

Var finns läkarkårens moral i klimatfrågan?

Det är hög tid att ta klimathotet på största allvar – under senare år har klimatforskarna alltmer befast en konsensus kring den pågående globala och antropogena uppvärmningens risker. Även läkarkåren borde ha en viktig mission att utifrån sitt perspektiv bidra till ökad insikt hos beslutsfattare och allmänhet.

Vi läkare vill väl gärna tro att vi som grupp betraktat har en hyggligt god moral och att vårt förhållande till andra människor i någon mån präglas av omsorg och inte av egennytta och hänsynslöshet. Men när det gäller vår tids ödesfråga, den antropogena klimatförändringen, finns det alldeles för få synliga tecken på ett ansvarsfullt agerande från vår yrkeskårs sida.

I våra åtaganden som läkare ingår det att vara förutseende och att arbeta profylaktiskt. För att skydda mänskligheten från en befarad influensaepidemi med hög dödlighet någon gång i framtiden, satsas resurser på forskning i syfte att ta fram vaccin och antivirala medel. För strålning från mobiltelefoner har det lagts fast gränsvärden, och forskning pågår om eventuella skadeverkningar. Några entydigt hälsovådliga effekter har man hittills inte kunnat påvisa.

När det gäller den globala uppvärmningen är kunskapsläget ett annat. Klimatforskarna är eniga om följande:

1. Det pågår en accelererande global uppvärmning.
2. Denna är väsentligen orsakad av mänskliga aktiviteter där utsläpp av växthusgaser är den dominerande faktorn.
3. Om man fortsätter med »business-as-usual« och inte vidtar snabba och efter hand oerhört omfattande, radikala åtgärder för att minska utsläp-

pen, så kommer konsekvenserna att bli mycket allvarliga för våra barn, barnbarn och kommande generationer.

Om detta har läkarkåren varit märkligt tystlåten.

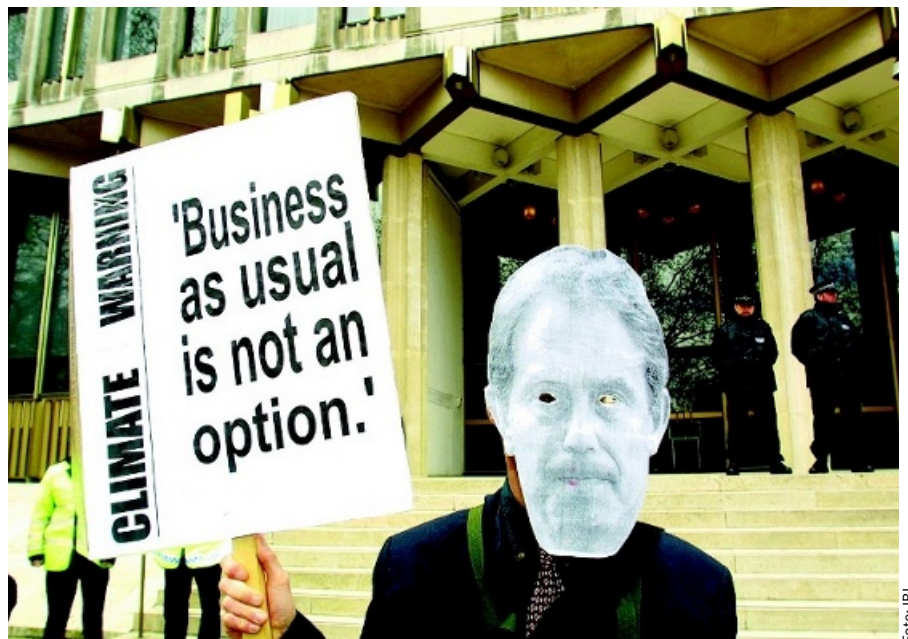
År 2004 skrev Gösta Alfvén och Tryggve Årman en utmärkt artikel i Läkartidningen med titeln: »Växthuseffekten en fråga för läkarkåren« [1]. Man berörde bl a klimatets stora betydelse för människors hälsa och åtgärder för att minska koldioxidutsläppen. Avslutningsvis pläderades för att läkarkåren skulle delta aktivt i opinionsarbetet,

också centralt via Läkarsällskapet och Läkarförbundet. Men inte mycket tycks ha hänt i det avseendet.

Under de senaste åren har konsensus inom klimatforskarvärlden befasts ytterligare, och de forskningsartiklar och uttalanden som kommit har nästan utan undantag varit oroande. Nya värmer rekord har slagits, och landisar smälter i en takt som är flera gånger högre än man tidigare räknat med. Från smältande permafrostområden i Sibirien läcker metan till atmosfären i en inte förutsedd omfattning.

Ett uttalande av James Annan, en brittisk klimatmodellerare verksam i Japan, var avsett att vara lugnande. Han menade sig kunna visa att risken för en »climate sensitivity« över 4,5 grader är mindre än 5 procent. Men detta innebär ju å andra sidan att det kan finnas en risk på uppemot 5 procent att temperaturhöjningen verkligen blir över 4,5 grader.

Med »climate sensitivity« menas här den temperaturhöjning som blir resultatet av en fördubbling av koldioxidhal-



Om man fortsätter som hittills skulle det få katastrofala följder för mänskligheten, anser flertalet klimatforskare. Bilden är från en demonstration år 2001 utanför USA-ambassaden i London med anledning av det amerikanska beslutet då att inte ansluta sig till Kyoto-protokollet.



JAN ANDERS HANSSON
f d överläkare i kirurgi,
Karlskrona
j.a.hansson@swipnet.se

ten jämfört med det förindustriella värdet – en fördubbling som i dag ter sig näst intill oundviklig.

Ett hinder för människor att ta till sig allvaret i den pågående klimatförändringen är förmodligen svårigheten att förstå att några graders höjning av jordens medeltemperatur skulle kunna få så stora konsekvenser. Då skall man först tänka på att uppvärmningen över land blir större än över hav, och större över högre latituder än över trakter närmare ekvatorn.

Trots att nederbörden generellt ökar, kommer vidsträckta regioner att drabbas av svår torka. Extrema vädersituationer flerdubblas. Hårdast kommer fattiga människor i u-länder att drabbas av brist på vatten och livsmedel eller av översvämningar. Kamp om livsnödvändiga resurser medför starkt ökad risk för våld och krig, vilket folkmordet i Darfur är ett tidigt exempel på.

I en nyligen publicerad artikel, vars huvudförfattare är James Hansen vid NASAs Goddard Institute, antas jordens temperatur nu ligga en grad från den maximala temperaturen under den senaste miljonen år [2]. FN-organet UNFCCC har som mål att koncentrationen av växthusgaser skall stabiliseras på en nivå som förhindrar en »farlig antropogen klimatpåverkan«, dock utan att den sistnämnda har definierats.

Hansen m fl föreslår att man i en definition fokuserar på två saker: höjningen av havsnivån och utdöendet av arter. Om havsnivåhöjningen skall begränsas till cirka en meter per århundrade, måste temperaturökningen bli mindre än en grad från nuvarande nivå!

I utsläppsscenario »business-as-usual« skulle temperaturen under detta sekel komma att höjas med minst 2–3 grader. Detta skulle medföra en havsnivåhöjning med ett antal meter per sekel till en slutlig nivå på 25–35 meter över dagens. Det har vidare beräknats att en höjning av medeltemperaturen på tre grader under innevarande sekel skulle kunna eliminera en majoritet (ca 60 procent) av alla växt- och djurarter på jorden [3]!

En svårighet när det gäller att förutsäga effekten av olika förhöjda halter av växthusgaser är hur man skall värdera ett antal kända (och okända?) positiva feedbackmekanismer. Exempel på sådana är förändring i stor skala av markvegetationen, inklusive bortfall av

■ Läs Stern-rapporten

Sedan denna artikel skrevs har klimatfrågorna under hösten fått ett markant ökat utrymme i massmedierna, vilket ju är glädjande. Vidare har den av den brittiska regeringen initierade Stern-rapporten offentliggjorts (www.sternreview.org.uk).

Här slås fast att världen kommer att drabbas av ekonomisk nedgång i nivå med vad som skedde i samband med de två världskrigen, såvida man inte snabbt och kraftfullt agerar för att minska utsläppen av växthusgaser. En reduktion med mer än 80 procent skulle behövas! I stället ökar utsläppen i världen för närvarande med 2,5 procent om året.

I rapportens första kapitel ges en utmärkt sammanfattning av det aktuella vetenskapliga kunskapsläget beträffande den globala uppvärmningen. Kapitel 3 är en redogörelse för hur klimatförändringarna kommer att påverka människor i olika delar av världen. Dessa kapitel rekommenderas varmt till läsning!

regnskog på grund av torka och bränder, samt minskning av mängden fytoplankton i haven som följd av ökad aciditet och höjd temperatur. (Plankton bidrar till temperaturreglering genom flera olika mekanismer [4, 5].) Vi kan vidare räkna med starkt ökade utsläpp av metan från mark, inklusive smältande permafrostmark.

Enstaka datormodeller har förutspått extrema temperaturhöjningar, i ett fall ända upp till 11 grader. »The most probable thing is not the most important thing to worry about. The upper end is where the big problems are«, säger Peter Cox, en av världens ledande klimatmodellörer. James Lovelock, Gaia-begreppets fader, anser att vi redan passerat en »tipping point« och att en utveckling mot en allt hetare värld inte går att hejda – men väl att dämpa.

Skulle du fortsätta att behandla dina patienter för en banal åkomma med ett preparat som visat sig medföra ett antal procenters mortalitetsrisk? Skulle du gå ombord på ett flygplan där risken var ett antal procent att planet skulle störtas? Kan du fortsätta att ta lätt på den globala uppvärmningen, som kan komma att innebära katastrof för en stor del av allt liv på jorden?

För den som vill ta sitt ansvar måste

första steget vara att skaffa sig kunskap. Det finns mängder med tillförlitlig information i form av vetenskapliga artiklar, böcker och utvalda webbplatser på Internet. Bevakningen av forskningsnyheter i massmedier är ganska god på många håll.

Om man skulle träffa på växthusskeptiker lär det inte vara klimatforskare som har överblick – utan människor som kanske ensidigt fokuserar på någon detalj, har fastnat för sin uppfattning när kunskapsläget var mera osäkert eller vars personliga, kortsiktiga intressen gör sanningen extra obekvämt.

Det är hög tid att ta klimathotet på mycket stort allvar och varken som strutsen stoppa huvudet i sanden eller, som en gång den franska adeln, leva efter det sorglösa mottot »après nous le déluge«. Vore det inte också en viktig mission för läkarkåren att utifrån vårt perspektiv försöka bidra till ökad insikt hos beslutsfattare och allmänhet?

REFERENSER

1. Alfvén G, Årman T. Växthuseffekten en fråga för läkarkåren. *Läkartidningen* 2004;101:2834-5.
2. Hansen J, Sato M, Ruedy R, Lo K, Lea DW, Medina-Elizade M. Global temperature change. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2006;103:14288-93.
3. Flannery T. *Vädermakarna*. Stockholm: Norstedts förlag; 2006.
4. Lovelock J. *The revenge of Gaia*. London: Penguin Books Ltd; 2006.
5. Ruttimann J. Sick seas. *Nature*. 2006;442:978-80.

Läs mer Se också Nya rön, »Läkare har en central roll i klimatfrågan«, sidan 4019, samt Aktuellt-sidorna, i detta nummer.

Fler debattlägg på sidan 4051.