

Gaia – en farlig myt

Sven Ove Hansson ger här bakgrunden till den så kallade Gaia-idén.

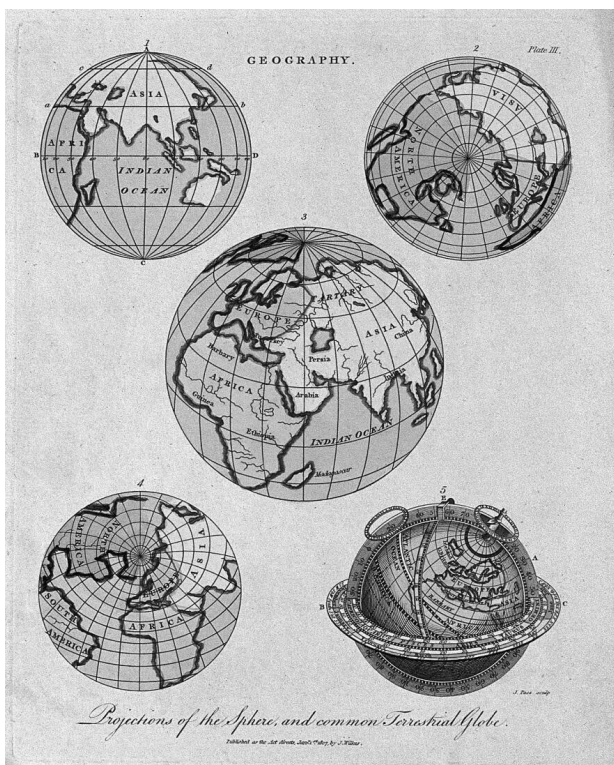
MÅNGA HAR HÖRT talas om Gaia-idén. Den går ut på att jordens alla organismer tillsammans utgör ett slags övergripande organism som reglerar levnadsbetingelserna och ser till att jordens fysiska miljö är gynnsam för oss och alla andra levande varelser. I vissa kretsar inom New Age betraktar man Gaia som ett slags gudomlig “jordens moder”, och visar henne religiös vördnad. Men idén om Gaia har sitt ursprung på ett helt annat håll.

Oljebolaget Shell

På tidigt 1970-tal arbetade James Lovelock för oljebolaget Royal Dutch Shell, det bolag som vi i dagligt tal kallar Shell. Han var bland annat engagerad i bolagets interna diskussioner om hur man skulle svara på de ökande farhågorna bland forskare om att utsläppen av koldioxid från fossila bränslen skulle kunna allvarligt skada jordens klimat.¹ År 1971 publicerade han en artikel där han utvecklade en idé som har blivit en viktig del av fossilindustrins propagandastrategi. Han påstod att planeten har välfungerande mekanismer som stabiliserar klimatet. Dessa mekanismer skulle, hävdade han, komma att motverka utsläppen av koldioxid från fossila bränslen. De skulle därmed hålla jordens temperatur inom tämligen snäva gränser.

“Det är känt att denna substans [koldioxid] direkt stimulerar vegetationens tillväxt och därmed också utflödet av produkter från denna tillväxt såsom terpen, ammoniak och svavelväte. Som redan nämnts ger dessa ämnen upphov till aerosoler. Om detta är den direkta orsaken till ökningen av dimbildande substanser så kan man se det som en regulatorisk respons från ekosystemet på utsläpp från förbränning. Den tenderar nämligen att neutralisera effekten (temperaturökning) av den rubbade impulsen (ackumulering av koldioxid), och återställer därmed status quo. Om denna biologisk-cybernetiska förklaring är korrekt så är utsikterna inte lika dystra som de förutsägelser som bygger på direkt extrapolering av tidigare trender...

Detta kan till slut leda till att vi konstaterar att de direkta aspekterna av förbränning är de minst skadliga av alla de större störningar som människan åstadkommer i det pla-



netära ekosystemet, eftersom systemet kan ha kapacitet att anpassa sig till tillkomsten av förbränningsgaser.”²

Det handlar om koldioxid

Detta är själva ursprunget till Gaia-konstruktionen. Det är viktigt att observera att det redan från början handlade om koldioxid och fossila bränslen. Själva ordet “Gaia” introducerades av Lovelock i en kort artikel som han pu-

blicerade året därpå. Han hävdade där att han hade funnit stark evidens för att planetens totala biosfär agerar som en organism, och att den är i stånd att kontrollera klimatet och atmosfärens sammansättning:

“Syftet med detta brev är att föreslå att livet på ett tidigt stadium av evolutionen förvärvade kapaciteten att kontrollera den globala miljön så att den passar dess behov, och att denna kapacitet har bibehållits och fortfarande är i aktiv användning. Enligt denna uppfattning är totaliteten av alla arter mer än bara en katalog, “biosfären”, och liksom annan samverkan inom biologin utgör den en enhet med förmågor större än summan av dess delar. En så stor varelse, om än bara hypotetisk, med den kraftfulla förmågan till homeostatisk reglering av den planetära miljön behöver ett namn. Jag är tacksam för herr William Goldings förslag att använda namnet på den grekiska personifieringen av moder jord, ‘Gaia’...

I själva verket avslöjar en noggrann studie av atmosfärens sammansättning att den har avvikit så långt från varje tänkbart icke-biologiskt jämviktsläge att dess sammansättning passar bättre in på en blandning av gaser som är uttänkt för ett speciellt syfte...

Livet är rikligt förekommande på jorden, och nästan alla de kemiskt reaktiva gaserna har sina huvudsakliga källor och sänkor i atmosfären. I kombination med den ovannämnda evidensen är detta tillräckligt för att det ska vara berättigat att anse det vara sannolikt att atmosfären har utformats enligt en plan med biologiskt ursprung, att den är en del av och en egenskap hos Gaia. Om detta antages vara sant, då följer det att hon som kontrollerar atmosfärens sammansättning också har förmågan att kontrollera klimatet.”³



Ett kontrollsystem?

Två år senare vidareutvecklade Lovelock och en medarbetare idén att Gaia redan tidigt under livets utveckling hade förmågan att “säkerställa miljön gentemot skadlig fysisk och kemisk förändring”, så att “ogynnsamma tendenser kunde uppfattas och skyddande åtgärder sättas igång innan det uppstått någon irreversibel skada”. De hävdade att Gaia hade “en aktiv termostatprocess” som håller temperaturen nära en önskvärd, konstant nivå.⁴ I en annan artikel talade de om Gaia som ett “kontrollsystem” som reglerar temperatur och andra variabler och “hindrar dessa

variabler från att överskrida gränser som är intolerabla för alla landlevande arter”.⁵ De uttryckte en stark tilltro till dessa mekanismer:

“Från det faktum att temperaturen och vissa andra miljöbetingelser på jorden inte har avvikit särskilt mycket från vad som är optimalt för liv på jordytan, drar vi slutsatsen att livet måste aktivt upprätthålla dessa betingelser.”⁶

Gaia-konstruktionen nådde en bred publik genom en artikel som Lovelock skrev år 1975 tillsammans med en hög chef inom Shell.⁷ De hävdade att Gaia under lång tid hade hållit jordens temperatur inom gränserna för vad som är gynnsamt för levande varelser. Denna lyckosamma reglering hade skett trots att det hade förekommit drastiska förändringar i atmosfärens sammansättning. I jämförelse, skrev de, “är människans aktiviteter som förorenare triviala, och människan kan därför inte allvarligt förändra Gaias nuvarande tillstånd och förvisso inte hota hennes existens”.⁸

Exxon och Moder Natur

Gaia-konstruktionen var till god nytta för fossilindustrin. Jordens påstådda självreglerande stabilitet blev ett huvudtema i deras propaganda. Detta gällde också andra fossilbolag än Shell. Så till exempel publicerade Exxon år 1995 en annons där de talade om “Moder Natur” och beskrev henne som “en stark dam, motståndskraftig och kapabel till förnyelse”, vilket innebar att “naturen, över årtusendena, har lärt sig att stå pall”.⁹ Men samtidigt har Gaia-konstruktionen tagits väl emot i vissa miljöintresserade grupper, särskilt bland dem som intresserat sig mer för andligt inspirerad “djup ekologi” än för miljövetenskapen.¹⁰ Det

finns till och med en New Age-inspirerad religiös riktning som kallas Gaianism.

Rent vetenskapligt är Gaia-konstruktionen en farlig förenkling. Det finns biologiska mekanismer som motverkar växthuseffekten, men tyvärr också biologiska mekanismer som förvärrar den. Den samlade bilden ger anledning till stor oro, och det är angeläget att noggrant undersöka alla dessa mekanismer och hur de kan påverka varandra i ett allt varmare klimat.¹¹ Påståendet att vi skulle skyddas av något slags övergripande organism med makt över jordens klimat är en grundlös myt. ✍

Noter

- 1 Leah Aronowsky (2021) "Gas Guzzling Gaia, or: A Prehistory of Climate Change Denialism", *Critical Inquiry* 47(2): 306-327.
- 2 James E. Lovelock (1971) "Air pollution and climatic change", *Atmospheric Environment* 5:403-411; sid 409-410.
- 3 James E. Lovelock (1972) "Gaia as seen through the atmosphere", *Atmospheric Environment* 6:579-580.
- 4 James E. Lovelock och Lynn Margulis (1974) "Atmospheric homeostasis by and for the biosphere: the Gaia hypothesis", *Tellus* 26(1-2): 2-10; sid 8.
- 5 Lynn Margulis och James E. Lovelock (1974) "Biological modulation of the Earth's atmosphere", *Icarus* 21(4): 471-489; sid 486.
- 6 Margulis och Lovelock 1974, sid. 475.
- 7 Aronowsky 2021, sid. 316.
- 8 James E. Lovelock och Sidney Epton (1975) "The quest for Gaia", *New Scientist*, 6 February, 304-306.
- 9 Geoffrey Supran och Naomi Oreskes (2017) "Assessing ExxonMobil's climate change communications (1977-2014)", *Environmental Research Letters* 12:084019; sid 9.

- 10 John P. Bartkowski och W. Scott Swearingen (1997) "God Meets Gaia in Austin, Texas: A Case Study of Environmentalism as Implicit Religion", *Review of Religious Research* 38(4):308-324.
Bruce Clarke (2017) "Rethinking Gaia: Stengers, Latour, Margulis", *Theory, Culture & Society* 34(4): 3-26.
Martin J. Haigh (2001) "Constructing Gaia: Using journals to foster reflective learning", *Journal of Geography in Higher Education* 25(2):167-189.
- 11 Timothy M. Lenton m fl. (2019) "Climate tipping points—too risky to bet against", *Nature* 575: 592-595.