

# Om geografi

– i skuggan av det planetära klimat- och ekologiska nödläget

## Inledning

Enligt både vetenskapen och världssamfundet (FN) befinner vi oss i ett planetärt klimat- och ekologiskt nödläge. I skuggan av smältande glaciärer och otillräckliga klimatåtgärder står vi inför en ny *människa* och en ny *Jord*. I det följande skall jag ta upp några aspekter av hur denna planetära utveckling utmanar grundläggande föreställningar och utgångspunkter i geografiämnet.<sup>1</sup>

## Människan som geo-grafisk varelse och Jorden som jordyta

Inom geografiämnet finns olika sätt att begreppsliggöra och teoretisera människan, men vi geografer kan i alla fall enas om att vi är intresserade av människan som en "geo-grafisk varelse". Geo betecknar "Jord" och grafi betyder "skriva/beskriva", eller "*rista in*" om man vill uppmärksamma den materiella aspekten av människans geografirande. Även i geografiämnet förstås människan som en språkande och meningsskapande varelse, vi geografer skriver ju själva berättelser och ritar kartor, men vi är ofta angelägna om att visa hur människan skriver sin geografi även i mer "*konkret jordlig* bemärkelse".

Geografi betyder "jordbeskrivning" och i kulturgeografi, alltså den gren av ämnet som jag själv tillhör, har vi fokus på männi-

skan. Detta framgår bättre på engelska eftersom kulturgeografi är den tämligen missvisande svenska termen för "human geography", det vill säga *människans geografi*. I kulturgeografi har teoretiseringen av vad det innebär att vara människa genomgått många förändringar under årens lopp. Men det som under de senaste decennierna har fått särskild betydelse är att människan har fått sällskap av de så kallade "icke-människorna", eller det "icke-mänskliga" eller "mer-än-mänskliga", beroende på vilken terminologi man nu föredrar. Som geo-grafisk varelse skriver människan sin geografi tillsammans med icke-människorna. Med hjälp av engelskan kan vi säga att "human geography" alltmer har blivit "more-than-human geography". Följaktligen så heter det avslutande kapitlet i läroboken "Geographic thought" "More-than-human geographies", där man även kan notera pluralformen (Cresswell, 2013).

Inledningsvis handlade denna ämnesutveckling i kulturgeografi främst om en ökad materiell bestämning av vad som gör oss till människor, och där människan, i enlighet med den tidiga Aktör-nätverksteorin, utbyter handlingsförmågor med teknik och materiella artefakter. Som del av en bredare "materiell vändning" inom humaniora och samhällsvetenskap uppmärksammades materialitetens betydelse som

*medskapare* av vad som gör oss till människor, och för att det är deras handlingsförmågor (engelskans ”agency”) som i hög grad bidrar till att göra det sociala beständigt och varaktigt. Detta var något som tidigt uppmärksammades av *Torsten Hägerstrand* och tidsgeografin, vilket tyvärr inte framkommer så särskilt tydligt i engelskspråkig ämneslitteratur.

Under senare tid har intresset för de så kallade ”icke-människorna” succesivt även kommit att inkludera sådana som lever. Olika varianter av ”ny-materialism” har öppnat dörren till ”bios”, det levande, till exempel genom ”multispecies relations” eller via holobion-begreppet. Om jag nu minns rätt så har det uppskattats att drygt 40 % av en idealtypisk människa utgörs av människans egna celler, medan resten består av bakterier och andra mikrober. Att vara människa skulle då innebära att vara nästan 60 % icke-människa i biologisk mening. Även i kulturgeografi, som generellt betraktas som en samhällsvetenskap, ofta med rum och det sociala som specialitet, kan man identifiera ett intresse för att undersöka människan som en biologisk varelse. Om vi nu byter skala och placerar detta i den planetära situationen som vi nu befinner oss i så handlar denna om förutsättningarna och möjligheterna för *människan som biologisk art att fortleva på planeten Jorden*.

I geografifämnet så kan människans ”grafierande” inte klara sig särskilt länge utan prefixet ”geo”. *Men vilken Jord, eller vilken aspekt av Jorden, är det då som varit grund och föremål för den geografiska människans jordskrivande?* Det korta svaret är att i mycket av den moderna geografin så har *Jorden* i praktiken avgrän-

sats till ”*Jordytan*”, och huvudsakligen till den terrestriella delen. Följaktligen hittar vi fullt av ämnesbeskrivningar där det gamla ”geografiska perspektivet” refererar till hur människan organiserar sitt liv på *Jorden* *begreppsligjord som Jordyta*.

Naturligtvis har jag själv fått lära mig att människan omvandlar, skriver, eller geografierar om ni så vill, rum, regioner och landskap på *Jordytan*. En grundbult i vår moderna ämnesteori är att människan måste hantera de geografiska villkor som följer av lokalisering och avstånd över *Jordytan*. En plats kan inte existera förutan vertikala relationer någonstans, och en plats innefattar horisontella relationer till andra platser – på *Jordytan*. Detta hindrar inte att människan även kan överkomma den hämmande inverkan som geografiska avstånd har på mänsklig interaktion. Med hjälp av till exempel informationsteknologi kan vi kommunicera med varandra trots att vi är kroppsligt bundna till våra respektive geografiska lokaliteter någonstans på *Jordytan*.

Att vara människa i modern geografisk ämnesteori är alltså att vara en *geografisk varelse som tillsammans med de så kallade ”icke-människorna” ägnar sig åt att skriva Jordytan*. Detta innebär att *Jorden* blir begreppsligjord, eller ännu bättre, den blir för-givet-tagen, som *Jordyta*. Det är denna moderna uppfattning om *Jorden* som utmanas av *Antropocen* där vi möter både en *helt annan Jord* och en *helt annan människa*.

## Antropocen: den ”nya” Jorden & den ”nya” människan

När jag var liten fick jag lära mig i skolan att klimatet på *Jorden* skulle bli långsamt kallare eftersom vi sakta var på väg mot nästa istid. Jag minns att det oroade mig, men också att det var lugnande att få höra att det skulle ta ”typ tusentals år”. Jag och människor generationer efter mig skulle därmed inte behöva bekymra oss. Dessutom fanns det ändå inget som den *lilla* människan själv kunde göra åt den *stora* Jordens egen naturliga lagbundna utvecklingsbana.

*Tänk vad fullständigt totalt annorlunda allting har blivit!* Nu förändras ”*Jorden*”, eller ”planeten” som vi också kallar den i dagligt tal, till och med snabbare än jag själv åldras. Glaciärer smälter i en takt som gör att klimatforskarna knappt hinner med att uppdatera sina modeller. Koldioxidhalten i atmosfären ökar med ungefär 2 ppm per år, och värerekord slås på löpande band. Vad som är allra mest bekymmersamt är inte att det gradvis blir lite varmare, utan att den planetära upphettningen är en kritisk faktor för *Jordsystemets* utveckling och därmed kritisk även för mänsklighetens framtid. Genom självförstärkande återkopplingsmekanismer” riskerar Jordsystemet att tippa över i ett annat tillstånd, och som potentiellt innebär mycket katastrofala planetära konsekvenser för människan.

Enligt en uppmärksam artikel, som kom för ett par år sedan, diskuteras möjligheterna att den kritiska gränsen för när *Jordsystemet* skulle kunna tippa över i ett annat tillstånd, som författarna kallar för ”Hothouse Earth”, skulle kunna gå redan

vid 2 grader (Steffen *et al*, 2018). Man kan här notera att 2 grader faktiskt sammanfaller med Parisavtalets övre gräns, och att vi enligt nuvarande bedömningar, där ”business-as-usual” fortsätter att råda, är på väg mot en planetär upphettning på kanske uppemot 3 grader jämfört med förindustriell temperatur. Även om vi skulle få ned utsläppen i enlighet med den koldioxidbudget som återstår tycks det ändå innebära att vi spelar en slags *planetär roulette*. Sannolikheten att klara 1,5 graders-målet uppskattas då till ca 50 % eller 66 %, beroende på vad som stoppas in IPCC:s beräkningsmodeller.

Den ”Hothouse Earth” som det refererats till ovan är ett annat *Jordsystemstillstånd* där det kan vara 4, 5, 6, grader varmare, eller faktiskt ännu varmare. Detta motsvarar en *Jord* där det blir ytterst besvärligt för människan att bo och leva på. Jordsystemforskarna har all anledning att sova oroligt om natten, även på grund av att vi redan nästan överskridit 4 av de 9 *planetära gränser* som bestämts som kritiska för att garantera vad som kallas för ”a safe operating space for humanity” (Rockström & Gaffney, 2021). Vi geografer har även särskilda skäl att fundera över vad dessa kunskaper, som rör våra planetära framtidsutsikter, innebär för ”hållbar utveckling” som inte minst varit påtaglig i skolgeografin. Hållbar utveckling är en variant av moderniseringsteori, vilken bygger på en reformistisk och gradvis utveckling. En sådan står i stark kontrast till det planetära klimat- och ekologiska nödläget och dess krav på omedelbara och omfattande åtgärder.

”Jordsystemet” har jag nu nämnt ett flertal gånger. Det är namnet på den *nya*

*Jord* som kommer i och med *Antropocen*. Jorden som *Jordsystem* är inte lika med Jordytan, alltså den Jord som ofta dominerar i geografiämnet som ett slags för-givet-taget referensplan. När jag själv tänker tillbaka på all den litteratur jag under åren läst inom samhällsteori och kulturteori så nämndes det väl i denna inte ett enda ord om Jordsystemet. Faktum är att det fortfarande sällan nämns ens något om Jorden överhuvudtaget i sådan litteratur. Inom humaniora och samhällsvetenskap har Jorden i bästa fall mest betraktats som en passiv *Jordyta*, en geografiskt differentierad bakgrundsscen för de vanligt förekommande huvudaktörerna Natur och Kultur (eller Miljö och Samhälle om man istället föredrar den distinktionen). I ett fenomenologiskt perspektiv skulle man kunna säga att Jorden har betraktats som en slags ”ontisk grund” för människan, vilken den också faktiskt har varit under den geologiska epoken *Holocen* som karakteriseras av en för människan gynnsamt och relativt stabilt planetärt klimat.

Vi har med andra ord levt på en relativt lugn och stabil Jord under de senaste drygt 11 000 åren, men det är fullständigt annorlunda nu i *Antropocen*. I denna epok, det vill säga ”människans tidsålder”, blir den tidigare lilla människan nämligen en stor planetär ”geo-kraft” som påverkar Jordsystemets funktioner. Denna människa, detta *Anthropos* är, i Clive Hamiltons or, nu ”the central agent on a new kind of Earth, one delimited by the newly activated and countervailing power of the Earth System” (Hamilton 2017, s. 49).

I och genom *Antropocen* så har Jorden inte bara hamnat i förgrunden, utan även radikalt förvandlats till något annat. När

*Galileo* en gång i tiden yttrade orden om att ”Jorden rör sig” syftade han på att Jorden rörde sig runt solen. Den heliocentriska världsbilden var omvälvande för människans föreställningsvärld, men nu när Jorden rör sig i *Antropocen* handlar det om geofysiska planetära ekologiska mutationer, vilka dessutom är intimt relaterade till människans planetära geo-kraft. En ny form av planetär geocentrisk världsbild håller på att växa fram där Jordsystemet flätas samman med historien (Sörlin, 2017). Människan och Jorden som Jordsystem skriver nu tillsammans det som historikern *Dipesh Chakrabarty* kallat för ”geo-history”, och när gränsen mellan naturhistoria och människans historia håller på att suddas ut är det inte konstigt att historikerna har anledning att börja utforska området ”planetär historia” (Chakrabarty, 2021). Förresten så har jag som geograf alltid tyckt att *Antropocen* egentligen borde kallas för ”Antropo-GEO-scen”!

### **Det planetära klimat- och ekologiska nödläget**

I februari 2020 var jag inbjuden talare på ett seminarium om ”Tourism and climate emergencies” på universitetet i Wageningen, Holland. Inbjuden var även en ung klimataktivist, och vi råkade hamna bredvid varandra under den första kafferasten. Jag nämnde lite om mitt intresse för klimatnödläget, och att jag tillhörde en grupp vid Linnéuniversitetet som intresserade sig för att pröva ”klimatnödlägesstudier” som nytt huvudområde. Det tog bara ett par meningar innan hon ställde sin fråga. Min tolkning är att hon med denna snabbt ville scanna av huruvida jag var genuint enga-

gerad i klimatnödläget, eller om jag kanske bara var en i raden av nyliberaliserade forskare i jakt på nya områden att skriva om. I alla fall, hennes fråga var kort, faktiskt bara tre ord: ”Do you cry?”

För det är naturligtvis även djupt existentiella och känslomässiga aspekter som också aktualiseras av den planetära klimatsituation vi befinner oss i. Inte minst när man är ung, och då borde ha den så kallade ”framtiden” framför sig. Men nu konfronteras såväl unga som gamla istället med alla dessa uppgifter om en oroväckande dystert klimatframtid som istället rör sig mot oss, och dessutom i allt snabbare takt. Som det står att läsa i den senaste IPCC-rapporten: “Unless there are immediate, rapid, and large-scale reductions in greenhouse gas emissions, limiting warming to 1.5°C will be beyond reach” (IPCC, 2021).

FN:s nuvarande generalsekreterare *Antonio Guterres* har konsekvent karakteriserat den så kallade ”klimatkrisen” som ett ”existentiellt hot mot mänskligheten”. I december 2020 vädjade han till alla länder att deklarerat ”klimatnödläge”. Uppskattningsvis har ca 19 % av världens länder utlyst klimatnödläge, och drygt 800 miljoner människor lever i områden där det på ett eller annat sätt utlysts klimatnödläge. Eftersom *EU* deklarerat klimatnödläge kan man ju säga att detta omfattar även oss i Sverige. Det är viktigt att betona att det planetära nödläget inte bara handlar om ”klimatet” utan även om allt det som vi förstår inom ramen för ”det ekologiska”. Förra året uttalade sig en grupp bevarandebiologer, utifrån den pågående 6:e massutrotningen av arter, på följande sätt: ”What is at stake is the fate of humanity and most living species” (Ceballos, Erlich & Raven,

2020, s. 13601). I en artikel från januari i år, publicerad i tidskriften “Frontiers in conservation science”, sägs det att framtida:

“environmental conditions will be far more dangerous than currently believed. The scale of the threats to the biosphere and all its lifeforms – including humanity – is in fact so great that it is difficult to grasp for even well-informed experts. The science underlying these issues is strong, but awareness is weak. Without fully appreciating and broadcasting the scale of the problems and the enormity of the solutions required, society will fail to achieve even modest sustainability goals” (Bradshaw *et al.*, 2021, s. 1).

Förutom att bli konfronterad med kunskapsanspråk jag som människa har svårt att hantera så möter jag här ytterligare en *ny Jord*. Denna är inte det Jordsystem som främst kommer med geofysiska relationer, energibalanser, modeller, beräkningar, och den klimatsensitivitetsparameter som utrycker samband mellan koldioxid och temperatur. Detta är istället Jorden som ”biosfär”, alltså den som är särskilt viktig för oss människor eftersom den utgör villkoren och förutsättningarna för liv. Ibland kallas denna livsgivande del av Jorden för *Den Antropocena Geobiosfären*.

En liknande Jord är den som går under namnet den ”*Kritiska Zonen*”. Detta är en tunn slags bio-hinna som omsluter planeten Jorden, några kilometer upp och några kilometer ned. Den är av kritisk, för att inte säga avgörande, betydelse för oss människor eftersom det är där som i princip allt liv äger rum och blir till. *Bruno La-*

*tour* är särskilt intresserad av den Kritiska Zonen (Latour & Weibel, 2020). Han menar att den Moderna människan, som i sin framtidsorienterade modernisering var på väg mot planeten Globen, nu måste ändra kurs och komma ”ned på Jorden” (Latour, 2018). Detta innebär att de Moderna behöver utveckla en ny typ av *Jordlig kartografi* som hjälper dem att hitta vägen, och överleva, i den Kritiska Zonen.

Enligt Latour behöver de Moderna därmed radikalt omorientera sin vetenskap så att den riktar sig mot underhållet och bevarandet av de Jordliga förutsättningarna för våra planetära livsmöjligheter. Det finns uppskattningar som säger att den nuvarande takten av Jordförstöring innebär att ytjorden (”topsoil”) kan vara borta inom 60 år, och den är inte förnybar i ett mänskligt perspektiv. Vad gäller vetenskap så räcker det här inte med den tvärvetenskap och transdisciplinaritet som forskningspolitiken nu efterfrågar. Det avgörande är inte samarbete mellan discipliner och vetenskapsområden utan vad jag kallar för ”den geo-ontologiska grunden”, det vill säga om och hur våra *Jordliga livsförutsättningar och villkor* artikuleras, alldeles oavsett vilken vetenskap det gäller.

*Latour* menar även att de Modernas politik snabbt behöver förändras så att den tydligt fokuserar på hur vi politiskt kan komponera både vårt lokala och vårt gemensamma planetära jordliga underlag. Jordbruket kan vi ändra i Sverige, men vi är även beroende av vad t ex Bolsonaro gör med Amazonas regnskog. Vad *Latour* kallar för de *Terrestriella* är de Jordliga, Jordbunda, nya människorna som utgår från att allt äger rum, inte på Jordytan, utan inne i den *Kritiska Zonen*. De *Terrestriella* kan

säkert också prata om sådant som ”hållbar samhällsutveckling”, men de kan inte göra det utan att samtidigt prata om biologisk mångfald, insekter, jetströmmar som meandrar, regnskog som huggs ner, och allt annat som utgör deras geo-ontologiska livsgrund.

Den konflikt som *Latour* målar upp mellan de Moderna och de Terrestriella kan vi nog själva känna igen när vi i geografifämnet brottas med ”hållbar utveckling” och Agenda 2030. Det kan säkert vara så att exempelvis cirkulär ekonomi kan bidra till ”hållbar samhällsutveckling”, men det löser i sig inte *Jordens* ”regenerative capacity” i biologisk mening. Det *Latour* kallar ”engendering” handlar om hur livets förutsättningar reproduceras i den Kritiska Zonen, till skillnad mot ”produktion” som främst syftar på resursutnyttjande på Jordytan. På en stabil Jordlig grund är det möjligt att huvudsakligen utgå från Jordytan och ägna sig åt den så kallade ”sociala frågan”. Men när själva den Jordliga grunden för ”samhället” muterar under våra fötter blir den ekologiska frågan akut. Eller så kan man säga att de är olika sidor av samma Jordliga mynt. För vad är social rättvisa utan klimaträttvisa, och vise versa, eller mänskliga rättigheter utan en Jord som fungerar som ett livsuppehållande system? Till det kan läggas att de människor som den geografiska historien redan straffat, är de som återigen kommer att drabbas först och värst.

## Avslutning

På ett sätt har jag nog bara skrivit om det som vi alla redan vet alltför väl, och som *Greta Thunberg* har sammanfattat med

orden ”Vårt hus brinner”. I skrivandets stund har COP-mötet i Glasgow nyligen avslutats, och det framstår med all tydlighet att det inte ledde till de klimat/samhällsomställningar som det planetära klimat- och ekologiska nödläget kräver, och som tillika saknar historisk motsvarighet. Det är alldeles för sent att undvika planetära klimatförändringar, nu handlar det om att försöka undvika de värsta effekterna. Hur vi lyckats med det har djupgående konsekvenser för mänsklighetens jordliga framtid (Ripple *et al*, 2021).

Ibland tänker jag att det akademiska livet var mycket enklare för mig innan allt det där med *Antropocen*. Då kunde jag nöja mig med att betrakta människan som en geografisk varelse, det var upp till geologerna att fundera över *Antropos* som geokraft. Jag kunde i lugn och ro ägna mig åt att kartlägga den sociala produktionen av rum, platser och landskap på *Jordytan*, utan att behöva bekymra mig över vad denna innebär för *Jordsystemet*. Jag kunde utgå från att Samhället är något annat än Natur, och det fanns ingen planetär skala för människan och icke-människornas gemensamma jordskrivande. Fram tills nyligen fanns det inte heller någon *planetär* klimatframtid att beakta, och i enlighet med geografins förståelsehorisont räckte det med att röra sig mellan det lokala och det globala. I den moderna geografitraditionen har ämnet ofta presenterats som ”världens ämne”. I det planetära klimat- och ekologiska nödläget som mänskligheten nu befinner sig i framstår det istället somt nödvändigt att göra upp med detta arv, och utveckla en reviderad ämnesteori där geografi återi-

gen blir ett ”jordens ämne”. Att det råder planetärt nödläge innebär att det är bråttom.

## Fotnot

1. Denna text är en förkortad och omarbetad version av den provföreläsning jag höll i våras i samband med befordran till professor i kulturgeografi.

## Referenser

- Bradshaw, Corey J. A. *et al* (2021). Underestimating the challenges of avoiding a ghastly future. *Frontiers in Conservation Science*, vol. 1, Januari, s. 1–10.
- Ceballos, Gerardo, Erlich, Paul & Raven, Peter H. (2020). Vertebrates on the brink as indicators of biological annihilation and the sixth mass extinction. *PNAS*, vol. 117, nr. 24, s. 13596–13602.6.
- Chakrabarty, Dipesh (2021). *The Climate of History in a Planetary Age*. The University of Chicago Press, Chicago and London.
- Cresswell, Tim (2013). *Geographic Thought: A Critical Introduction*, Wiley-Blackwell, Oxford.
- Hamilton, Clive (2017). *Defiant Earth: The Fate of Humans in the Anthropocene*. Polity Press, Cambridge.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (2021). *Climate Change 2021: the Physical Science Basis*. IPCC.
- Latour, Bruno (2018). *Down to Earth: Politics in the New Climatic Regime*. Polity Press, Cambridge.
- Latour, Bruno och Weibel, Peter (2020). *Critical Zones: The Science and the Politics of Landing on Earth*. ZKM and MIT Press, Cambridge.
- Ripple, William J. *et al* (2021). World Scientists’ Warning of a Climate Emergency 2021. *Bioscience*, vol. 71, nr. 9, s. 894–898.

- Rockström, Johan & Gaffney, Owen (2021). *Breaking Boundaries: The Science of Our Planet*. Penguin Random House, New York.
- Steffen, Will *et al* (2018). Trajectories of the Earth System in the Anthropocene. PNAS, vol 115, nr. 33, s. 8252–8259.
- Sörlin, Sverker (2017). *Antropocen. En essä om människans tidsålder*. Weyler, Lettland.

*Martin Gren, Institutionen för kulturvetenskaper, Linnéuniversitetet  
E-post: martin.gren@lnu.se*