



## Mitt i planeten

Sverker Sörlin

◀ JORDKLOTET  
– miljödebattens  
ikon, här svettigt  
av växthuseffekten.

Den 11 oktober 1972 beslutade Vetenskapsakademien att ”till ledamot i redaktionsrådet för AMBIO utse fil Lic Paul Crutzen”. Det var inget särskilt uppseendeväckande beslut. Förvaltningsutskottet hade berett ärendet i sedvanlig ordning. I redaktionen satt redan klimatforskaren Bert Bolin vid Stockholms universitet, som 1959 anställt denne nederländske ingenjör – med särskild inriktning på brobyggnad – som programmerare för datoriserade meteorologiska bearbetningar. Crutzen, som alltså vid detta tillfälle var doktorand, skulle disputera året därpå, 1973, på en atmosfärkemi avhandling, och 1995 mottog han Nobelpriset i kemi tillsammans med Mario J. Molina och F. Sherwood Rowland för sina studier av nedbrytningen av ozon. Men om detta visste ingen något i oktober 1972, lika litet som man visste att Crutzen vid ett möte i den mexikanska staden Cuernavaca i februari 2000 skulle mynta begreppet antropocen, som föreslagits bli det nya officiella namnet på vår innevarande geologiska epok.

Att Akademien startade en internationell tidskrift om miljön var desto mer anmärkningsvärt. Vetenskapsakademien hade inte precis stått i förgrunden när miljöfrågorna först kom på tal. Vad var det egentligen som hände?

*Ambio* härstammar från det latinska verbet *ambulare*, ”gå”, ett ord som i de romanska språken och även engelska först har blivit synonymt med ”omgivning” (*environnement* på franska, *environment* på engelska), men som under 1900-talets andra hälft kom att betyda det vi kallar ”miljö”. Beslutet att inrätta tidskriften fattades 1969, samtidigt som Akademien lade ned sina svenskspråkiga tidskrifter för zoologi, kemi och fysik. Planeringsarbetet inleddes 1970 av fysikern och journalisten Eric Dyring, som avlönades på halvtid. Första numret utkom 1972. Omslaget visade ett jordklot som gröptes ur i rask takt av en grävsropa, vilket i praktiken var

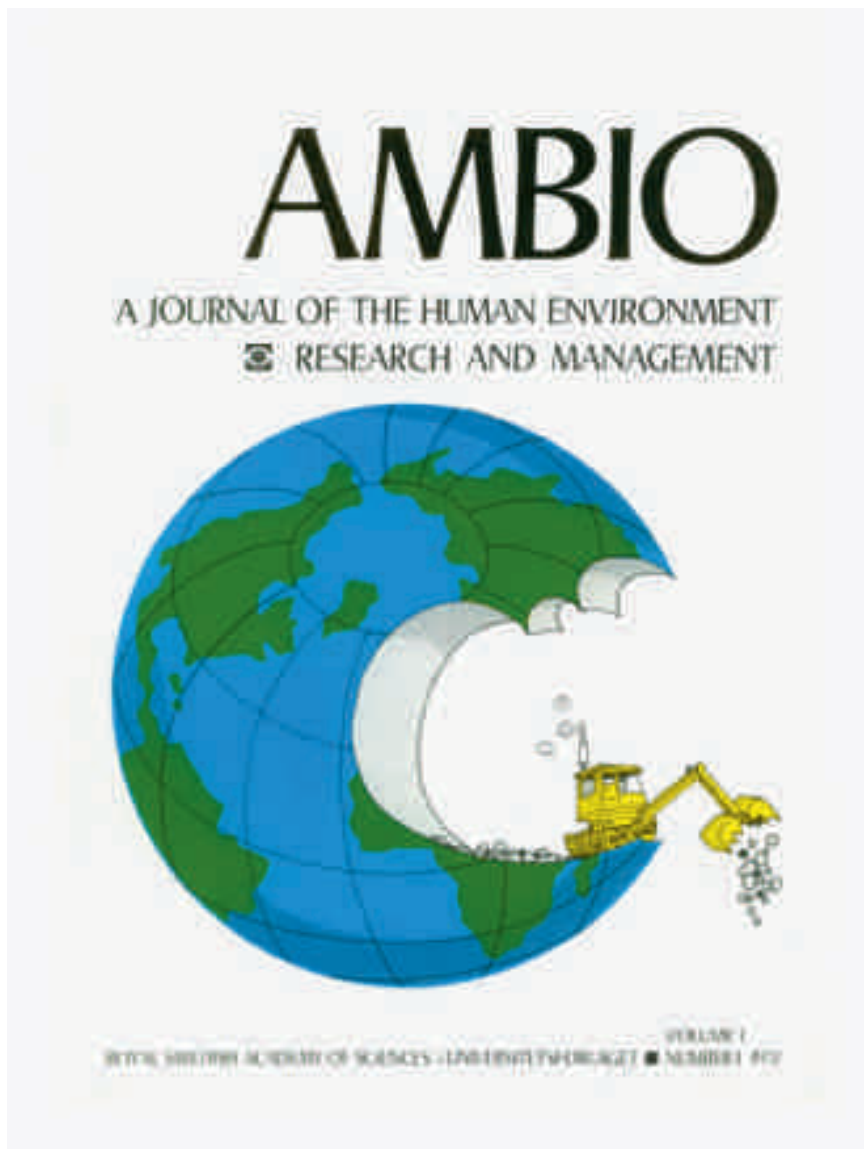
en illustration av den tanke som ordet antropocen skulle fånga: mänskligheten som den enskilt viktigaste geologiska förändringskraften.

Miljöns vetenskapliga kärnområden under decennierna efter andra världskriget låg inom vad Peter J. Bowler långt senare i sin översikt med samma namn kallade *The Environmental Sciences* (1992). Han syftade på geovetenskaperna i vid mening, från geografi och geologi till geofysik inklusive oceanografi, meteorologi och klimatologi, men också på hydrologi, ekologi och inte minst systemekologi och marina vetenskaper.

Mycket, till och med det mesta, föll alltså utanför den experimentella fysiken och kemin, Vetenskapsakademiens traditionella kärnområden, i alla fall såsom de tolkades av Akademiens Nobelkommittéer. Just kemi studerade Crutzen heller aldrig under sina år som programmerare på Stockholms universitet, ironiskt nog för en Nobelpristagare i kemi. Kanske kan man se det som att Crutzen fick pris för sin forskning om atmosfären som en miljöfråga. Det var i själva verket vad hans handledare Bert Bolin höll på att göra atmosfären till. Bolin hade i sin tur blivit inspirerad av sin handledare, meteorologen Carl-Gustaf Rossby, som återbördades till fäderneslandet Sverige 1947 efter att ha gjort stor karriär i USA. Samma år som Bolin disputerade, 1956, hade Rossby skrivit att människan utför ”ett unikt experiment av imponerande planetära dimensioner”, när hon ”på några få århundraden förbrukar fossila bränslen som lagrats under miljon-tals år”. Det ”råder ingen tvekan”, fortsatte Rossby, ”om att en ökning av mängden koldioxid i atmosfären leder till en [...] ökning av jordens medeltemperatur”.

Klimatförändring var vid denna tid ännu ingen ”fråga” på samhällsnivå, knappt ens på vetenskaplig nivå. Men just i den meteorologiska forskningsmiljön vid Stockholms universitet var den sedan några år på väg att bli det. Rossby skrev sina profetiska ord om klimatet i *Naturvetenskapliga forskningsrådets årsbok* strax före sin plötsliga och för tidiga bortgång. Vetenskapsakademien kunde inte heller ta dem till sig. När Rossby återkom till Stockholm blev han invald som utländsk ledamot av Akademien. Men han fick ingen drivande roll och förblev något av en outsider. I likhet med Crutzen hade inte heller Rossby studerat kemi eller fysik på det klassiska sätt som Akademiens ledamöter kände igen. Han hade som ung student hört norrmanen Vilhelm Bjerknes föreläsa på Stockholms högskola och så snart det funnits möjlighet begett sig till dennes meteorologiska institut i Bergen, sedan till Leipzig och så småningom till USA med rekommendationsbrev från Svante Arrhenius i fickan. Det var teoretisk geofysik som lockade, och ett annat slags kemi, med hela planeten som laboratorium.

Inte heller när miljöfrågorna började komma upp på den internationella dagordningen under 1950- och 60-talen syntes Vetenskapsakademien i någon framträdande roll. Visserligen fanns ett gammalt engagemang i



FÖRSTA NUMRET av *Ambio* 1972, med omslagsillustration utförd av Nils Petersson.

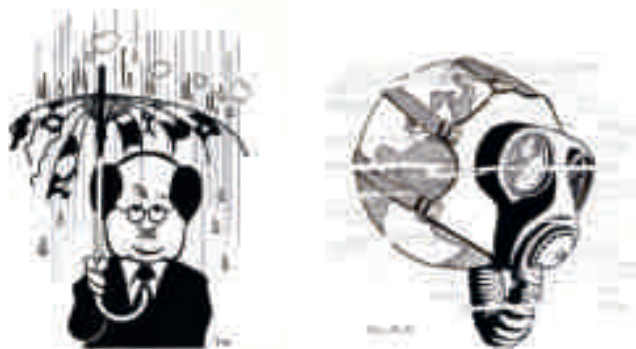
naturvårdsfrågor som man haft sedan naturskyddslagstiftningens tillkomst 1909. Akademiens naturskyddskommitté, som var rådgivare till regeringen, ägnade sig oförtröttligt åt enskilda naturvårdsärenden, som öländska mossar, Lapplands älvar och mellansvenska hagmarker, ofta i den lilla skalan, på gårds- och gärdesnivå. "Natur" var det ord som användes, inte det mer modernt klingande "miljö" med sina associationer till föroreningar, indu-

stri och vanskötsel. Men intresset för naturen garanterade ingen lyhördhet för miljöfrågor, särskilt inte på den planetära skalan. En illustration är Georg Borgström, ännu en svensk forskare – från början botaniker i Lund – som tidigt insåg miljöfrågornas potential och blev befolkningstillväxtens och den framtida livsmedelskrisens varnande förkunnare. Också Borgström gjorde karriär i USA, som professor i ekonomisk geografi vid Michigan State University. Han sparkades i praktiken ut ur Sverige efter en konflikt med förpackningsindustrin, vars forskningsinstitut han ledde. Borgström förespråkade returglas, men det ogillade institutets stora sponsor, förpackningsföretaget PLM. I Vetenskapsakademien var han inte heller välkommen när han först kom på tal på 1960-talet. Inte förrän sent i livet, när miljöfrågorna blivit etablerade och hans egen internationella betydelse obestridlig (och därför ofarlig), invaldes han som utländsk ledamot 1980.

Akademiens metamorfos åren kring 1970 krävde en nyskapare som Bert Bolin; han förde in det planetära miljötänkandet i organisationen. Bland tjänstemännen hade han stöd av Lennart Daléus, sedermera känd som politiker, som under en period var verksam som Akademiens informationschef. Men den utifrån kommande förändringskraften var lika viktig. Akademien, hur traditionell den än var, kunde inte stå oberörd när miljöopinionen tilltog i styrka under 1960-talet. Det var då begreppet miljö kom i omlopp. Som sociologen Ann Mari Sellerberg visade i en studie redan 1994 kan genombrottet för ordet entydigt dateras till 1963–64, då också den tidiga miljörörelsen uppstod.

”Miljön” blev snart något som också den riktigt stora politiken fick förhålla sig till, och i det läget visade sig Vetenskapsakademien vara användbar. Statsminister Olof Palme tilldelade 1968 toppdiplomaten Sverker Åström uppdraget att förbereda den FN-konferens som man fattat beslut om och försöka få den placerad i Stockholm. ICSU, de vetenskapliga akademiernas union, såg tecknen i skyn och inrättade Scientific Committee on Problems of the Environment, förkortat SCOPE. Året var 1969. ICSU:s generalkonferens 1970 beslutade att ge hög prioritet åt miljöforskningen och året därpå kunde Akademien meddela, i *KVA-information*, att Sverige och svenska forskare intog en ”framskjuten roll”. Miljön var det nya framtidsprojektet.

Allt fler pilar började nu peka mot Stockholm. Bert Bolin var rastlöst aktiv och medverkade i en ledande roll vid tillkomsten av forskningsprogrammet Global Atmospheric Research Programme. Han företrädde också Vetenskapsakademien i ett annat förberedande möte inför FN-konferensen sommaren 1971, om ”Man’s impact on climate”. Det organiserades tillsammans med Ingenjörsvetenskapsakademien och MIT i Boston och hölls på en konferensanläggning på Lidingö. På hemmaplan blir Naturskyddskommittén föremål för en genomlysning och döps tidsenligt om till Miljövårds-



ILLUSTRATIONER UTFÖRDA AV TIM NEWLIN för *Ambio* 1983.  
 Bilden med paraplyet illustrerar en artikel om surt regn, den med  
 gasmasken en artikel om kemisk krigsföring.

kommittén 1973, då också Akademiens arbetsgrupp för SCOPE inlemmas i organisationen.

Själva FN-konferensen ägde rum i juni 1972 med Folkets hus i Stockholm som den centrala mötespunkten. Delegationer kom från 113 länder, många med stats- och regeringschefer i ledningen, liksom mängder av myndigheter och icke-statliga organisationer. Ett inofficiellt, men som det skulle visa sig viktigt och vitalt "People's Forum" anordnades i Skarpnäck för aktörer i det civila samhället och tusentals miljöaktivister från hela världen. En standard sattes för de stora globala mötena: den högsta makten skulle möta den makt som kom underifrån och som ofta bestod av högt kvalificerade experter och religiösa och civila ledare.

Miljön var en tillräckligt mäktig kraft för att påverka Akademien på ett varaktigt sätt. Genom en donation kunde man starta Beijerinstitutet för energi och humanekologi 1977, från 1991 omdöpt till Beijer Institute of Ecological Economics. När de stora internationella programmen och institutionerna för miljön tog form under 1980-talet hade Akademien redan fått ett institutionellt rykte som miljöaktör. Den blev också värd för International Geosphere Biosphere Programme 1987, och 1988 startade FN:s Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), med Bert Bolin som medgrundare och förste ordförande.

När den miljöstrategiska stiftelsen Mistra på 2000-talet gjorde en stor satsning på forskning om naturresurser blev Vetenskapsakademien på nytt en tillgång, nu för ett konsortium av forskare från Stockholms universitet, Stockholm Environment Institute och Kungl. Tekniska högskolan. Under livligt stöd från partners ute i världen bildades 2006 Stockholm Resilience Centre, som ytterligare förstärkte Stockholms roll som ett nytänkande centrum för miljö och klimat. Och när de stora internationella programmen

nu omvandlats till den nya paraplyorganisationen Future Earth sitter ett av de fem globala sekretariatet på Vetenskapsakademien i Stockholm. Institutionell tröghet kan också vara en tillgång.

Man kan se det som att den långa miljö- och klimatlinjen från Arrhenius via Rossby till Bolin och Crutzen först ledde bort från Stockholm och Akademien under ett halvt århundrade – men återvände dit år 1972. *Ambio* var det yttre tecknet på skiftet. Omslagsbilden 1972 – för snart ett halvsekel sedan – fångade vad som höll på att ske. Inte bara var det jorden som slukades av människans egen girighet. Det var också kunskapens äpple som höll på att bli uppätet. Vad spelade det för roll om kunskapen växte när den användes så tanklöst? En bild kan också vara en fråga, och ibland är frågan viktigare än svaret.

★

Framställningen bygger på dokument i Vetenskapsakademiens arkiv från Naturskyddskommittén, på Akademiens protokollsböcker från slutet av 1960- och början av 1970-talet, tidskriften *Ambios* arkiv samt nyhetsbrevet *KVA-information*. Om Akademien som miljöaktör finns ingen samlad framställning; det vore ett intressant ämne för fortsatt forskning. Vad gäller klimatfrågorna tecknas en del av de yttre och institutionella dragen i Bert Bolin, *A History of the Science and Politics of Climate Change* (Cambridge, 2007). Boken har drag av vetenskaplig självbiografi, med betoning på de stora internationella forskningsprogrammen. Inte heller om FN-konferensen 1972 finns någon samlad historisk framställning, men många har gjort kortare belysningar och delanalyser, såsom Stephen Macekura i *The Rise of Global Sustainable Development in the Twentieth Century* (Cambridge, 2015), och Ken Conca i *An Unfinished Foundation: The United Nations and Global Environmental Governance* (New York, 2015). Nyttig för det diplomatiska och särskilt det svenska perspektivet på FN-konferensen är ambassadör Lars-Göran Engfeldt, *From Stockholm to Johannesburg and Beyond: The Evolution of the International System for Sustainable Development Governance and its Implications* (Stockholm, 2009). Inlägg från Lidingökonferensen om klimatet 1971 finns i L. Wilson & W. H. Matthews (red.), *Inadvertent Climate Modification: Report of Conference, Study of Man's Impact on Climate, Stockholm* (Cambridge, MA, 1971). Georg Borgströms öde beskrivs av Björn-Ola Linnér, *The Return of Malthus: Environmentalism and Postwar Population-Resource Crises* (Isle of Harris, 2003). Det större sammanhanget kring miljöbegreppets historia och dess kraftfulla genombrott vid mitten av 1900-talet beskrivs i Paul Warde, Libby Robin & Sverker Sörlin, *The Environment: A History of the Idea* (Baltimore, 2018). Carl-Gustaf Rossbys märkliga karriär beskrivs av James R. Fleming, *Inventing Atmospheric Science: Bjerknes, Rossby, Wexler, and the Foundations of Modern Meteorology* (Cambridge, MA, 2016); om dess svenska delar finns fler detaljer i min egen kortbiografi, *Carl-Gustaf Rossby 1898-1957* (Stockholm, 2015).