

”Två grader är ett absolut minimum”

SvD MÖTER På klimatoppmötet i Lima är målet att den globala uppvärmningen inte ska överstiga 2 grader. Samtidigt kämpar många stater för max 1,5 grader – en nivå som vi i teorin redan kan befinna oss på.

–Om dagens utsläppstakt får fortsätta har vi en global krissituation, säger professor Johan Rockström.



JENNY STIERNSTEDT

När världens länder träffas på klimatoppmöte i Perus huvudstad Lima är det övergripande målet att jordens temperatur inte ska öka med mer än 2 grader jämfört med förindustriell tid.

Målet formaliserades på toppmötet i Köpenhamn 2009 – av politiker. Men eniga var de inte. Redan då pläderade över hundra stater för att temperaturhöjningen ska begränsas till max 1,5 grader. Mest angelägna om den ambitiösare nivån är de länder som drabbas hårdast av den globala uppvärmningen, bland dem en rad ö-nationer och afrikanska stater.

Även Sveriges miljö- och klimatminister Åsa Romson (MP) tycker att 1,5 grader vore att föredra. Om 2 graders temperaturökning säger hon:

–Det är många forskare som pekar på att det är en farlig nivå.

Samma sak säger Johan Rockström. Han är professor i miljövetenskap, chef för Stockholm Resilience Centre och har under många år placerat sig i den absoluta toppen då tidningen Miljöaktuellt rankar landets ”miljö-mäktigaste”.

Enligt honom är 1,5 graders uppvärmning vad vetenskapen bedömer att människan bör

kunna klara. Vid högre temperaturer än så ökar riskerna dramatiskt.

–Vår stora utmaning är inte om vi står pall i en värld som är 1,5 grader varmare. Vår stora utmaning är att inte starta självförstärkande processer som leder oss till 3 eller 4 grader.

I så fall försätter vi oss i en katastrofal situation, påminner Rockström.

–Den globala temperaturen har ökat med maximalt 1 grad under de senaste 10 000 åren. Vi är redan på väg ut ur det stabila klimat som varit förutsättningen för att utveckla dagens samhällen, säger han.

”*Vi är redan på väg ut ur det stabila klimat som varit förutsättningen för att utveckla dagens samhällen.*”

Johan Rockström.

I Lima kommer världens beslutsfattare att vässa argumenten med hjälp av den 40-sidiga slutrapport som FN:s klimatpanel, IPCC, nyligen presenterade. Där sammanställer forskarna den senaste vetenskapen och levererar dessutom en ”kolbudget” för hela klotet.

Enligt den kan vi släppa ut ytterligare 1000 miljarder ton

växthusgaser innan vi överskrider 2 grader. En utsläppstakt på 36 miljarder ton per år – som snabbt närmar sig 40 miljarder ton – ger oss omkring 25 år kvar i en värld byggd på fossila bränslen.

Johan Rockström anser att IPCC:s sammanställning är ”den bästa vi har” – om än ytterligt konservativ.

–IPCC:s slutsatser utgör minsta gemensamma nämnaren i ett brett vetenskapligt syntesarbete. Resultatet blir en alltför riskfylld analys.

Rockström menar att FN:s klimatpanel gör ett ”dubbelfel”. Det första är det alltför höga 2-gradersmålet, som Rockström alltså anser borde ligga på 1,5 grader.

Det andra gäller sannolikheten. När IPCC talar om en kolbudget på 1000 miljarder ton slår de fast att vi med den kommer att klara våra mål – med 66 procents sannolikhet.

–Jag tycker att vi måste fråga oss hur stor risk vi är villiga att ta. Är vi verkligen nöjda med 66 procents sannolikhet?

–Risken blir en på tre att uppvärmningen överskrider 2 grader, vilket med stor sannolikhet innebär att Grönlands isar smälter. Sker det går framtida generationer sju meters havsytehöjning till mötes. Så stora risker skulle vi inte ta inom några andra områden.

Så om vetenskapen och jordens fattigare länder fick sin vilja igenom – om max 1,5 graders uppvärmning blev målet vi siktade mot – hur går det för oss?

Människans påverkan har hittills lett till en global uppvärmning som i snitt ligger kring 0,8 grader. Dock dröjer det innan de utsläpp vi redan orsakat ger

fullt utslag på termometern. Forskarna räknar med decennier innan den koncentration av växthusgaser som finns i atmosfären också får kvicksilvret att stiga – vilket gör att vi i realiteten är intecknade för mer än 0,8 grader.

Redan i dag tar hav och skogar – så kallade kolsänkor – upp cirka 50 procent av våra koldioxidutsläpp. Om vi lyckades nå nollutsläpp av växthusgaser skulle vi med hjälp av sådana kolsänkor kunna få negativa utsläpp, vilket skulle minska befarad temperaturökning.

Ett annat problem är det faktum att luftföroreningar har en kylande effekt. Det lager av partiklar som ligger över jorden anses i detta nu dra ned medeltemperaturen med mellan 0,2 och 0,5 grader.

–Om fler länder införde regleringar som minskade luftföroreningarna skulle man kunna göra framsteg väldigt snabbt. Det är förstås bra, men skulle samtidigt få omedelbar effekt i form av ytterligare temperaturhöjning, säger Johan Rockström.

Konsekvenserna av det här, menar han, blir att vi redan i dag är ”teoretiskt bundna till 1,5 grader”.

–På så vis skulle vi behöva släcka lampen genast, säger han och intygar att analysen är vetenskapligt rumsren.

–Det är en av de mest förtvivlade slutsatserna. Vi säger att vi måste klara 1,5 grader för att undvika risken för tröskleffekt. Samtidigt finns risken att vi har dolt 0,5 grader på grund av de kylande gaserna. Alltså har vi redan en global krissituation.

Främsta hoppet, enligt Johan Rockström, står till att vi under kommande fem år vänder ut-

0,5

grader av en temperaturhöjning kan döljas av luftföroreningar.

–Det är en optimistisk analys. Men omöjligt är det inte, säger Johan Rockström.

Ändå, menar han, känner han sig tryggare med att ställa den ”fulla diagnostiken” i dag jämfört med för bara några år sedan –just för att vi nu kan ana konturerna av en fossilfri världsekonomi.

–Vi börjar se att det är möjligt med en god välfärd inom ramen för en lågkolekonomi. Det kan påskynda incitamenten att vara innovativ och våga ta stora tekniskprång.

Trots att Johan Rockström med all önskvärd tydlighet skulle se ett mer ambitiöst mål än 2 grader, poängterar han vikten av de globala FN-förhandlingarna.

–Vi måste stötta politikerna i kampen för ett globalt bindande avtal. 2 grader är ett absolut minimum och därmed en absolut nödvändighet.

08-13 51 53, jenny.stiernstedt@svd.se



Professor Johan Rockström varnar för att en global krissituation kan uppstå om dagens utsläppstakt får fortsätta. FOTO: MALIN HOELSTAD

FAKTA | FYRA PROCESSER SOM KAN SJÄLVFÖRSTÄRKANDE OM TEMPERATUREN STIGER FÖR HÖGT

Polarområdena

Isarna på Arktis och Antarktis, som reflekterar 80–90 procent av värmen från inkommande solstrålning tillbaka till rymden, spelar en stor roll för att bevara den



FOTO: NASA

jämvikt på jorden som gällt de senaste 10 000 åren.

–Smälter isarna kan de gigantiska ytorna bli nettouppvärmare istället för kylare. Det vore ett mar-drömscenario, säger Rockström.

Haven

–Omkring 95 procent av värmen tas upp av haven. Men tänk om det upphör och de stora strömmarna av värme ändrar riktning. Då vet vi inte riktigt vad som händer.



FOTO: ANDERS WIKLUND/TT

FAKTA

Regnskogarna

Rockström pekar på forskning som visar på att regnskog abrupt blivit savann.

–Det finns tecken på att det skulle kunna hända igen. Får vi



FOTO: GREENPEACE

savanner där vi nu har regnskog sker ett stort och omedelbart utsläpp av växthusgaser eftersom skogar är stora kolsänkor, säger Johan Rockström.

Kolförråd i jorden

Översta halvmeteren i Arktisområdet innehåller nästan lika mycket kol som människan släppt ut sedan den industriella revolutionen. –Skulle isarna smälta och

kolet, inklusive metan, börjar pysa ut har vi en källa som är lika kraftfull som vårt moderna industriella samhälle. Det har börjat i mycket liten skala, men skäl finns att vara orolig, säger Rockström.