

Fakta och web.länkar som ansluter till föredraget om Hälsokonsekvenser av klimatförändringar av Elisabet Lindgren den 12 sep, 2006 för Världens Eko kursen, SU

Växthuseffekten

Vi har en **naturlig** växthuseffekt genom att det uppe i atmosfären finns olika gaser (från fotosyntesen) och vattenånga. Dessa släpper igenom kortvågig kosmisk strålning som värmer upp jordytan. Från den uppvärmda marken utstrålas sedan långvågig värmestrålning. Växthuseffekten uppstår genom att en stor del av denna värmestrålning reflekteras av växthusgaserna i atmosfären tillbaka mot jorden. Om inte denna naturliga effekt fanns skulle den globala årsmedeltemperaturen på jorden vara -18°C istället för som idag $+15^{\circ}\text{C}$.

Människans bidrag till växthuseffekten

Halten av koldioxid (CO_2) – som är den mest betydelsefulla växthusgasen - är idag högre än någon gång tidigare under mänsklighetens historia. Detta vet man efter att ha analyserat infraröda luftbubblor i långa isrör som borrar ur sydpolens ismassor. Fortsatt förbränning av fossila bränslen (vilket frisläpper koldioxid) samt vissa andra mänskliga aktiviteter kommer att bidra till att den naturliga växthuseffekten förstärks ytterligare. Detta leder inte bara till att jordens medeltemperatur stiger utan innebär också att hela klimatsystemet påverkas med effekter på extrema väderförhållanden som översvämningar och värmeböljor, samt på årstidernas längd och klimat.

De viktigaste växthusgaserna är:

- Koldioxid (CO_2): från bl a fotosyntesen och fr förbränning av fossila bränslen
- Metangas (CH_4): från våtmarker/tundra, soptippar, boskap
- Vattenånga
- Vissa "freoner" och kväveoxider

Jordens klimat har börjat att ändras

Vi ser redan tecken i naturen på att klimatet har börjat att ändras:

- Polarisar och glaciärer smälter allt snabbare
- Årsmedeltemperaturerna visar en ökande trend
- 2/3 av fiskarterna i Nordsjön hade 2005 dragit sig längre norrut eftersom många av dessa arter inte trivs i varmare vatten
- Årstidernas längd och klimat ändras
- Vårarna liksom flyttfåglarna kommer tidigare i Europa
- Utbredningen av olika växt- och djurarter har ändrats.
 - Detta märks framförallt på höga latituder och altituder. Till exempel förekommer nu fästingar betydligt längre upp i norra Sverige och högre upp i bergen i Tjeckien.
 - Malariamyggor påträffas nu på högre höjder i Sydamerikas och Afrikas bergsmassiv.
 - Kalfjället förändras (se klipp från DN nedan)



DN augusti 2005

Vad vet vi idag och vad kan vi göra?

FNs klimatpanel: Intergovernmental Panel of Climate Change (IPCC)

IPCC has been established by United Nation's World Meteorological Organization (WMO) and United Nations Environment Programme (UNEP) to assess scientific, technical and socio-economic information relevant for the understanding of climate change, its potential impacts and options for adaptation and mitigation.

- Här finner Du allt vad vetenskapen idag vet om hur klimatet fungerar och vad en klimatförändring kommer att innebära samt hur världen kan anpassa sig och vilka kostnader blir för såväl olika anpassningsmetoder som olika klimatkonsekvenser. Se: <http://www.ipcc.ch/>

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)

The Convention on Climate Change sets an overall framework for intergovernmental efforts to tackle the challenge posed by climate change. It recognizes that the climate system is a shared resource whose stability can be affected by industrial and other emissions of carbon dioxide and other greenhouse gases. The Convention enjoys near universal membership, with 189 countries having ratified.

- Här finner Du en sammanfattning om vad en klimatförändring är; vad som kan göras samt info om UNFCCC: http://unfccc.int/essential_background/convention/items/2627.php
- Se också: NEWS: **Annual green investment flow of some 100 billion dollars possible as part of fight against global warming** <http://unfccc.int/2860.php>

Kyotoprotokollet, internationell överenskommelse sluten i december 1997 i Kyoto, Japan. Avtalet innebär, att de globala utsläppen av växthusgaser ska minska med 5,0 % mellan 1990 och perioden 2008-2012.

I detalj innebär protokollet bl a att EU ska minska sina utsläpp med 8 %, USA med 7 % och Japan med 6 %. För att avtalet skulle träda i kraft krävdes att minst 55 länder, med 55 % av utsläppen, officiellt stadfäster det, det vill säga skriver in det i sina lagar. I mars 2001 deklarerade Bush att USA inte skulle ratificera protokollet. Vid överläggningar mellan EU och Ryssland uttalade EU sitt stöd för att Ryssland skulle bli medlem i World Trade Organization (WTO) mot att Ryssland stödde Kyotoprotokollet. När Ryssland så skrev under innebar det att avtalet verkligen kunde träda i kraft. Kyotoprotokollet trädde i kraft den 16 februari 2005.

USA har valt att ställa sig utanför samarbetet. De säger att det skulle påverka deras ekonomi negativt samt att avtalet är orättvist då stora ekonomier som Indien och Kina inte omfattas av utsläppsregleringarna. Australien har också valt att ställa sig utanför.

- **Kyoto protokollet:**

- <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.html>

Världsbanken och effekter av klimatförändringar

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/ENVIRONMENT/EXTCC/0,,menuPK:407870~pagePK:149018~piPK:149093~theSitePK:407864,00.html>