

Klimat 1C: Tre grader

På 3 minuterⁱ hinner du titta på ännu en kort YouTube-film från National Geographic. Gör det nu.ⁱⁱ Filmen handlar om vad som händer om jorden blir tre grader varmare.

<http://www.youtube.com/watch?v=6rdLu7wiZOE>

(Utan utfasning av fossila bränslen skulle det sannolikt hända runt 2070ⁱⁱⁱ om inte utsläpp från tundran^{iv} får uppvärmningen att gå snabbare. Då kommer mina barn att vara 66 år.)

Bonusinformation: De här filmerna bygger på boken Sex Grader av Mark Lynas.^v Om du vill ha en grundligare förståelse för vad som kommer att hända om vi inte stoppar klimatförändringarna, så rekommenderar jag varmt att du läser boken. Den finns på biblioteket, den finns att köpa på t.ex.

<http://www.adlibris.com/se/product.aspx?isbn=9170373612>, eller du kan få ett exemplar av mig.

Detta är saker som FN:s klimatpanel bedömer troligen kommer att hända redan vid 2 graders uppvärmning om vi inte vidtar åtgärder för att förhindra det^{vi}:

- Markens förmåga att ta upp det fossila kol vi släpper ut kommer att minska
- Amazon regnskog kan brinna upp
- Arter utrotas
- Minskande skördar
- Urbana risker förknippade med bostäder
- Flyktingar i samband med extrema händelser
- Minskad tillgång till vatten för fattiga människor på landsbygden och i städerna

Bonusinformation: Lite information om skogsbränder. Jag är säker på att du kommer ihåg de senaste årens bränder i Ryssland, Grekland, USA och Australien m.fl.

<http://youtu.be/tlgDbxlaZIE>

<http://miljoaktuellt.idg.se/2.1845/1.385250/darfor-ar-vi-pa-vag-mot-en-ond-cirkel-av-megabrande>

<http://news.satimagingcorp.com/2007/10/satellite-images-captures-california-fires.html>

Aktuella nyheter om skogsbränder: <https://www.google.com/search?tbs=nws&q=wildfire>

De skogar som brinner nu kan växa upp igen, men om det blir så varmt så att regnskogen brinner, så förvandlas den till koldioxid^{vii} för alltid ...

Fram tills tusenårs-skiftet fick den ökade mängden koldioxid skogarna att i genomsnitt växa till, men sedan dess har de istället minskat.^{viii}

Bonusuppgift: Kommentera en artikel om skogsbränder: (

<https://www.google.com/search?tbm=news&q=wildfire>)

Skriv att klimatförändringarna gör att skogsbränderna sprider sig lättare och är svårare att släcka. Ett förslag på text finns i den här fotnoten ^{ix}, men formulera helst en egen. ^x

Bonus: Citat från FN:s klimatpanels senaste rapport^{xi}:

Amazon forests could change abruptly to less-carbon-dense, drought- and fire-adapted ecosystems (Table 2.3)

Summary of projected changes in crop yields (Figure 2.7) (

<http://klimatcbt.yolasite.com/resources/CropYield.png>)

Urban risks associated with water supply systems ... Reduced access to water

Increased tree mortality and associated forest dieback is projected to occur in many regions over the 21st century ... posing risks for carbon storage, biodiversity, wood production, water quality, amenity and economic activity. (Table 2.3)

Bonus: Här nedan finner du också en text på svenska som säger ungefär samma sak som filmen. Det är en sammanfattning av det tredje kapitlet i boken Sex Grader av Mark Lynas.

Bonus: Litet men positivt: Varning, Åsikt ^{xii}: Vår natur bjuder oss på underbara stunder. Låt oss se till att den kan ge detsamma till våra barn!

<http://www.friluftsfamjandet.se/>

Humor-bonus ^{xiii}: http://www.guy-sports.com/fun_pictures/fire_cartoon.jpg

Tre grader.

I Botswana kan området bli som Kalaharis dynfält samt att det sker stora ökningar i vindhastigheten vilket påskyndar eroderingshastigheten. Dr Alan Haywood vid British Antarctic Survey, med kollegor, skapade en datormodell av vattentemperatur under pliocen. Isen reflekterar solstrålar, då den försvinner vid Arktis och Antarktis lagrar vattnet upp värme som påskyndar att mer is smälter, vilket gör att cirkulationen i världshaven förändras.

Jordsystemet tar lång tid på sig att reagera... CO2 kastrullen kan inte längre stängas av.

El Nino har kommit snabbare i oscillationer de senaste tjugo åren. El Nino kanske håller på att bli både starkare och permanent vilket kunde bli en katastrof för ekosystem runt hela jorden...

Återkopplingar i kolcykeln: Peter Cox, m flera upptäckte att land- och havssystemet inte skulle förbli statiskt under en snabb global uppvärmning. De skulle själva påverkas och världshaven skulle kanske vid stigande temperatur absorbera mindre CO2, och intensifiera atmosfären och uppvärmningen.

När jordarna uppvärms påskyndar bakterier sin nedbrytning av det lagrade kolet i jorden och det frigörs tillbaka till atmosfären som koldioxid. Om temperaturen höjs tre grader vänds kolcykeln. Istället för att absorbera CO2, börjar jordar och vegetation att frigöra enorma kvantiteter CO2. De atmosfäriska koncentrationerna pumpas då upp 250 ppm till år 2100. temperaturen skulle kunna komma upp 5.5 grader C... vilket förutsågs redan år 2000 i Nature, i artikeln "Acceleration av den globala uppvärmningen på grund av återkoppling i kolcykeln i en sammanlänkad datamodell", av ett forskarlag vid Hadley Centre i Storbritannien.

De brittiska jordarna släpper årligen tretton miljoner ton kol till atmosfären, tillräckligt för att ansträngningar som landet gör att leva efter Kyotoprotokollet utplånas!

Allvarligt hot mot jorden är även avverkningen i Amazonas. Dessutom hotas skogen av bränder, och sedan blir området öken. I Australien sker kroneldar, att elden sprider sig uppe i trädkronorna. Antalet dagar med över 35 grader kommer att öka två till sju gånger. Extrema vindar som kan driva upp små bränder till infernon av dödlig karaktär kommer att öka. Vattenbrist hotar Australien.

2003. Canberra 18 januari:

37 grader, starka torra vindar från väst, löpelden m explosivartad spridning blev så stark att

metrologerna jämförde med ett utbrott av Pinatubo. 50.5-70.5 m/s kastade upp rök i luften i stratosfären, nukleär vinter liknades. Svarta hagel föll tre mil bort från branden.

Mayakulturen knäcktes av vattenbrist?

Monsuner kommer att intensifieras, det blir varmare, våtare monsuner med våldsamma händelser och extrema översvämningar. Indus flöde kommer att ändras. Först svälla enormt av ökad glaciärrvinning, sedan krympa till en rännil, med torra fåror, flera månader om året.

New York kommer att sjunka i havet. Det behövs skyddsvallar för flera miljarder...

I Nordsjön kommer händelser som har inträffat med cirka 150 års mellanrum att inträffa vart 7:e-8:e år.

Hårdare vindar, hårdare regn.

Nordeuropa riskerar att få tjugo procent större regnmängder, det mesta i form av nederbörd under allt intensivare väderhändelser. Afrika kan komma att drabbas av fler febersjukdomar.

Tepuis, obestigbara berg i Venezuela, har sextio procent endemiska växter. En tredjedel av dem kommer att utplånas. Korallrev kommer att dö, över hälften av Europas växter hamnar på Röda listan eller är på väg att utplånas. Fåglar kommer inte att ha habitat i Klippiga bergen, eller great Plains i Amerika.

Spannmål är känsligt för blomning och frösättning och får eskalerande skademönster vid temperaturer över 30 grader C. Kornskördar kommer vid en temperaturhöjning på 2.5 grader att lida brist på vatten.

Sjukdomar och skadeinsekter tenderar också gynnas av ett varmare klimat. Jordbrukarna kommer att tvingas ändra val av grödor, underjordiska källor kommer att pumpas torra, samtidigt kommer en minskad snöavsmältning ske. Svält uppstår i Afrika, ett helt latitudbälte måste överges.

Befolkningsströmmar, konflikter... följer? Miljontals människor tvingas lämna marker i Centralamerika, flyktingar lämnat Afrika mot Europa... Nya fascistpartier kan rycka fram kraftigt i valen.^{xiv}

Mer information om denna klimat-utbildning finns på:

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

Dagens uppgift är att titta på filmen.

Försök att alltid utföra dagens uppgift direkt när du får mailet. Om du bara har 3 minuter, så slutför uppgiften så bra som du hinner bli på 3 minuter.^{xv}

Detta mail kan även laddas ner som PDF från:

http://klimatcbt.yolasite.com/resources/Klimat1C_3grader.pdf

Bonus: Nästa mail kan laddas ner som PDF från:

http://klimatcbt.yolasite.com/resources/Klimat2C_ApparaterITMediaLjusVattenkraft.pdf

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 1.P: Tiden för när olika temperaturer inträffar om vi fortsätter som nu:

<http://klimatcbt.yolasite.com/bild-temperaturdiagram.php>

2°C troligen ca 2045. (Då skulle mina barn vara 40 år)

3°C inte före 2050 och troligen efter 2070. (Då är mina barn 46 eller 66 år)

4°C inte före 2070 och troligen efter 2095. (Då skulle mina barn vara 62 eller 90 år)

4,2°C troligen ca 2100 (Då skulle mina barn vara 95 år. Mina barnbarn borde fortfarande leva)

5°C Inte före 2080 i något sannolikt scenario. (Då skulle mina barn vara 79 år)

6°C Inte före 2100 i något sannolikt scenario. (Då skulle mina barn vara 95 år men mina barnbarn borde fortfarande kunna leva)

Dessa tidsuppskattningar förutsätter så vitt jag förstår att vi inte kraftigt minskar utsläppen och att inga tipping-points (Fotnot KM.1G:) har inträffat som gör att uppvärmningen går ännu snabbare.

Metodik: FN:s klimatpanel arbetar utifrån ett antal scenarios. "Baseline scenarios" kallas de scenarios som innebär att vi fortsätter som nu utan att försöka göra något mer för att minska utsläppen.

Som utgångspunkt har jag använt Figure SPM.6 a i FN:s klimatpanels rapport AR5. (Fotnot 1.AE:) I diagrammet anges temperaturen i förhållande till hur den var runt år 2000. Jag har lagt till 0,61°C till alla temperaturer så att de anges i förhållande till förindustriella temperaturer. "The period 1986–2005 is approximately 0.61 [0.55 to 0.67] °C warmer than 1850–1900" (Fotnot 1.AE:)

Temperaturen för baseline scenarios har jag hämtat från Figure SPM.5 i samma rapport

Fotnot KM.1G: Kurs-mail "Klimat 1G: Tipping-points" (

http://klimatcbt.yolasite.com/resources/Klimat1G_Tippingpoints.pdf)

^{iv} Fotnot 1.D: "Permafrost areas hold 500 billion tonnes of carbon, which can fast turn into greenhouse gases"

(<http://www.reuters.com/article/2007/09/18/environment-arctic-russia-permafrost-env-idUSL1076886120070918>)

Människan släpper ut knappt 10 miljarder ton kol per år i form av koldioxid. (Fotnot 3.A:)

(I artikeln står det att människan släpper ut ca 7 miljarder ton kol per år, men mängden vi släpper ut ökar för varje år. (Fotnot 4.X.17:))

500 miljarder ton kol i tundran delat med 9,5 miljarder ton kol som människan släpper ut per år, betyder att kolet i tundran motsvarar:

500Gton / 8,7Gton/år ≈ 53 års utsläpp

Fotnot 3.A: De totala utsläppen av fossil koldioxid år 2011 var 34,8 miljarder ton. (

http://ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full.pdf "In 2011, annual CO2 emissions from fossil fuel combustion, cement production and flaring were 34.8 ± 2.9 GtCO2/yr")
34,8 Giga-ton koldioxid motsvarar 9,5 Giga-ton kol

(Dessutom släpper vi ut andra växthusgaser än koldioxid. (Fotnot 2.1.BE:))

Utsläpp för fler år finns här. Ladda ner data som Excel och titta på landet "World" för en fullständig lista: (<http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.KT/countries/1W?display=graph>)

Fotnot 4.X.17: 2015: Tillfällig minskning av utsläppen: "The projected fall is mainly due to China burning less coal, because of its economic slowdown ... Total emissions ... most probably rose" "deforestation ... peat ... fires"

(<https://www.newscientist.com/article/dn28631-2015-to-see-the-first-drop-in-fossil-fuel-emissions-as-gdp-grows/>)

2012: "Despite positive developments in some countries global energy-related CO2 emissions increased by 1.4% to reach 31.6 gigatonnes (Gt) in 2012 a historic high" (

<http://www.worldenergyoutlook.org/media/weowebsite/2013/energyclimatemap/RedrawingEnergyClimateMap.pdf>

) (<http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=3345&artikel=5560522>)

2012: 400 ppm CO2 i atmosfären

(http://www.svd.se/nyheter/utrikes/rekordhalter-av-koldioxid-oroar-forskare_8163072.svd)

2011: "Global CO2 emissions hit record in 2011 led by China: IEA" (

<http://www.reuters.com/article/2012/05/24/us-co2-iea-idUSBRE84N0MJ20120524>)

2010: "Carbon Emissions Show Biggest Jump Ever Recorded" (

<http://www.nytimes.com/2011/12/05/science/earth/record-jump-in-emissions-in-2010-study-finds.html>)

Se graf: (<http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.KT/countries/1W?display=graph>)

Notera att konstanta utsläpp ger en konstant ÖKNING av mängden växthusgaser och noll-utsläpp ger en konstant mängd växthusgaser. (Fotnot KM.2J:)

Fotnot 2.1.BE: Världens samlade utsläpp av koldioxid-ekvivalenter (Fotnot 2.1.BS:) var 44907 miljoner ton år 2010:

- Koldioxid: 33516 (

<http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.KT/countries/1W?display=graph>)

- Metan: 7515 (

<http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.METH.KT.CE/countries/1W?display=graph>)

- Kväveoxid: 2860 (

<http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.NOXE.KT.CE/countries/1W?display=graph>)

- Övriga växthusgaser: 1015 (

<http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.GHGO.KT.CE/countries/1W?display=graph>)

(Enhet: miljoner ton koldioxid-ekvivalenter (Fotnot 2.1.BS:))

Fotnot KM.2J: Kurs-mail "Klimat 2J: Kol, Koldioxid och Metan" (

http://klimatcbt.yolasite.com/resources/Klimat2J_KolKoldioxidMetan.pdf)

Fotnot 2.1.BS: Om Koldioxidekvivalenter: Det finns fler växthusgaser än koldioxid och metan. Man kan beskriva den värmande effekten som var och en av de här gaserna har, men man vill också gärna kunna beskriva den totala sammanlagda effekten. Det gör man genom att räkna ut hur mycket koldioxid som skulle ha samma effekt som de andra gaserna och sedan addera de uträkningarna till den faktiska koldioxidhalten. Summan kallas koldioxidekvivalenter.

Koldioxidekvivalenterna anges för att ge ett snabbt och enkelt mått på den totala växthuseffekten som jorden utsätts för.

Olika växthusgaser är inte direkt jämförbara, eftersom de bryts ner olika snabbt. När man räknar ut koldioxidekvivalenten för en viss mängd växthusgas så anger man "den mängd koldioxid som skulle behöva släppas ut för att ha samma effekt under hundra års tid". Om en växthusgas skulle brytas ner på exakt ett år så skulle den alltså behöva ha 100 gånger så stor effekt molekyl för molekyl, för att anses lika kraftfull räknat i ppm koldioxidekvivalenter, jämfört med en gas som bryts ner på 100 år eller mer.

^v Fotnot 0.1: Boken "Sex grader, vår framtid på en varmare jord" av Mark Lynas beskrivs under Källor. (<http://klimatcbt.yolasite.com/kallor.php>) Om du vill ha en grundligare förståelse för vad som kommer att hända om vi inte stoppar klimatförändringarna, så rekommenderar jag varmt att du läser boken. Den finns på biblioteket, den finns att köpa på t.ex. (<http://www.adlibris.com/se/product.aspx?isbn=9170373612>), eller du kan få ett exemplar av mig.

^{vi} Fotnot 1.AL: Händelser som inträffar vid olika temperaturer:

Detta är saker som FN:s klimatpanel bedömer troligen kommer att hända vid 2 graders uppvärmning:

- Thawing of permafrost
- Marine biodiversity loss
- Urban risks associated with water supply
- Declining work productivity, increasing morbidity

Detta är saker som FN:s klimatpanel bedömer troligen kommer att hända vid 2 graders uppvärmning om vi inte vidtar åtgärder för att förhindra det:

- Reduction in terrestrial carbon sink
- Amazon forests could change abruptly to less-carbon-dense, drought- and fire-adapted ecosystems
- Species extinction
- Negative impacts on average crop yields
- Urban risks associated with housing
- Displacement associated with extreme events
- Reduced access to water for rural and urban poor people

Detta är saker som FN:s klimatpanel bedömer troligen kommer att hända vid 4 graders uppvärmning och vi kan inte förhindra det:

- Reduction in terrestrial carbon sink
- Extinction of a large fraction of the species
- Negative impacts on average crop yields and increases in yield variability
- Reduced growth and survival of commercially valuable shellfish and other calcifiers
- Displacement associated with extreme events
- Reduced access to water for rural and urban poor people

Detta är saker som FN:s klimatpanel bedömer troligen kommer att hända vid 4 graders uppvärmning om vi inte vidtar åtgärder för att förhindra det:

- Decrease of low-latitude fisheries yields
- Urban risks associated with energy systems
- Violent conflict

Källa: IPCC AR5 Table 2.3 Examples of global key risks for different sectors (Fotnot 1.AI:)

^{vii} Fotnot 2.2.D: Levande trä innehåller ca 15% kol. (Fotnot 1.A:) Det är den mängden kol som binds när en skog växer upp, och det är den mängden kol som frigörs när ett träd bränns eller förmultnar.

Fotnot 1.A: Ca 70% av biomassan är vatten. ([http://en.wikipedia.org/wiki/Biomass_\(ecology\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Biomass_(ecology))) Av de återstående 30% så är ungefär hälften kol. (Fotnot 1.B:) Alltså är ca 15% av biomassan kol. När kolet bildar koldioxid så ökar massan ca 3,7 gånger. (Fotnot 1.C:) Resultatet blir att koldioxiden väger lite mer än hälften av biomassan som band den.

$30\% \text{torrvikt} * 50\% \text{kol} * 3,7\text{ggr} \approx 55\%$

Fotnot 1.B: "burning was measured in forest cleared for pasture in a cattle ranch ... Aboveground dry weight biomass loading averaged 265 t ha⁻¹ ... 311 t ha⁻¹ total dry weight biomass ... Using carbon contents measured for different biomass components (all ~50% carbon) ... 27.6% reduction of aboveground carbon pools" (<http://adsabs.harvard.edu/abs/1993JGR....9816733F>)
D.v.s. 265ton/ha * 50%C * 27%frigjordes ~ 37 ton kol per hektar brunnen regnskog blev till CO₂.

Fotnot 1.C: När kol förbränns till koldioxid så binder varje kol-atom två syre-atomer. Atomvikten är 12 för kol och 16 för syre. 12 kg kol förbränns alltså till: 12 + 2 * 16 = 44 kg koldioxid
Det betyder alltså att varje kg kol blir 44/12 ≈ 3,7 kg koldioxid

^{viii} 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.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.

Fotnot 2.3.C: Wildfires and Climate Change: (<http://youtu.be/tlgDbxlaZIE>)
Se även (Fotnot 2.3.X.3:)

^{ix} Fotnot 1.O: Detta är ett förslag till en text, men formulera helst en egen. (Fotnot 4.D:)
"Hej <Mottagarens Namn>
Skriv text
Tack på förhand
MVH <Ditt Namn>
<Din Adress>"

^x Fotnot 4.D: Det är alltid bättre att du gör en personlig formulering än att du kopierar min text. Det gäller oavsett om din text är både sämre och kortare. Det visar nämligen att du har tagit ställning själv och inte bara är en bulvan för mig.
Det viktigaste av allt är förstås att du får iväg den alls, så gör det NU!

^{xi} Fotnot 1.AE: FN:s klimatpanels senaste rapport AR5 från år 2014:
(http://ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full.pdf)

^{xii} Fotnot 0.5: Det är viktigt att skilja mellan åsikter och vetenskapliga fakta. Avsikten är att alla påståenden i den här kursen ska vara verifierbara vetenskapliga fakta. Det är därför jag är så noga med att inkludera alla källor i fotnoterna. När jag skriver något som är min egen personliga åsikt så markerar jag det så här.
Mina åsikter är naturligtvis alltid bonusmaterial och inte en obligatorisk del av kursen.

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

^{xiv} Fotnot IV: Sammanfattningarna av boken "Sex grader" på svenska bygger på en text av Anne Fant Ekman. Texten finns i sin helhet på: (<http://www.dinlokaltidning.se/index.php?id=30,376,0,0,1,0>)
Se (Fotnot 0.1:) för mer info om boken "Sex grader, vår framtid på en varmare jord" av Mark Lynas

^{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.