

Klimat 2Z: Ändrad markanvändning / Avskogning

(På 3ⁱ minuter hinner du läsa det som står med fetstil och dessutom fundera på och eventuellt försöka hitta omfattningen av någon orsak till skogskövlingen. Gör det nu.ⁱⁱ)

Den tredje största utsläppskällan enligt World Resources Instituteⁱⁱⁱ är ändrad markanvändning och då framför allt avskogning som står för 11% av utsläppen:

<http://www.wri.org/chart/world-greenhouse-gas-emissions-2005>^{iv}

Enligt FN:s klimatpanel så är avskogning i tropikerna den största källan som beror på ändrad markanvändning.^v Utsläppen av växthusgaser därifrån kan till och med motsvara så mycket som en tredjedel av människans totala utsläpp.^{vi}

Avskogningen kompenseras delvis av att andra skogar samtidigt breder ut sig eller förtätas, men efter tusenårsskiftet har den effekten minskat.^{vii}

Avskogning står alltså för mellan en sjättedel och en tredjedel av utsläppen.

Uppenbarligen skulle vi behöva stoppa skogskövlingen. För att kunna stoppa den behöver vi veta varför den sker.

Vi börjar med att sammanfatta de vanligaste orsakerna till avskogning ur tre olika synvinklar:

Detta är sådant som den avverkade marken ofta används till^{viii}:

Jordbruk:

- Plantager och jordbruk

+ Soya-plantager för produktion av bl.a. kraftfoder: Arealen ökar med ca 3 miljoner hektar per år^{ix}

+ Palmolja-plantager

+ Småskaliga jordbruk

- Boskapsuppfödning - boskap och andra djur

- Tillfälligt jordbruk

+ Svedjebruk (Skogen växer upp igen efter ett antal år.)

+ Utarmad mark^x

Infrastruktur:

- Vägar

- Järnvägar

Mineralutvinning

Vattenkraft utveckling

Industriell bearbetning

Kolonisering

Urbanisering

Detta är sådant som den avvertrade skogen ofta används till:

Timmer

Pappersmassa

Brännved (hushåll)

Träkol

Näring (vid Svedjebruk)

Skogsbrand utan syfte^{xi xii}

Detta är vanliga bakgrundsorsaker:

Krig

Internationella marknadskrafter

Regeringens politik och subventioner

Lagar följs inte

Befolkningsökning

Fattigdom

Utbildningsnivå

Rättslig status för markinnehav

Statsskulden

Dagens uppgift: Jag behöver hjälp med att sätta siffror på de olika orsakerna. Därför är dagens uppgift att ägna 3 minuter åt att försöka hitta omfattningen av en av de ovanstående orsakerna till skogsskövling.

Siffrorna bör:

- gälla globalt

- komma från en vetenskaplig eller annan officiell källa

- ange avskogningen i antingen absoluta tal eller procent, av antingen areal eller växthusgasutsläpp

Skicka det du hittar till mig och till kurskamraterna.^{xiii} Skicka det du hittar även om det inte uppfyller bör-kraven ovan. Det som du hittar kanske kan ge någon annan (mig till exempel) inspiration till var man kan leta. Inkludera länkar eller motsvarande till alla källor. Kopiera gärna hela texten om källan inte är gratis eller inte är direkt tillgänglig av något annat skäl.

Dagens bonus: Fundera på om jag har glömt någon orsak?

Bonus: Litet men positivt: Reservat skyddar Amazonas regnskog:

<http://www.ns.umich.edu/new/releases/21290-protected-areas-successfully-prevent-deforestation-in-amazon-rainforest>

Humor-bonus^{xiv}: <http://www.theclimatescam.se/wp-content/uploads/2012/04/Picture12.png>

Mer information om denna klimat-utbildning finns på:

<http://klimatcbt.yolasite.com/>

Dagens uppgift är att försöka hitta omfattningen av någon orsak till avskogningen
Försök att alltid utföra dagens uppgift direkt när du får mailet. Om du bara har 3 minuter, så
slutför uppgiften så bra som den hinner bli på 3 minuter.^{xv}

Detta mail kan även laddas ner som PDF från:

http://klimatcbt.yolasite.com/resources/Klimat2Z_AndradMarkanvandningAvskogning.pdf

Bonus: Nästa mail kan laddas ner som PDF från:

http://klimatcbt.yolasite.com/resources/Klimat3N3O_SamarbeteMellanLander.pdf

Om du vill gå kursen så kontakta mig på <http://klimatcbt.yolasite.com/kontakt.php>

(Du har väl lagt till <http://klimatcbt.yolasite.com/kontakt.php> antingen i din adressbok, eller bland betrodda avsändare i ditt spamfilter? Annars kan vissa kursmail fastna i ditt spamfilter. Skriv till mig på <http://klimatcbt.yolasite.com/kontakt.php> om du vill ha hjälp med det, eller om du saknar något kursmail.)

Det som står i fotnoterna är alltid bonusmaterial.

ⁱ Fotnot 0.14: Tre minuter per mail räcker för att följa kursen Klimat-CBT. (Fotnot 0.20:)

På tre minuter per mail får man en översiktlig helhetsbild. För den som önskar en djupare förståelse finns möjligheten att läsa resten av mailet. De flesta mail innehåller följande typer av information:

- 3-minuters: På 3 minuter hinner man läsa de viktigaste rubrikerna och slutsatserna så att man kan följa kursen.

- Brödtext: Den löpande texten ger en fördjupad beskrivning av ämnet i mailet.

- Bonus: Intressant information som berör ämnet men inte egentligen hör till kursen.

- Footer: Nedanför brödtexten finns lite information om kursen. Den är i princip likadan i alla mail.

- Fotnoter: I fotnoterna finns alla beräkningar och källor. Läs i fotnoterna (bara) om du vill veta hur jag har räknat, tänkt och resonerat eller vilka källor jag har använt.

Mer information om kursen finns på <http://klimatcbt.yolasite.com/>

ⁱⁱ Fotnot 0.20: Detta är det rekommenderade upplägget: Ägna 3 minuter åt att göra den obligatoriska delen direkt när du får e-mailet. Avsluta den obligatoriska delen då även om du inte är säker på att du gör den på det bästa sättet. Om du har tid och lust (det kan vara omedelbart, senare, eller en annan dag) så kan du göra bonusdelen, eller göra om den obligatoriska delen på ett bättre sätt.

ⁱⁱⁱ Fotnot 2.3.X.1: World Resources Institute på Wikipedia (http://en.wikipedia.org/wiki/World_Resources_Institute)

^{iv} Fotnot 2.1.BM: Versioner av World GHG emissions flow chart från World resources institute (Fotnot 2.3.X.1):

<http://www.wri.org/chart/world-greenhouse-gas-emissions-2005>

http://www.wri.org/image/view/11147/_original

http://www.wri.org/files/wri/images/world_ghg_flow_chart_2005.preview.png

^v Fotnot 2.3.X.2: "During the past two decades, the CO₂ flux caused by land use changes has been dominated by tropical deforestation." (<http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-chapter7.pdf> sid 517)

^{vi} Fotnot XXXVIII: Forest clearing is a large contributor to the land use change component of the current atmospheric CO₂ budget, accounting for up to one-third of total anthropogenic emissions (<http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-chapter7.pdf> sid 527)

^{vii} Fotnot 2.3.X.3: Fram tills tusenårs-skiftet fick den ökade mängden koldioxid skogarna att i genomsnitt växa till, men sedan dess har biomassan (Fotnot 1.H:) i stället minskat:
(<http://www.dn.se/nyheter/vetenskap/jordens-vaxter-tappar-kraft/>)
(<http://www.sciencedaily.com/releases/2010/08/100820101504.htm>)
(<http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=45380>)
(<http://www.usatoday.com/story/news/nation/2013/02/26/nasa-climate-change-forests-eastern-us/1949133/>)
(<http://www.nytimes.com/2012/12/25/science/los-alamos-national-laboratory-studies-tree-deaths.html>)

Vid 4 graders uppvärmning kan jorden se ut så här:

(<http://www.newscientist.com/data/images/archive/2697/26971701.jpg>)

... och på en femtedel av jordytan är nuvarande ekosystem då inte längre möjliga: (

<http://sverigesradio.se/sida/gruppsida.aspx?programid=406&grupp=12718&artikel=5510899>)

(Bonus: Se även (Fotnot 2.3.C:))

Fotnot 1.H: Biomassa betyder ungefär ”vikten av allt som är levande eller nyligen har dött”. När man säger att växande skogar tar upp kol så menar man att biomassan ökar. Kolet är dock bara bundet så länge skogen finns kvar. När skogen bränns eller förmultnar så frigörs kolet som koldioxid igen. Så länge den totala mängden biomassa på jorden är konstant, så är också mängden kol som är bundet i den konstant.

^{viii} Fotnot 2.3.X.4: Listan kommer delvis härifrån (<http://www.fao.org/docrep/x8080e/x8080e03.htm>)

^{ix} Fotnot 2.3.X.5: Totala arealen av plantagerna för soja-bönor ökar med i storleksordningen 3 miljoner ha per år:

2008: 96 Mha

2009: 102 Mha

2010: 102 Mha

2011: 103 Mha

2012: 108 Mha

2013: 110 Mha

Källor:

(<http://www.fas.usda.gov/wap/circular/2010/10-05/productionfull05-10.pdf> Table 11 Soybean Area, Yield, and Production)

(<http://www.fas.usda.gov/psdonline/psdreport.aspx?hidReportRetrievalName=BVS&hidReportRetrievalID=906&hidReportRetrievalTemplateID=1>)

^x Fotnot 2.3.X.6: På engelska ”Degraded croplands and pastures”

^{xi} Fotnot 2.3.C: Wildfires and Climate Change: (<http://youtu.be/tlgDbxlaZIE>)

(Bonus: Se även (Fotnot 2.3.X.3:))

^{xii} Fotnot 1.X.12: ”När trä brinner, frisätts all den koldioxid som trädet samlat upp under sin livstid. Antalet skogsbränder har ökat under senare år, så att de nu tillsammans med medveten avbränning

av skog står för inte mindre än 20 procent av de globala koldioxidutsläppen.” Illustrerad Vetenskap 18/2009 sid 71

(Jag litar inte riktigt på allt som står i Illustrerad Vetenskap. Hjälp mig gärna att hitta en säkrare källa) (Se även (Fotnot 2.3.C:))

^{xiii} Fotnot 0.6: Klicka på ”Svara” eller ”Reply” från det här mailet, för att skicka ett svar till kursens diskussionsgrupp (och mig).

Kontrollera att mailet skickas till: klimatcbt-diskussionsgrupp@googlegroups.com

- Om du vill skriva bara till dem som har fått samma mail som du (och mig), så klicka på ”Svara alla” eller ”Reply to all”. Ta bort mottagaren klimatcbt-diskussionsgrupp@googlegroups.com och skicka därefter mailet som vanligt.

- Vill du skicka ett mail bara till mig som ger kursen så skickar du det istället till:

<http://klimatcbt.yolasite.com/kontakt.php>

(Även om diskussionen oftast kommer att vara mellan er kurskamrater, så är jag alltid intresserad av vad ni har att säga. Särskilt nu när kursen fortfarande är under utveckling.)

Bonusuppgift: Diskussionsforumet är fortfarande ganska nytt. Hjälp mig gärna genom att berätta för mig hur det fungerar och vad som är bra och dåligt.

^{xiv} Fotnot 0.13: Det som inte tål att skrattas åt är väl inte heller värt att ta på allvar :-)

^{xv} Fotnot 0.20: Detta är det rekommenderade upplägget: Ägna 3 minuter åt att göra den obligatoriska delen direkt när du får e-mailet. Avsluta den obligatoriska delen då även om du inte är säker på att du gör den på det bästa sättet. Om du har tid och lust (det kan vara omedelbart, senare, eller en annan dag) så kan du göra bonusdelen, eller göra om den obligatoriska delen på ett bättre sätt.