

Klimat 3J: RCI

(På 3ⁱ minuter hinner du förstå och memorera det som står med fetstil. Gör det nu. ⁱⁱ)
(Den här sektionen bygger på GDR. ⁱⁱⁱ All information kommer därifrån om inget annat anges.)

Ansvar ^{iv} och förmåga ^v behöver kombineras för att man ska kunna räkna ut ett lands totala andel av det som behöver göras åt klimatförändringarna. Landets andel i procent räknat kallar GDR för RCI. (Det står för "Responsibility Capacity Index".)

GDR föreslår att RCI kan beräknas som genomsnittet av:

- landets andel av världens ansvar
- landets andel av världens förmåga.

(De beskriver också andra varianter där t.ex. ansvaret väger tyngre än förmågan eller tvärt om.)

RCI för ett land kan förändras över tiden. T.ex.:

- Om ett land släpper ut mycket växthusgaser så ökar ansvaret och därmed RCI.
- Om inkomsterna i landet minskar så minskar förmågan och därmed RCI.

(De flesta länder som har en hög förmåga har också ett högt ansvar. De har nämligen blivit rika genom att använda energi från fossila bränslen.)

Om du inte minns något annat från det här mailet, så memorera detta:

Ett lands RCI är landets rättvisa andel av de åtgärder som behöver utföras i världen för att åtgärda klimatförändringarna.

Bonus: (

Exempel på RCI för några olika länder^{vi}:

Sverige: 0,5%

USA: 33,1% (minskande)

EU (27 länder): 25,7% (minskande)

Kina: 5,5% (ökande)

Indien: 0,5% (ökande)

Annex 1 (Länderna i Kyotoprotokollet inklusive USA & Australien): 77% (minskande)

Om kostnaderna skulle vara 1% av GWP ^{vii} (världens sammanlagda BNP) så skulle Sveriges åtagande vara ungefär 0,7% av Sveriges BNP. ^{viii}

Ett skäl till att Sverige har ett relativt lågt RCI är man (hittills) räknar utsläpp inom landets gränser, och dem har vi redan har börjat minska. Utsläppen från vår konsumtion ökar dock fortfarande. ^{ix}

Om kostnaderna skulle vara 1% av GWP så skulle kostnaderna för ...

... USA vara 1,4% av USA:s BNP ^x

... Kina vara 0,6% av Kinas BNP ^{xi}

... Indien vara 0,2% av Indiens BNP ^{xii}

)

Bonus: Litet men positivt: Kostnaden skulle motsvara ca 1% av GWP om vi väljer att utföra åtgärderna nu och under de närmaste 24 åren. ^{xiii}

Humor-bonus ^{xiv}: http://s3.hubimg.com/u/5209062_f520.jpg

Mer information om denna klimat-utbildning finns på:

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

Dagens uppgift är att förstå och minnas begreppet RCI

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/Klimat3J_RCI.pdf

Bonus: Nästa mail kan laddas ner som PDF från:

http://klimatcbt.yolasite.com/resources/Klimat2V_HurSkaEnergigapetFyllas.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.

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 0.2: Ramverket "Greenhouse Development Rights" beskrivs under Källor. (

<http://klimatcbt.yolasite.com/kallor.php>)

Ramverkets hemsida: (<http://gdrights.org/2009/02/16/second-edition-of-the-greenhouse-development-rights/>)

En presentation av GDR på Engelska: (<http://www.youtube.com/watch?v=Y3S9c1ZbcII>)

De första 48 minuterna är ett föredrag om GDR, och resten är frågestunden efter föredraget.

^{iv} Fotnot KM.3H: Kurs-mail "Klimat 3H: Ansvar" (

http://klimatcbt.yolasite.com/resources/Klimat3H_Ansvar.pdf)

^v Fotnot KM.3I: Kurs-mail "Klimat 3I: Förmåga" (

http://klimatcbt.yolasite.com/resources/Klimat3I_Formaga.pdf)

^{vi} Fotnot 3.E: "GDRs results for all countries" (<http://gdrights.org/wp-content/uploads/2009/01/thegdrsframework.pdf> Table A1:) (Fotnot 0.2:)

vii Fotnot 3.I: GDP (=BNP) för världens länder och GWP (\approx världens sammanlagda BNP) för världen. (<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2195.html?countryName=World&countryCode=xx®ionCode=oc&#x>)

viii Fotnot 3.X.9: Antag att åtgärderna som krävs kostar 1% av GWP (\approx världens sammanlagda BNP). Då skulle Sveriges åtagande vara ungefär 0,7% av Sveriges BNP:

Sveriges RCI är 0,5% (Fotnot 3.E:)

Sveriges GDP (=BNP) var \$455,8 miljarder dollar år 2010. (

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2195.html?countryName=World&countryCode=xx®ionCode=oc&#x>)

Enligt samma källa var världens GWP \$63,17 biljoner dollar.

0,5% av 1% av världens GWP är 0,7% av Sveriges BNP:

$0,5\% * 1\% * 63,17T\$ \approx 0,7\% * 45,8G\$$

ix Fotnot 2.2.AJ: Utsläppen inom Sveriges gränser var 11,5 ton per person 1970 och 5,7 ton per person 2005. (http://www.google.com/publicdata?ds=wb-wdi&met=en_atm_co2e_pc&tid=true&tstart=-31561920000&tunit=Y&tlen=45#ctype=I&strail=false&nslm=h&met_v=en_atm_co2e_pc&scale_v=lin&ind_v=false&rdim=country&idim=country:SWF&ifdim=country&tid=true&tstart=-31561920000&tunit=Y&tlen=45&hl=en&dl=en) Det motsvarar en minskning med 2% per år.

Ett skäl till den här minskningen är att Sverige satsade på kärnkraft i stället för fossila bränslen, bl.a.

just för att minska utsläppen av växthusgaser. Idag producerar Sverige ingen elektricitet från fossila bränslen utom när vi startar upp "nödkraftverk" för att täcka extrema toppar. (Som t.ex. vintern 2010-2011 när det var extremt kallt samtidigt som ett kärnkraftverk stod stilla.)

Svenskarnas utsläpp:

Naturvårdsverkets rapport 5903 "Konsumtionens klimatpåverkan":

"i Sverige motsvarar utsläppen i ett konsumtionsperspektiv drygt 10 ton CO₂e per capita" (

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-5903-3.pdf>)

Det motsvarar:

10tonCO₂e/pp&år / 365dygn/år \approx 27 kg koldioxid-ekvivalenter per person och dygn

Våra konsumtionsbaserade utsläpp har ökat och fortsätter att öka:

(<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6503-4.pdf> Figur 24.)

x Fotnot 3.X.10: Antag att åtgärderna som krävs kostar 1% av GWP (\approx världens sammanlagda BNP).

Då skulle USA:s åtagande vara ungefär 1,4% av USA:s BNP:

USA:s RCI är 33,1% (Fotnot 3.E:)

USA:s GDP (=BNP) var \$14,66 biljoner dollar år 2010. (Fotnot 3.I:)

Enligt samma källa var världens GWP \$63,17 biljoner dollar.

33,1% av 1% av världens GWP är 1,4% av USA:s GDP:

$33,1\% * 1\% * 63,17T\$ \approx 1,4\% * 14,66T\$$

xi Fotnot 3.X.11: Antag att åtgärderna som krävs kostar 1% av GWP (\approx världens sammanlagda BNP).

Då skulle Kinas åtagande vara ungefär 0,6% av Kinas BNP:

Kinas RCI är 5,5% (Fotnot 3.E:)

Kinas GDP (=BNP) var \$5,878 biljoner dollar år 2010. (Fotnot 3.I:)

Enligt samma källa var världens GWP \$63,17 biljoner dollar.

5,5% av 1% av världens GWP är 0,6% av Kinas GDP:

$5,5\% * 1\% * 63,17T\$ \approx 0,6\% * 5,878T\$$

^{xii} Fotnot 3.X.12: Antag att åtgärderna som krävs kostar 1% av GWP (\approx världens sammanlagda BNP). Då skulle Indiens åtagande vara ungefär 0,2% av Indiens BNP:
Indiens RCI är 0,5% (Fotnot 3.E.)
Indiens GDP (=BNP) var \$1,538 biljoner dollar år 2010. (Fotnot 3.I.)
Enligt samma källa var världens GWP \$63,17 biljoner dollar.
0,5% av 1% av världens GWP är 0,2% av Indiens GDP:
 $0,5\% * 1\% * 63,17T\$ \approx 0,2\% * 1,538T\$$

^{xiii} Fotnot 3.P: Räcker 1% av GWP för att klara 2-graders målet?
"cut carbon dioxide emissions enough to give the world a fair chance of containing global warming ... \$20trn if action started today" (today avser 2013) ("Delaying until ... would cost 25 per cent more ") (<http://www.independent.co.uk/environment/climate-change/fiddling-while-rome-burns--the-3trn-cost-of-climate-delay-8449863.html>)
"WORLD ... GDP (purchasing power parity): \$83.12 trillion (2012 est.)
WORLD ... GDP - real growth rate: 3.1% (2012 est.)" (<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/xx.html>)
1% av \$83,12 trillion är ca \$0,83 trillion
På 24 år blir alltså 1% av dagens GWP \$20 trillion, d.v.s. tillräckligt för att stoppa klimatförändringarna:
 $24\text{år} * 1\% * \$83,12\text{trillion} \sim \20 trillion
Om vi dessutom har en tillväxt på 3% så använder vi samtidigt dubbelt så mycket pengar på att få det bättre som på att stoppa klimatförändringarna. Skulle vi använda hela den tillväxten till att stoppa klimatförändringarna så skulle det gå på 8 år:
 $8\text{år} * 3,1\% * \$83,12\text{trillion} \sim \20 trillion

^{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-målet. 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.