 2004).

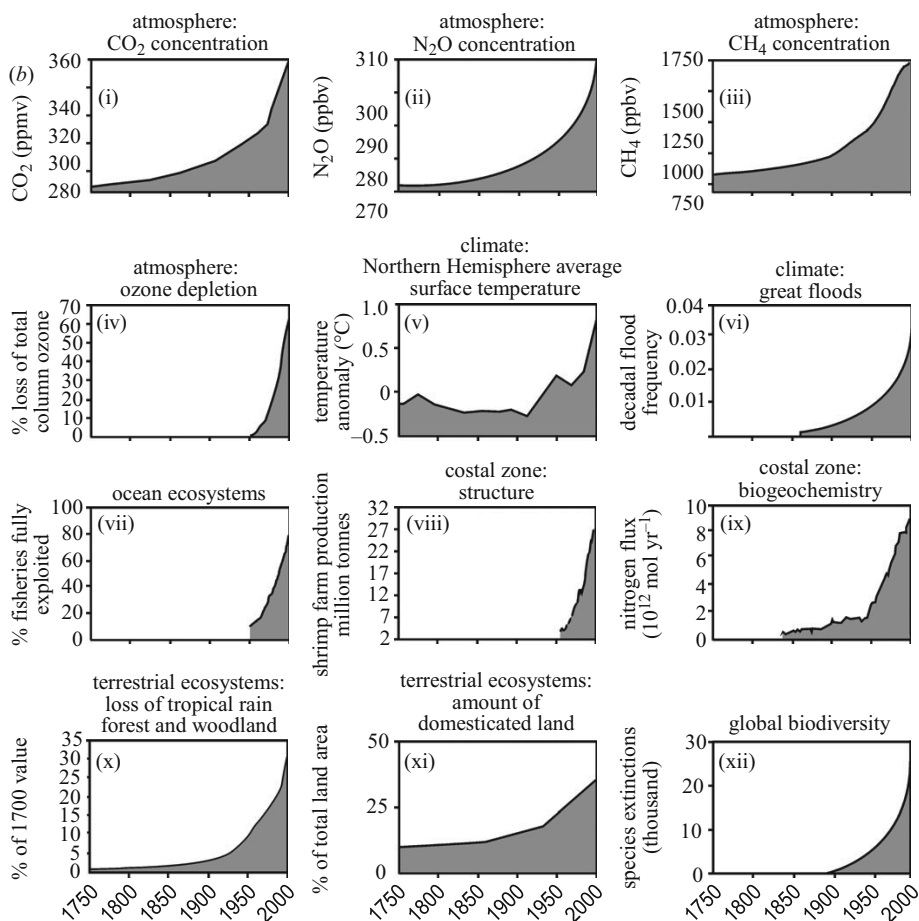
Denna utveckling är orsakad av människan. Hon har utvecklat institutioner och ekonomiska system som gynnar handel, kapitalrörelser och ekonomisk integration (Hibbard m.fl. 2006; Steffen m.fl. 2011a, 2011b). Tekniska innovationer leder till nya produkter och därmed nya behov och partnerskap mellan universitet, näringsliv och staten driver på tillväxten ytterligare. Tillväxt har blivit ett imperativ och grundläggande värde för marknadsekonomier. Denna utveckling är global och idag är det inte längre enbart OECD-länderna som driver den utan även BRICS-länderna.² Kina släpper ut mest växthusgaser av världens länder och Indien har nu passerat Ryssland i utsläppsligan och närmar sig USA.

En fördjupning av Antropocen-narrativet skedde i och med lanseringen av begreppet ”planetariska gränser”. I en artikel i *Nature* år 2009 utvecklas detta begrepp, där nio olika planetariska gränser definieras. Gränserna handlar om olika biofysiska subsystems och processers tröskelvärden. Artikelns hävdar att om dessa trösklar passeras befinner sig mänskligheten i en zon av osäkerhet

där grundläggande och livsavgörande globala system kan hotas. Innanför dess gränser finns ”a safe operating space for humanity”. Tre av dessa gränser har redan överskridits: klimat, biologisk mångfald och kväve- och fosforcyklerna. Det vill säga på dessa tre områden har människan drivit jorden från Holocen till Antropocen. Med begreppet ”planetariska gränser” skapas en mängd kvan-



Figur 1: Ökning av mänsklig verksamhet



Figur 2: Ökning av global miljöpåverkan

tifierbara gränser som mänskligheten inte får överskrida eftersom jordens livsuppehållande funktioner då hotas. Lösningen är en återgång till Holocen, det vill säga en planet där människan inte längre utgör en geologisk kraft som påverkar jordens funktionssätt (Rockström 2009; Steffen m.fl. 2011a). "The Anthropocene is a reminder that the Holocenehas been stable, accommodating environment and is the only state of the Earth System that we know

PLANETARY BOUNDARIES				
Earth-system process	Parameters	Proposed boundary	Current status	Pre-industrial value
Climate change	(i) Atmospheric carbon dioxide concentration (parts per million by volume)	350	387	280
	(ii) Change in radiative forcing (watts per metre squared)	1	1.5	0
Rate of biodiversity loss	Extinction rate (number of species per million species per year)	10	>100	0.1-1
Nitrogen cycle (part of a boundary with the phosphorus cycle)	Amount of N ₂ removed from the atmosphere for human use (millions of tonnes per year)	35	121	0
Phosphorus cycle (part of a boundary with the nitrogen cycle)	Quantity of P flowing into the oceans (millions of tonnes per year)	11	8.5-9.5	-1
Stratospheric ozone depletion	Concentration of ozone (Dobson unit)	276	283	290
Ocean acidification	Global mean saturation state of aragonite in surface sea water	2.75	2.90	3.44
Global freshwater use	Consumption of freshwater by humans (km ³ per year)	4,000	2,600	415
Change in land use	Percentage of global land cover converted to cropland	15	11.7	Low
Atmospheric aerosol loading	Overall particulate concentration in the atmosphere, on a regional basis	To be determined		
Chemical pollution	For example, amount emitted to, or concentration of persistent organic pollutants, plastics, endocrine disrupters, heavy metals and nuclear waste in, the global environment, or the effects on ecosystem and functioning of Earth system thereof	To be determined		

Figur 3: Planetariska gränser

for sure can support contemporary society” (Steffen m.fl. 2011b: 739). Det är en oerhört stor utmaning och hittills har inte politiska förslag (till exempel klimatförhandlingarna) eller tekniska innovationer (t.ex. geoengineering) visat sig realistiska.

Antropocen-narrativet kan sammanfattas i följande sex punkter: (i) jorden håller på att lämna sin nuvarande geologiska epok (holocen); (ii) mänsklig

verksamhet är den främsta orsaken till denna utveckling; (iii) dagens mänskliga verksamheter är så genomgripande att de hotar jordens grundläggande livsprocesser; (iv) mänsklig påverkan är global, interaktiv och accelererande; (v) mänskliga verksamheter bör förändras för att undvika att livsprocesserna ödeläggs; (iv) situationen är akut och en förändring måste påbörjas omgående.

Narrativets interna debatt

Likt andra, inte minst nya, forskningsområden finns det en intern diskussion och debatt. En stor diskussion handlar om det är vetenskapligt (geologiskt) korrekt att tala om en ny geologisk epok liknande kambrium, jura, pleistocen och holocen (Dean m.fl. 2014; Zalasiewicz m.fl. 2014). Inom den stratigrafiska forskningens (läran om geologiska lagerföljder) finns nu en kommission som utreder om det är vetenskapligt korrekt att tala om Antropocen som en distinkt geologisk epok.³ En relaterad fråga är den historiska dateringen av Antropocen (Barnosky m.fl. 2014a; Fischer-Kowalski 2014; Maulshagen 2014; Ruddiman m.fl. 2014; Zalasiewicz m.fl. 2014). Ytterligare fråga gäller huruvida begreppet Antropocen baseras på en linjär syn på historien (Head 2014; Maulshagen 2014).

Men viktigast för denna uppsats är diskussionen om social och rumslig differentiering. Utgångspunkten för begreppet Antropocen är en temporal differentiering: att det historiskt finns kvalitativa skillnader i interaktionen mellan människa och miljö (Berkhout 2014 m.fl.; Fischer-Kowalski m.fl. 2014; Kotze 2014; McMichael 2014; Robin & Steffen 2007). På senare tid har forskare även betonat den rumsliga och social differentieringen. Det finns en växande debatt om behovet av att inte dölja de globala orättvisorna genom att tala om universell mänsklighet och en ny geologisk epok (Berkhout 2012a, 2014; Biermann 2014; Malm & Hornborg 2014; Palsson m.fl. 2013). Det är vissa sociala grupper som genom sina konsumtionsmönster är huvudansvariga för den globala hot och det finns delar av mänskligheten som inte är en del av den fossila ekonomin (Malm och Hornborg 2014). Även konsekvenserna av de globala miljöutmaningarna är ojämnt fördelade. Dessutom finns det ett behov av att erkänna den sociala och kulturella mångfalden. Det är inte en abstrakt och universell mänsklighet som skapat och drabbas av de globala miljöhoten utan konkreta aktörer placerade i olika rumsliga, sociala och kulturella sammanhang (Berkhout 2014; Gibson-Graham 2011; Kotzé 2014; Robin m.fl. 2014; Malm & Hornborg 2014). Denna diskussion är dock re-

lativt ny och det finns få empiriska studier som anknyter till Antropocen-narrativet och samtidigt betonar den sociala och rumsliga differentieringen.

Antropocen och miljösociologi

Utifrån den ovanstående granskningen av Antropocen-narrativet är det tre aspekter som direkt kan relateras till miljösociologin. För det första är narrativet baserat på en *relationell ontologi* där samhälle och natur är samproducerade. Mänskligheten är djupt sammanflätad med fundamentala biosfäriska processer (Palsson m.fl. 2013; Zalasiewicz m.fl. 2010). Det är dynamiken mellan sociala och biologiska system som står i centrum vilket innebär att miljösociologins kan tilldelas rollen att inte enbart är finna lösningar på miljöproblem utan även medverka i att diagnosticera dem (finna dess orsaker). Såväl en biologisk som social reduktionism är oförenlig med antropocen-narrativet.

För det andra betonar narrativet behovet av *systemförändringar*. I fokus står människans verksamhet och behovet av en grundläggande förändring av människans relation till naturen. Det finns även en tydlig tveksamhet till att teknikutvecklingen (t.ex. geoengineering) ska lösa dagens globala miljöproblem (Kotzé 2014; Steffen m.fl. 2011b: 739). Därmed ger narrativet möjlighet till en politisk rekontextualisering där miljöfrågan inte enbart knyts till nationalstaten (och dess internationella förhandlingar) utan även till andra former av politik (Dalby 2013). Antropocen-narrativet kan bidra till att kosmopolitiska moment skapas där aktörer med olika intressen tvingas samman för att kollektivt söka undanröja globala hot (jfr. Beck 2009). Narrativet öppnar även upp rum för att utveckla olika framtidsvisioner om vilken värld vi vill leva i och hur vi kan arbeta för att nå dem (Berkhout 2014; Lövbrand m.fl. 2009). För det tredje understryker narrativet behovet av *vetenskapligt samarbete*. I centrum står inte bara dynamiken inom biologiska och sociala system utan även dynamiken mellan dem. För att förstå vad som orsakat de globala miljöhoten och utveckla realiserbara lösningar krävs kunskap från alla vetenskapsområden. Antropocen-narrativet är därmed inkluderande vilket är märkbart i tidskriften *Anthropocene Review* som inbjuder alla discipliner – från teknik och miljövetenskap till samhällsvetenskap och humaniora – att sända in uppsatser och i vars redaktion ingår samhällsvetare och humanister.

Dessa tre aspekter innebär att miljösociologin har en viktig och legitim roll i Antropocen-narrativet. Men, vilket vi kommer att se i nästa avsnitt, narrativet innehåller inte enbart aspekter som är i linje med miljösociologiskt tänkande.

Analys: en mänsklighet utan samhälle?

Antropocen-narrativets centrala budskap är att mänskligheten står inför sin största utmaning någonsin. Aldrig tidigare har mänskligheten mött ett hot som kräver en global lösning som överskrider nationella gränser och kulturella skillnader (Steffen 2011b: 749). Samtidigt menar narrativet att ett planetariskt förvaltarskap är möjligt: "we are the first generation with widespread power of how our activities influence the Earth system, and thus the first generation with the power and responsibility to change our relationship with the planet" (Steffen m.fl. 2011b: 756). Det paradoxala är dock att narrativet gör människan till den centrala aktören i sin berättelse samtidigt som den säger mycket lite om hur människan ska skapa denna förändring. Det finns alltså ett tydligt behov sociologiska bidrag till den fortsatta utvecklingen av narrativet.

Agentskap och social förändring

Agentskap innebär förmåga att handla, vilket är något som är knutet till människan och inte naturen. Även om merparten av mänskligt handlande är rutiniserat och ritualiserat så är det inte determinerat. Jag vill lyfta fram fem, relativt självklara, sociologiska aspekter på agentskap och social förändring som Antropocen-narrativet bör inkludera för att ge en mer rättvisande bild av de globala miljöutmaningarna.

Det första är att *människan är inbäddad i sociokulturella sammanhang* som gör att hon tolkar, förstår och agerar utifrån denna inbäddning. Hon är även en del av sociotekniska nätverk som möjliggör och begränsar hennes handlande (Bijker m.fl. 1987; Hughes 1983). Det innebär att för att förstå och motivera mänskligt handlande måste man förstå samhället inifrån, från aktörernas sammanhang och positioner. Människan är alltid och överallt socialt inbäddad. För att förstå varför vissa mänskliga verksamheter har utvecklats måste vi därför förstå de betydelser de har och vilka sociala funktioner de tillhandahåller i sina respektive sammanhang (Adger m.fl. 2013). Görs inte det finns risk att Antropocen-narrativet omfattar en förenklad syn på agentskap med en implicit rationalistisk och funktionalistisk syn (som fallet är vad gäller socioekologiska teorier om resiliens, se Davidson 2010). Att anta att ett ökat miljömedvetande leder till förändrat handlande är därför naivt om det inte tar hänsyn till människan är inbäddad i sammanhang som påverkar hennes vilja, kunskap och handlingsmöjlighet. De i inledningen beskrivna utställ-

ningarna är ett exempel på hur kulturinstitutioner inbjuder allmänhet och forskare att utforska vad det innebär att leva i Antropocen. Inom den mer snäva vetenskapliga diskussionen i vetenskapliga tidskrifter är det dock få artiklar som betonar att människan är en sociokulturell varelse (för undantag, se Palsson m.fl. 2013) medan det finns flera artiklar som enbart talar om människans ansvar i universella termer (t.ex. Rockström m.fl. 2009, Steffen m.fl. 2011a).

För det andra är *agentskap ojämlikt distribuerat*, det vill säga att aktörer skiljer sig åt vad gäller makt och handlingsmöjligheter. Dessutom har olika aktörer i olika stor utsträckning bidragit till dagens miljöproblem. Det innebär att aktörer har olika möjligheter men också olika stort ansvar för att bidra till lösa dagens miljöproblem. Flera artiklar betonar att samhället är skiktat men det ges sällan något konkret innebörd (se t.ex. Robbin & Steffen 2007; Steffen m.fl. 2011a). Det är en gemensam planet och inte en ojämlik värld som narrativet sätter i centrum. Därmed riskerar narrativet att få en avpolitiserande funktion där man talar om behovet av handling och förändring men vare sig utpekar några som ansvariga eller anger vilka institutionella förändringar som krävs. Ett exempel på det är narrativets användning av IPAT-modellen (Steffen m.fl. 2011b: 744). Enligt denna modell är mänsklig påverkan på naturen (Impact) resultatet av befolkningen (Population), välstånd (Affluence) och teknik (Technology) och den visar på att det är utvecklingen inom teknik och konsumtionen som är den främsta orsaken till människans nutida påverkan på jorden. Men denna modell säger ingenting om orsakerna till varför konsumtionen ökar och tekniken utvecklas. Att enbart säga att människan förbrukar för mycket energi osynliggör geopolitiska intressen och transnationella företags ansvar (jfr. Clark 2014). Till exempel är det konsumtionsnivån hos de rikaste 10 procent av världens befolkning, samt de företag som producerar varor och tjänster till denna befolkningsdel, som utgör den främsta källan till att planetariska gränser passeras (Raworth 2012: 19).

För det tredje, för att skapa social förändring i en önskvärd riktning krävs kunskap om vilka *sociala krafter* som skapat dagens situation. Narrativet betonar att det är mänskliga verksamheter som orsakar dagens miljöhot och ”den stora accelerationen” visar hur en mängd verksamheter ökat dramatiskt (däribland urbanisering, transporter, kommunikation och internationell turism) med stora miljöutsläpp som följd. Flera artiklar nämner olika orsaker till denna utveckling – till exempel tekniska innovationer (ångmaskinen), kommersialiseringen av fossil energi och ekonomisk globalisering – men det rör sig enbart

om ett omnämnande och ingen analys av dem (se t.ex. Rockström m.fl. 2009; Steffen m.fl. 2011b: 740). Men för att förändra samhället i önskvärd riktning krävs att man även har kunskap om vad det är som skapat denna situation. De är inte en abstrakt mänsklighet som skapat Antropocen och den stora accelerationen utan det är ett specifikt samhälle som är organiserat på ett visst sätt som skapar möjligheter till och krav på ökad konsumtion (jfr. Bauman 2007). Vissa forskare har föreslagit att begreppet Antropocen ska ersättas med Capitalocen eftersom det då blir tydligt att det är ett historiskt specifikt samhälle centrerat kring kapitalackumulation som orsakar dagens globala miljöhot (Johnson m.fl. 2014; Lorimer 2014. Jfr Stretesky m.fl. 2013).⁴

För det fjärde är narrativet delvis *reduktionistiskt*. Först humaniseras miljöproblem genom att betona att människan har skapat en ny (geologisk) fas i jordens historia (Zalasiewicz m.fl. 2010). Samtidigt re-naturaliseras miljöproblemen genom att den understryker att det finns gränser i naturen som människan måste underkasta sig. Dessa planetariska gränser är absoluta, de är "intrinsic features of the Earth system, and exist independent of human actions or desires" (Steffen m.fl. 2011a: 860). Det är givetvis rimligt att utgå från att jorden inte är beroende av människan för sin existens. Det är däremot inte rimligt att dra en sådan stark gräns mellan samhälle och natur där naturen ställs utanför samhället och något som endast en distinkt social kategori (naturvetenskapliga forskare) kan skapa säker kunskap om. Visserligen öppnar Antropocen-narrativet upp för ett samarbete och betonar att det krävs ett integrerat socioekologiskt synsätt för att åtgärda dagens globala utmaning (Oldfield m.fl. 2014; Steffen m.fl. 2011b). Men samtidigt är själva utgångspunkten ensidigt naturvetenskaplig. De nio planetariska gränserna (Rockström m.fl. 2009) handlar enbart om jordens biofysiska subsystem med dess tröskelvärden och brytpunkter. Vi har här en "biology-first model" som ofta förekommit och förekommer inom den naturvetenskapliga miljöforskning och som utmanas av begrepp som hållbar utveckling, social-ekologisk resiliens och andra begrepp som tar sin utgångspunkt i dynamiken mellan ekologiska och sociala system. Implikationen är att Antropocen-narrativet idag innehåller mycket kunskap om de biogeokemiska processerna som nu hotas och anger tröskelvärden men säger inget om vilka sociala processer som skapar dessa hot och vilka sociala värden som bör respekteras.⁵

För det femte innebär det en *ökad risk för teknokratiska lösningar* där experterna får den avgörande beslutsmakten i politiska frågor (jfr. Bucchi 2009). Narrativet ramar in och förstår dagens miljöhot som oomtvistade, universella,

och objektiva.⁶ Att betona absoluta och objektiva gränser som måste respekteras innebär att man inte behöver diskutera avvägningar, till exempel hur ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet ska balanseras mot varandra. Att förlägga utgångspunkten till en natur skild från samhället innebär därmed att det är enklare att diskutera vad som behöver göras. Dessa gränser kan inte förhandlas bort utan människan måste anpassa sig till dem och det är först inom dessa ramar som människan har frihet att utvecklas ekonomiskt och socialt (Rockström m.fl. 2009: 475). Utifrån en miljösociologisk förståelse har expertis en central roll för att såväl upptäcka och förklara miljöproblem som visa på hur samhället kan förändras men det innebär inte att de ska tilldelas rollen att styra över samhällsutvecklingen. Istället ser många sociologer att vägen framåt är en ökad politisering och demokratisering av såväl sociala som tekniska frågor där expertis och icke-expertis möts för att utforska problem och föreslå lösningar (Callon m.fl. 2009; Irwin & Michaels 2003).

Konklusion

Antropocen är ett kraftfullt narrativ som kan mobilisera och motivera till förändring. Det fungerar som ett gränsobjekt kring vilka olika disciplinära forskare möts och kan mötas. Till stora delar framställs miljöutmaningarna som akuta globala och mänskliga utmaningar men samtidigt som skilda från politik, kultur och plats. Miljöproblemen ses som problem skapad av mänskligheten som nu även utgör en geologisk kraft. Talet om planetariska gränser är ett kraftfullt sätt att beskriva allvaret i dagens miljösituation.

Ur ett styrningsperspektiv är denna uppfattning förståeligt. Genom att homogenisera mänskligheten framstår social förändring som enklare jämfört med om man ska hantera hela samhällets komplexitet med dess differentiering och intressekonflikter. Men världen är geopolitiskt delad och socialt skiktad vilket såväl problembeskrivning som lösningsförslag måste ta hänsyn till. Görs inte det blir antingen lösningsförslag svåra att genomföra (eftersom föreslagna åtgärderna inte uppfattas som meningsfulla eller legitima) eller kommer det att genomföras men med risk för stora negativa oavsedda konsekvenser. När universella lösningar tillämpas på en mångskiftande värld slutar det ofta illa (Scott 1998). Eftersom det inte finns någon sann och slutgiltig inramning av ett miljöproblem kommer miljöengagemanget och miljöpolitiken alltid att vara kantat av motsättningar och konflikter. Olika grupper gör olika inram-

ningar av ett problem och tilldelar det olika prioritet. Detta kännetecknar all miljöpolitik (och andra politikområden) men det är likafullt möjligt att utveckla politiska responser – globala, nationella och lokala – på miljöproblem.

Antropocen-narrativet har tagit ett steg mot att skapa en bättre förståelse för dagens globala miljöutmaning. Den erbjuder en övergripande förståelse och kommunikativ plattform för fortsatt diskussion om vilka de globala miljöhoten är och hur de kan åtgärdas. Det är dock inte tillräckligt att dessa utmaningar de-naturaliseras och humaniseras. Därtill krävs även att de församhälligas i bemärkelsen att de placeras i en värld som präglas av stratifiering, ojämlikhet och makt. De globala utmaningarna skapas i olika sammanhang, har kontextspecifika konsekvenser och kommer därför att leda till många olika responser (och icke-responser). För att vara en förändrande kraft i samhället behöver Antropocen-narrativet inte enbart ta hänsyn till naturens komplexitet utan även till samhällets. För vi lever inte bara på en gemensam planet utan även i ett skiktade samhälle

Jag vill tacka professor Ylva Uggla (Örebro universitet), tre anonyma granskare samt Gisle Andersen och Ragnhild Sollund för konstruktiva kommentarer på ett tidigare manus.

Slutnoter

1. *Anthropocene Review* ger ut tre nummer per år med start år 2014. Jag har således analyserat nummer 1 (april), 2 (augusti) och 3 (december) av dess första volym.
2. BRICS bildades 2009 av fem stater med snabbt växande tillväxtmarknader: Brasilien, Ryssland, Indien, Kina och Sydafrika.
3. År 2008 beslutade the *Stratigraphy Commission of the Geological Society of London* att det fanns fördelar med att en eventuell formalisering av Anthropocene som geologisk epok, det vill säga undersöka om Anthropocene är en distinkt och varaktig epok likt tidigare geologiska epoker (pleistocen och holocen). År 2016 kommer kommissionen att lägga preliminära resultat om det bör definieras som en ny geologisk epok samt i så fall fastställa gränsen mellan Holocen och Antropocen (Dean m.fl. 2014; Maulshagen 2014).
4. Här finns en likhet med begreppet metabolisk klyfta (metabolic rift) som lanserats inom miljösociologin (Foster 2010). Det hävdar att dagens störningar i ekosystemprocesser orsakas av mänskliga verksamheter men att dessa verksamheter i sin tur skapade av det kapitalistiska samhället.
5. Ett intressant samhällsvetenskapligt bidrag är Raworths (2012) förslag på att man bör tala om en säker och *rättvis* planet. Hon argumenterar för att det finns två olika typer av gränser, dels ekologiska (planetariska gränser), dels sociala (mänskliga rättigheter). Båda dessa typer

av gränser är baserade i normer och båda bör respekteras.

6. Ett exempel är Barnosky m.fl (2014b) som hävdar att vetenskapen entydigt pekar på fem globala miljöhot som omedelbart behöver åtgärdas: klimatförändring, förlust av biologisk mångfald, förlust av ekosystem, föroreningar, befolkningstillväxt och resursförbrukning. Avgörande är att den vetenskapliga problemuppfattningen sprids i samhället och bland annat föreslås här utbildningsinsatser till regeringar, företag, medier och allmänhet.

Referenser

- Adger, N., Barnett, J., Brown, K. Marshall, N. & O'Brien, K. (2013). Cultural dimensions of climate change impacts and adaptation. *Nature Climate Change*, 3(2), 112–117.
- AR5. (2014). *Climate change 2014 synthesis report. Approved summary for policymakers* (November 2014). IPCC fifth assessment synthesis report [nedladdningsbar från http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_SPM.pdf].
- Barnosky, A.D., Holmes, M., Kirchholtes, R., Lindsey, E., Maguire, K.C., Poust, A.W, Stegner, M.A., Sunseri, J., Swartz, B., Swift, J. & Villavicencio, N.A. (2014a). Prelude to the Anthropocene: Two new North American land mammal ages (NALMAs). *The Anthropocene Review*, 1(3), 225–242.
- Barnosky, A.D., Hadly, E.A., Dirzo, R., Fortelius, M. & Stenseth, N.C. (2014b). Translating science for decision makers to help navigate the Anthropocene. *The Anthropocene Review*, 1(2), 160–170.
- Bauman, Z. (2007). *Consuming life*. Cambridge: Polity.
- Beck, U. (2009). *World at risk*. Cambridge: Polity Press.
- Berkhout, F. (2014). Anthropocene futures. *The Anthropocene Review*, 1(2), 154–159
- Biermann F. (2012). Planetary boundaries and earth system governance: Exploring the links. *Ecological Economics*, 81, 4–9.
- Biermann F. (2014). The Anthropocene: a governance perspective. *The Anthropocene Review*, 1(1), 57–61.
- Bijker, W.E., Hughes, T.P. & Pinch, T.J. (red. (1987). *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bucchi, M. (2009). *Beyond technocracy. Science, politics and citizens*. New York: Springer Verlag.
- Calhoun C., Gerteis J., Moody J., Pfaff, S., & Virk I. (2007). *Contemporary*

- sociological theory* (2. utgave). Oxford: Blackwell.
- Callon, M., Lascoumes, P. & Barthe, Y. (2009). *Acting in an uncertain world. An essay on technical democracy*. Cambridge, MA: the MIT press.
- Carson, R. (1962). *Silent spring*. Cambridge MA: Riverside Press.
- Clark, N. (2014) Geo-politics and the disaster of the Anthropocene. *The Sociological Review*, 62(S1), 19–37.
- Commoner, B. (1971). *The closing circle: nature, man and technology*. New York: Borzoi book.
- Crutzen, P.J. (2002). Geology of mankind: The Anthropocene. *Nature*, 415, 23.
- Crutzen, P.J. & Stoermer, E.F. (2000) The “Anthropocene”. *Global Change Newsletter*, No. 41, 17–18.
- Dalby, S. (2013) Biopolitics and climate security in the Anthropocene. *Geoforum*, 49, 184–192.
- Davidson, D.J. (2010). The applicability of the concept of resilience to social systems: Some sources of optimism and nagging doubts. *Society & Natural Resources*, 23(12), 1135–1149.
- Dean, J.R, Leng, M.J., & Mackay, A.W. (2014). Is there an isotopic signature of the Anthropocene? *The Anthropocene Review*, 1(3), 276–287.
- Ehrlich, P.R. (1968). *The population bomb*. New York: Ballantine Books.
- Eriksson, B. (1993). The first formulation of sociology. A discursive innovation of the 18th century. *European Journal of Sociology*, 34(2), 251–276 .
- Fischer-Kowalski, M., Krausmann, F. & Pallua, F. (2014). A sociometabolic reading of the Anthropocene: Modes of subsistence, population size and human impact on Earth, *The Anthropocene Review*, 1(1), 8–33.
- Foster J.B. (2012). The planetary rift and the new human exemptionalism: A political-economic critique of ecological modernization theory. *Organization & Environment*, 25(3), 211–237.
- Gibson-Graham, J.K. (2011). A feminist project of belonging for the Anthropocene. *Gender, Place & Culture: A Journal of Feminist Geography*, 18(1), 1–21.
- Gieryn, T.F. (1983). Boundary work and the demarcation of science from non-science: Strains and interests in professional ideologies of scientists. *American Sociological Review*, 48(6), 781–795.
- Gieryn T.F. (1999). *Cultural boundaries of science: Credibility on the line*. Chicago: University of Chicago press.
- Gåsdaal, O. & Sande, A. (2009). *Miljø og samfunn*. Oslo: Cappelen Akademisk

Forlag.

- Hajer, M.A. (1995). *The politics of environmental discourse: Ecological modernization and the policy process*. Oxford: Oxford university press.
- Hajer, M.A. (2009). *Authoritative governance: policy-making in the age of mediatization*. Oxford: Oxford university press.
- Hannigan, J. (2014) *Environmental sociology* (3' utgave). London: Routledge.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162, 1243–1248.
- Head, L. (2014). Contingencies of the Anthropocene: Lessons from the 'Neolithic'. *The Anthropocene Review*, 1(2), 113–125.
- Hibbard, K. A., Crutzen, P. J., Lambin, E. F., Liverman, D., Mantua, N. J., McNeill, J. R., Messerli, B. & Steffen, W. (2006) Decadal interactions of humans and the environment. I: R. Costanza, L. Graumlich & W. Steffen (red.) *Integrated history and future of people on Earth*. Boston, MA: MIT Press. (pp. 341–375).
- Hughes, T.P. (1983). *Networks of power: Electrification in Western society, 1880–1930*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Irwin, A. & Michael, M. (2003). *Science, social theory and public knowledge*. Maidenhead: Open University Press.
- Jasanoff S. (2004a). The idiom of co-production. I: S. Jasanoff (red.) *States of knowledge. The co-production of science and social order*. London: Routledge.
- Jasanoff, S. (2004b). Afterword. I: S. Jasanoff (red.) *States of knowledge. The co-production of science and social order*. London: Routledge.
- Jasanoff, S. (2005). *Designs of nature. Science and democracy in Europe and the United States*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Johnson E., Morehouse H., Dalby S., Lehman J., Nelson S., Rowan R., Wakefield S. & Yusuff K. (2014). After the Anthropocene: politics and geographic inquiry for a new epoque. *Progress in Human Geography*, 38(3), 439–456.
- Klingan, K, Sepahvand, A., Rosol, C. & Scherer, B.M. (2014). *Texture of the Anthropocene. Grain vapor ray*. Cambridge, Ma: The MIT Press.
- Knorr-Cetina, K. (1999). *Epistemic cultures: how the sciences make knowledge*. Cambridge, Ma: MIT Press.
- Kotzé, L.J. (2014). Human rights and the environment in the Anthropocene. *The Anthropocene Review*, 1(3), 252–275.
- Latour B. (1993). *We have never been modern*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Lidskog, R. (2014). Representing and regulating nature. Boundary organiza-

- tions, portable representations and the science-policy interface. *Environmental Politics*, 23(4), 670–687.
- Lidskog, R., Soneryd, L. & Uggle, Y. (2013). *Transboundary risk governance*. London: Routledge.
- Lidskog, R., Mol, A. & Oosterveer, P. (2015). Towards a global environmental sociology? Legacies, trend and future directions. *Current Sociology*, 63 [retrievable from <http://dx.doi.org/10.1177/0011392114543537>].
- Lidskog, R. & Sundqvist, G. (2013). *Miljøsosiologi*. Oslo: Gyldendal.
- Lorimer, J. (2014). Multinatural geographies for the Anthropocene. *Progress in Human Geography*, 36(5), 593–612.
- Lövbrand, E., Strippel, J. & Wiman, B. (2009). Earth system governmentality: Reflections on science in the Anthropocene. *Global Environmental Change*, 19(1), 7–13.
- Malm A. & Hornborg A. (2014). The geology of mankind? A critique of the Anthropocene narrative. *The Anthropocene Review*, 1(1), 62–69.
- Mauelshagen, F. 2014. Redefining historical climatology in the Anthropocene. *The Anthropocene Review*, 1(2), 171–204.
- McMichael, A.J. (2014). Population health in the Anthropocene: Gains, losses and emerging trends. *The Anthropocene Review*, 1(1), 44–56.
- Meadows, D.H., Meadows, D.L. & Behrens, W.W. (1972). *The limits to growth. A report to the Club of Rome's project on the predicament of mankind*. London: Pan Books.
- Oldfield, F., Barnosky, T., Dearing, J., Fischer-Kowalski, M., McNeill, J., Steffen, W., & Zalasiewicz, J. (2014). The Anthropocene Review: Its significance, implications and the rationale for a new transdisciplinary journal. *The Anthropocene Review*, 1(1), 1–5.
- Palsson, G., Szerszynski, B., Sörlin, S., Marks, J., Avril, B., Crumley, C., Hackmann, H., Holm, P., Ingram, P., Kirman, A., Buendía, M.P., Weehuizen, R. (2013). Reconceptualizing the 'Anthropos' in the Anthropocene: Integrating the social sciences and humanities in global environmental change research. *Environmental Science and Policy*, 28, 3–13.
- Rawforth, K. (2012). A safe and just space for humanity. Can we live within the doughnut. *Oxfam Policy and Practice: Climate Change and Resilience*, 8(1), 1–26
- Redclift, M. & Woodgate, G. (red.) (2010). *The international handbook of environmental sociology* (2. utgave). Cheltenham: Edward Elgar.
- Robin, L. & Steffen W. (2007). History for the Anthropocene. *History Com-*

- pass*, 5(5), 1694–1719.
- Robin, L., Avango, D. , Keogh, L., Möllers, N., Scherer, B. & Trischler, H. (2014). Three galleries of the Anthropocene. *The Anthropocene Review*, 1(3), 207–224.
- Rockström, J., Steffen W., Noone, K. Persson, Å., m.fl. (2009) A safe operating space for humanity. *Nature*, 461, 472–475.
- Ruddiman, W., Vavrus, S., Kutzbach, J. & He, F. (2014). Does pre-industrial warming double the anthropogenic total? *The Anthropocene Review*, 1(2), 147–153.
- Schwägerl, C. (2013, 20. november). Es macht mir Angst, wie verletzlich die Atmosphäre ist. Ein Gespräch mit dem Nobelpreisträger Paul J. Crutzen zum Anthropozän und den Chancen der Klimapolitik. *Frankfurter Allgemeine*, 20, seite N2 (nr. 270).
- Scott, J.C. (1998). *Seeing like a state: how certain schemes to improve the human condition have failed*. New Haven: Yale university press.
- Star, S.L. (1989). *Regions of mind: Brain research and the quest for scientific certainty*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Steffen W., Sanderson A., Tyson P.D., Jäger J., Matson P.A., Moore III B., Oldfield F., Richardson K., Schellnhuber H.J., Turner II BL. & Wasson R.J. (2004). *Global change and the earth system: A planet under pressure*. Berlin: Springer.
- Steffen W., Crutzen P. & McNeill JR. (2007). The Anthropocene: are humans now overwhelming the great forces of nature? *Ambio*, 36(8), 614–621.
- Steffen W., Grinevald J., Crutzen P. & McNeill J. (2011a). The Anthropocene: conceptual and historical perspectives. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 369(1938), 842–867.
- Steffen, W., Persson, Å., Deutch, L, Zalasiewicz, J. m.fl. (2011b). The Anthropocene: from global change to planetary stewardship. *Ambio*, 40(7), 739–761.
- Stretesky, P.B., Long, M.A. and Lynch, M.J. (2013). *The treadmill of crime: Political economy and green criminology*. London: Routledge.
- Zalasiewicz, A, Williams, M., Steffen, W. & Crutzen, P. (2010). The new world of the Anthropocene. *Environment, Science & Technology*, 44(7), 2228–2231.
- Zalasiewicz, A, Williams, M., Haywood, A. & Ellis, M. (2011). The Anthropocene: a new epoch of geological time? *Philosophical Transaction of Royal Society A*, 369, 835–841.
- Zalasiewicz, J., Williams, M., Waters, C.N., Barnosky, A.D. & Haff, P. (2014).

The technofossil record of humans. *The Anthropocene Review*, 1(1), 34–43.

Welsh, I. & Wynne, B. (2013). Science, scientism and imaginaries of publics in the UK: Passive objects, incipient threats. *Science as Culture*, 22(4), 540–566.

Abstract

The Anthropocene narrative has had a major impact on current discussions within environmental science and environmental policy. According to it, humankind is facing its greatest challenge ever, since our activities are now undermining Earth's life support systems. Rapid and extensive societal changes are needed to stop this trend. This paper critically examines the Anthropocene narrative, in particular which of its aspects that can be positively related to environmental sociology and which that are in opposition to it. Finally it presents how a sociological perspective can change and deepen the narrative of the Anthropocene to provide a more accurate picture of society and hence of current global environmental threats.

Keywords: Anthropocene, narrative, global environmental problems, environmental sociology, agency, social change