

# Gästinlägg om skolans läroböcker och klimat



Här följer ett gästinlägg från Rutger Staaf där han har gått igenom diverse läroböcker i de naturvetenskapliga ämnena. (Han skrev nyligen om standarden på de nationella proven [här](#).) Det är ett långt inlägg men väl värt att läsa igenom noga. Det är den här desinformationen som era barn matas med i den svenska skolan:

## Läroböckerna, växthuseffekten och KVA

I skolan ska vi lära våra elever att tänka kritiskt. Då måste vi också som lärare lära oss detta. Men först och främst gäller det läroboksförfattare. Klimat, klimatförändringar och växthuseffekt är något som intresserar mig men när det gäller detta område har jag blivit mycket kritisk till hur läroböckerna framställer dessa frågor.

Solpilar i zenit uppe i Arktisområdet. Växthuseffekten jämt fördelat runt jorden i form av "moln". Gamla bilder som hänger med även i de senaste böckerna. Det skrivs mycket om växthusgaser och vilka som är viktigast. Alltifrån att koldioxiden är den viktigaste växthusgasen till att den endast står för 5 % av växthuseffekten, ett mycket stort spann när man jämför olika läroböcker. Ingen gemensam linje i våra barns böcker (har endast hittat en författare som följer KVA i viktningen av vattenånga och CO<sub>2</sub> för växthuseffekten, att vattenånga står för ca 80 % av växthuseffekten). Vidare redogörs för jordens kommande stora temperaturhöjning på grund av förstärkt växthuseffekt. Mer växthusgaser ger ett varmare klimat med en massa klimatförändringar som extremare väder med fler orkaner och tornados och detta med stormar har redan ökat enligt flera läroböcker, ännu mer glaciärsmältning och översvämningar av låglänta länder och miljontals miljöflyktingar, en möjligtvis avstannade golfström vilket ger oss kallare klimat är budskapet. Torra områden vilka blir torrare och våta områden vilka blir våtare. Ingen

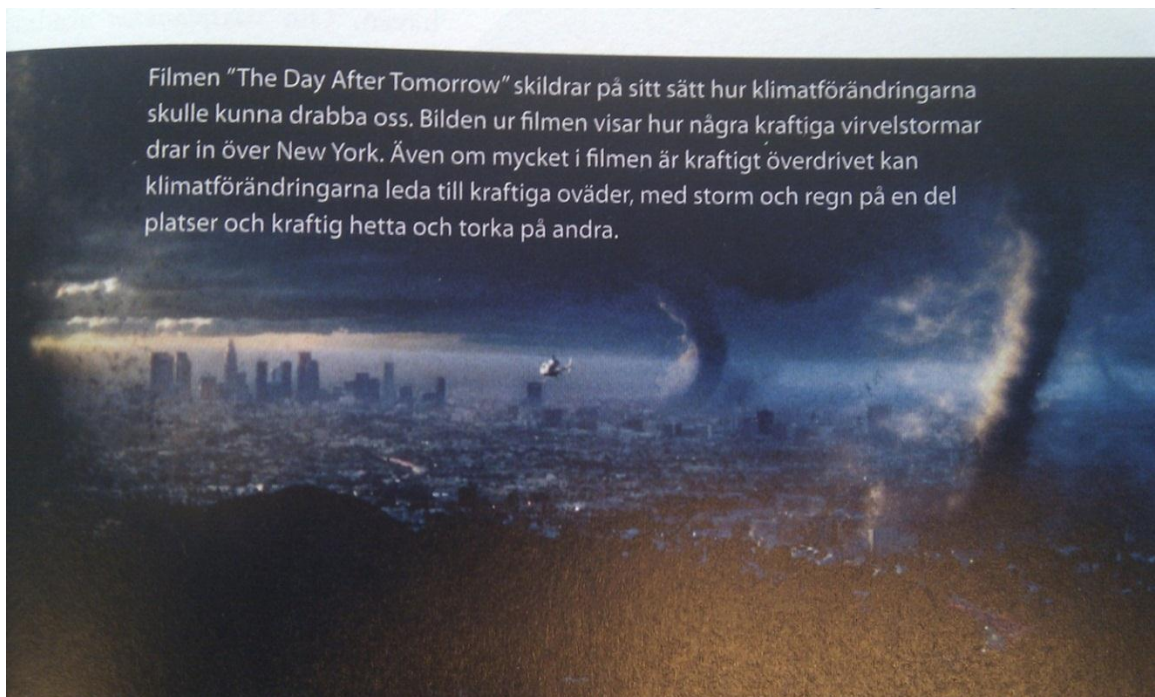
vidare framtidsvy. Det är detta som våra elever får sig till livs i synen på framtiden. En skrämmande hotbild målas upp. Allt detta händer om vi inte omgående stänger av CO<sub>2</sub>-utsläppen.

Måste då tyvärr utdela ett stort F (Icke godkänt) till alla dessa läroböcker som används i Sverige för det sätt som de behandlar växthuseffekten och det framtida klimatet (några saknades vid fototillfället). De förklarar inte växthuseffekten på ett korrekt sätt. Ingen av alla dessa läroböcker beskriver växthuseffekten helt och hållet enligt IPCC:s modell, en modell som i det närmaste är självklar och som våra elever har lätt att förstå vilket jag har konstaterat när jag diskuterat det med mina elever.

Läroboksförfattarna tycks heller inte lyssna på Kungliga Vetenskaps Akademin (KVA) som tagit ett uttalande mot att orkaner har ökat idag när havstemperaturen har ökat, se punkt 7 i dess dokument som kom 2009. Det enkla argumentet mellan högre yttemperatur i havet och mer orkaner är vilseledande. Runt den indonesiska övärlden och runt ekvatorn i Stilla Havet och Indiska Oceanen har vi det största sammanhängande området med höga ytvattentemperaturer på vår jord men den indonesiska övärlden är inte alls så drabbad av tropiska cykloner som Japan som ligger betydligt längre norrut.

Runt [Australien](#) visar den senaste forskningen att den största cyklonaktiviteten var under 1700-talet och att cyklonernas antal har [minskat](#) sedan 1970-talet. I dess uttalande från 2007 tar KVA inte ens upp frågan om extremväder.

I läroböckerna kan vi hitta olika katastrofbilder som ska illustrera att det ska bli mer extremväder. Från en biologibok för högstadiet har jag fotat följande bild.



Om man vill skrämma våra barn med klimatförändringar finns det nog ingen bättre bild att använda. När eleverna kommer från klass 6 vet närmare hälften av dem att stormarna ska öka i framtiden. Resten brukar få lära sig det på högstadiet.

KVA tar upp det logaritmiska förhållandet mellan CO<sub>2</sub> och temperatur. De säger att "Det bör poängteras att koldioxidens absorption av värmestrålningen från jorden är reducerad genom att

absorptionen närmast sig mättnad.” Processen är till stora delar nästan mättad sägs det. Ex en bil som nästan körs på högvarv fördubblas inte farten om bensintillförseln fördubblas.

Ingen lärobok tar upp detta. [IPCC säger](#) “In fact the absolute concentrations are not especially important, as the temperature response to increasing CO2 concentration is logarithmic – a doubling from 500 to 1000 ppmv would have approximately the same climatic effect.” Varför bör man ta upp detta på åtminstone gymnasiet? Eleverna tänker linjärt. Ökar det ena så ökar det andra ungefär i samma takt. Det är ganska normalt att tänka så.

Dessutom visar IPCC i sin senaste rapport att sambandet mellan högre ytvattentemperatur och mer orkaner har ”low confidence”. Inte så hög sannolikhet.

De skriver i [Technical Summary](#) s 50 (SPM – Summary for Policymakers, sammanfattning för beslutsfattare, innehåller inte detta om cyklonaktivitet och den eventuella minskningen, inte i bokformen i alla fall, den som jag utgått från)

**Confidence remains low for long-term (centennial) changes in tropical cyclone activity**, after accounting for past changes in observing capabilities. However, for the years since the 1970s, it is virtually certain that the frequency and intensity of storms in the North Atlantic have increased although the reasons for this increase are debated (see TFE.9). **There is low confidence of large-scale trends in storminess over the last century** and there is still insufficient evidence to determine whether robust trends exist in small-scale severe weather events such as hail or thunderstorms. {2.6.2–2.6.4}

Vidare i den tekniska rapporten skriver de: Ur Kap 14.6.3

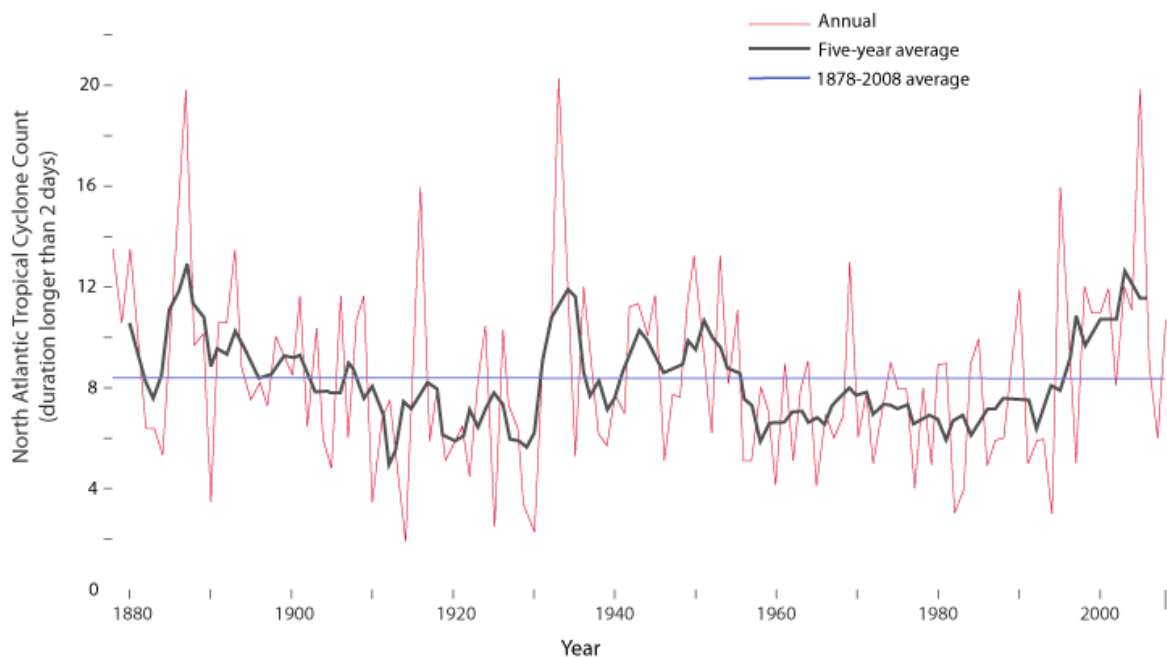
**“The influence of past and future climate change on tropical cyclones is likely to vary by region, but the specific characteristics of the changes are not yet well understood**, and the substantial influence of ENSO and other known climate modes on global and regional tropical cyclone activity emphasizes the need for more reliable assessments of future changes in the characteristics of these modes.... **Although projections under 21st century greenhouse warming indicate that it is likely that the global frequency of tropical cyclones will either decrease or remain essentially unchanged**, concurrent with a likely increase in both global mean tropical cyclone maximum wind speed and rainfall rates, there is low confidence in region-specific projections of frequency and intensity.... **The global number of ETCs is unlikely to decrease by more than a few percent due to anthropogenic change**. A small poleward shift is likely in the SH storm track, but the magnitude is model dependent. There is only medium confidence in projections of storm track shifts in the Northern Hemisphere. Nevertheless, model results suggests that it **is more likely than not that the N. Pacific storm track will shift poleward, and that it is unlikely that the N. Atlantic storm track will respond with a simple poleward shift**. There is low confidence in the magnitude of regional storm track changes, and the impact of such changes on regional surface climate.”

Men om Atlanten säger de **“Shorter term increases such as those observed in the Atlantic over the past 30 to 40 years appear to be robust** and have been hypothesized to be related, in part, to regional external forcing by GHGs and aerosols, but the more steady century-scale trends that may be expected from CO2 forcing alone are much more difficult to assess given the data uncertainty in the available tropical cyclone records.”

Ökning av stormar över Atlanten alltså, under de senaste 30-40 åren. När jag läser referenserna till det fjortonde kapitlet letar jag efter namnet Christopher W. Landsea, NOAA National Weather Service, National Hurricane Center, Miami, Florida. En mycket respekterad forskare. Det finns en rapport från honom från 1999 bland IPCC:s referenser. Självt saknar jag följande från 2007. Ännu mer forskning har samlats som [talar emot](#) en ökande trend på lång sikt. Dessutom en [artikel](#) om



denne forskare. Han har funnit att det finns en periodicitet i Atlantens stormar. Från slutet av sjuttioalet fram tills idag är det en ökning under dessa 30-40 år men varför ska man ha en sådan kort tidshorisont? Har även hittat andra exempel i IPCC:S rapport på en för kort tidshorisont.



Se vidare [här](#). 1800-talet var stormigare än vad man tidigare trott.

IPCC diskuterar alltså att det kan bli en minskning av stormar utanför tropikerna ETC (Extra Tropical Cyclones), men även de tropiska stormarna kan minska eller vara på samma nivå. Fast man tror på högre vindstyrka och mer nederbörd. Det tycks inte bli fler extrema väderhändelser. Men det kan bli en förskjutning av vädermönster norrut. Att det kanske ska bli högre vindstyrka i framtiden barseras på modellstudier och inte på trender. Norr om Indonesien i västra Stilla Havet finner vi de kraftigaste tropiska cyklonerna. I sammanställningar från exempelvis Pagasa-Dost (Filippinernas SMHI) finner vi inga ökande trender. I en [sammanställning](#) med uppgifter över de starkaste tropiska cyklonerna (med ett lufttryck under 900 hPa finner vi ett hopp från 1991 – 2010 i denna region.

När jag läser detta samtidigt som jag har en hel hög med läroböcker omkring mig som predikar mer extremväder i framtiden kan jag inte låta bli att sucka.

Läroboksförfattarna tycks inte heller lyssna på Prof. [Anders Stigebrandt](#), Institutionen för geovetenskaper vid Göteborgs universitet, när han förklarar trögheten i systemet med havsströmmarna, en artikel han skrev för att motverka spekulationerna med en avstannande Golfström. Egentligen ganska konstigt!

Tillägg: Dessutom lyssnar de inte heller på Leif Kullman som är Sveriges främste expert på alpin miljö i Sverige, professor vid Umeå Universitet.

Läroboksförfattarna hotar med att alpina organismer kommer att utrotas vid en fortsatt uppvärmning. [Leif Kullmans](#) sammanfattning av sin forskning ger en helt annan bild av detta. "Fjällnaturens nya ansikte – en grön paus i neoglacien". [http://www.kullmantreeline.com/empty\\_16.html](http://www.kullmantreeline.com/empty_16.html) Han skriver "Stora delar av den

nordliga världen genomgick under Lilla Istiden en ekologisk köldkris, som kulminerade vid 1800-talets slut. Omfattande fjällskogsdöd, beståndsutglesning, försumpning, erosionsprocesser, biologisk utarmning, minskad skogproduktion samt en allmän degenerering av markens växttäckning hörde till det normala. Där skogseldar, insekter eller stormar härjade hade skogen mycket svårt att komma tillbaka. Kalfjällets och tundrans expansion accelererade och de allt glesare fjällskogarna ("fjälltaigan") "befolkades" med typiska fjällväxter.

Om de senaste decennierna säger han "Det allmänna intrycket är att fjällen blivit allt grönnare och växttäckningen allt frodigare och mer högvuxet. Fjällväxternas blomning har intensifierats, vilket attraherar flera stora dagfjärilar, som tidigare sällan sågs flyga högt upp på fjället.

Vidare skriver han "Växternas "fjällvandringar" innebär att artrikedomen på vissa höga fjälltoppar ökat med 60-170 % under de senaste 50-60 åren. Detta utan att en enda ursprunglig art försvunnit.

#### **IPCC:s modell i korthet!**

##### **1. Solinstrålningen är störst kring ekvatorn.**

Mycket enkelt att förstå.

##### **2. Väldigt mycket vattenånga i atmosfärens nedre del kring ekvatorn.**

Lätt att förstå med tanke på alla regnskogar och haven, mycket solinstrålning ger ökad avdunstning. Obs! Växthuseffekten är alltså störst i ett område på båda sidor om ekvatorn. Detta har de flesta inom skolan inte fattat. Mest solinstrålning plus mest växthusgaser = störst växthuseffekt.

##### **3. Det är så mycket vattenånga i tropikerna så att lite extra koldioxid har mindre betydelse.**

Förståeligt när man får veta att våglängdsbanden för vattenångans och koldioxidens blockerande av utåtgående långvågig strålning är överlappande i viktiga områden. (Det vanliga diagrammet med strålningsblockeringen av olika gaser är kanske gjort med 1 % vattenånga, fast i tropikerna är det upp till 4 %, någon som vet?)

##### **4. Betydande delar av det genererade överskottet av växthuseffektvärmen förs norrut och söderut av vindar och havsströmmar som Golfströmmen flyter iväg med den lagrade solenergin från synligt ljus.**

Lätt att förstå för alla elever som känner till Golfströmmen. Alla skandinaver är väldigt tacksamma för att de har fått en liten extra tilldelning av värme från tropikerna. Det har gjort att vår del av världen kan frambringa mer föda, är rikare i biologisk mångfald och mer beboelig.

##### **5. Temperaturhöjning mest märkbar på högre breddgrader där koldioxiden kan göra att värme-/strålningsunderskottet blir mindre, ytterligare fördröja utstrålningen värmen.**

Även detta är lätt att förstå för våra elever. Värmen som exempelvis transporteras norrut av vindar och Golfströmmen fördröjs ytterligare av mer CO<sub>2</sub> i atmosfären innan värmen strålar ut i rymden förutom att den vanliga utstrålningen efter synligt ljus fördröjs.

## **6. Mer vattenånga i atmosfärens övre lager ger en större effekt än en motsvarande ökning av vattenånga i de lägre regionerna.**

Här är det vulkaner som kan påverka genom att den extra varma vattenångan de sprutar ut även hamnar högt upp i atmosfären. Hur exempelvis vattenånga i stratosfären påverkar uppvärmningen är inte lika lätt att förstå.

## **7. Mer CO<sub>2</sub> i atmosfären ger uppvärmning och mer vattenånga och vattenångan förstärker uppvärmningen ännu mer. En positiv feedback.**

Tycks vara ett enkelt samband som är lätt att förstå.

## **8. Moln kan både värma och kyla men det behövs mer forskning på detta område.**

Punkt sju och att CO<sub>2</sub> är en växthusgas som ökar i koncentration tar läroboksförfattare alltid med, ibland även punkt fem.

Varför tar de aldrig med punkt 3? Varför får aldrig eleverna veta att den största delen av växthuseffekten finns runt ekvatorn där en viss ökning av CO<sub>2</sub> inte har så stor betydelse?

Dessutom kan man tillägga att växthuseffekten är svagare över öknar pga mindre vattenånga. Svagare på högre höjder pga tunnare luft/lägre lufttryck. Svagare över polerna pga svalare luft och mindre vattenånga. Det är inte bara fråga om mängd CO<sub>2</sub> även om CO<sub>2</sub> är jämt fördelad i atmosfären.

Alla i skolans värld tror att växthuseffekten är en jämn effekt runt hela jorden även om de har lätt att förstå att vattenångan är mycket ojämnt fördelad och vattenångan står totalt för ca 80 % av växthuseffekten enligt KVA.

Varför har inte läroboksförfattare tagit till sig dessa viktiga delar av IPCC:s modell av växthuseffekten? Genom att ta till sig hela denna modell blir klimatfrågan mer hanterlig och mindre skrämmande för eleverna. Den är självklar för alla som sysslar med strålningsfysik, men inte för våra lärare och elever! En [sammanfattning](#) finns i den klimatrapport som kom ut 2007.

IPCC säger att växthuseffekten är störst vid ekvatorsområdet, trots det bifogar de en dålig grafisk bild för att illustrera växthuseffekten. Kanske det är alldeles för svårt att göra en mer korrekt grafisk bild av växthuseffekten. De talar tydligt om vattnets förstärkande av växthuseffekten i atmosfären. Mätningar av vattenångan visar att den inte har ökat så mycket som de tänkt sig och i de övre regionerna har den tom på senare tid minskat, därför bör förstärkningseffekten inte vara lika stor.

Läser inte läroboksförfattare IPCC:s rapporter? Kör de alla i samma hjulspår? Har diskuterat denna modell med mina högstadiel elever och de har inget problem med att förstå denna modell med en varierande växthuseffekt över jorden. Läroboksförfattarna undervärderar eleverna.

Ytterligare uppgifter från olika läroböcker att fundera över förutom detta med stigande havsytta och översvämningar, torra områden vilka blir torrare och blöta områden vilka blir blötare.

1. **"Växthuseffekten ökar med 1 % varje år"**. En fördubbling på 70 år, blir det då 66 grader för växthuseffekten istället för de nuvarande 33 graderna.

2. **Varmare havsytta ger förutom fler orkaner fler tornados.** Trodde tornados som i Tornado Alley i USA mest var över land.

3. **De värsta effekterna blir i de tropiska områdena** trots det som IPCC säger att där har extra CO2 inte så stor betydelse.

4. **Tropiska sjukdomar som malaria ska öka** sägs det utan att förklara att vi hade sådana tropiska sjukdomar under tidigare något kallare århundraden. Min farfars farfars farmor dog i en malaria-epidemi i Trollhättan 1827.

5. **Både KVA och IPCC (AR4) har kritiserat hockeyklubban** (en temperaturkurva som fanns med i IPCC:s tredje rapport) men den finns obesvärat kvar i vissa läroböcker.

6. I Libers Kemi A som hade ett **felaktigt diagram med Antarktiskurvorna**, där de blandat ihop tempkurvan och CO2-kurvan (CO2-nivån ligger still medan temperaturen sticker uppåt) blev Kemi 1 med samma ihopblandade kurva, ingen justering av felaktigheterna.

7. Ett läroboksförfattarpär där en av dem är professor glömmer helt plötsligt bort vattenången som växthusgas och skriver "Trots att **växthusgaserna bara utgör en bråkdel procent av luftens gaser** påverkar de alltså klimatet på jorden". Alldeles innan redogör författarna på samma sida för växthusgasernas höjning av temperaturen med 33 grader. Växthusgaserna är i alla fall drygt 1 % i medeltal, fast i tropikerna där den största och viktigaste delen av växthuseffekten finns är de uppemot 4 %, med en mycket stor övervikt av vattenången.

8. Från samma källa som ovan: **Färskvattenbrist i Asien, 1,3 miljarder människor riskerar färskvattenbrist om smältvattnet minskar från glaciärerna.**

Här förstår jag inte författarna. Smältvattnet/glaciärerna måste väl minska om smältande glaciärer förser så många människor med vatten. Människor runt Himalaya behöver ca 600 till 1600 m<sup>3</sup>/år för bevattning, industri och hushåll. Ta det gånger 1,3 miljarder människor. Ungefär 700 – 2000 km<sup>3</sup>. Det finns ca 3-6000 km<sup>3</sup> i glaciärerna enligt en [forskningsartikel](#). Wikipedia säger 12000 km<sup>3</sup>, vi räknar med det senaste. Glaciärerna skulle då räcka 6 – 20 år om de skulle förse 1,3 miljarder människor med allt vatten.

Asiens floder får sitt vatten av snösmältning och monsunregn, relativt lite från glaciärsmältning. Även miljöaktivisten Mark Lynas har förstått detta att glaciärer spelar en mindre roll för vattenförsörjningen

Alla läroböcker är så väldigt rörande överens om att extremväder ska öka, kraftigare tropiska cykloner och stormar i framtiden och det har redan börjat. Det är ingen skillnad på böcker från senaste sekelskiftet och i det nya gymnasiet. Gamla böcker har gjorts om med nytt omslag och i stort sett samma innehåll. Exempel Biologi A med Naturkunskap A i samma bok från Liber blev Biologi 1 i det nya gymnasiet. Det enda som skilde var fem sidor med text om energi som togs bort. Sidan med "hockeyklubban" rörde inte.

En del läroboksförfattare argumenterar att OM temp går upp så blir det mer extremt väder. Samma författare kan dock på samma sida beskriva att temperaturen redan nu gått upp och den förväntas fortsätta stiga upp till 5,8 grader.

För att se hur läroboksförfattare skriver klicka på följande [länk](#).

Har läst på KU-sidor att KVA ska skriva om sin syn på klimatfrågorna från 2007. Det ger mig en idé.

## Mitt förslag

Efter att ha sett att läroboksförfattare inte lyssnar på KVA när de skriver om extremväder, inte lyssnar på prof. Stigebrandt när han beskriver Golfströmmens tröghet, bara lyssnar med ett halvt öra till IPCC samtidigt som de höjer IPCC till skyarna, struntar i att förklara sambandet mellan temperatur och CO<sub>2</sub>-koncentration för elever. Vem lyssnar då författarna på? Det framkommer delvis i några läromedel där det ges exempel på källor, de lyssnar på Karin Bojs i DN, de läser TV- och kändismeteorologen Pär Holmgrens uttalanden i Expressen.

Efter som jag inte tror att läroboksförfattarna och redaktörerna på läromedelsförlagen kommer att göra något åt saken finns det bara en sak kvar att göra.

Jag vädjar till KVA med Lennart Bengtsson i spetsen att göra ett material som förklarar växthuseffekten med dess förstärkning för våra elever så de slipper att skrämmas på det sätt som nu sker, slipper se de naiva bilderna med solpilar i zenit över Arktis och lika jämt växthusgaslager över tropikerna som Arktis, slipper läroboksförfattare som eldar på den alarmistiska propagandan. Elever förstår mer än vad vi tror. Vi behöver inte förenkla så det hela blir felaktigt. Vet av egen erfarenhet att eleverna tycker att det är intressant att få höra talas om KVA, att de uppskattar att få ta del av KVA:s mer balanserade syn på klimatfrågor och klimatförändringar.

Det är så många lobbyorganisationer som vill in i skolan och som producerar gratis skolmaterial. Får detta regelbundet via min rektor, men eftersom jag redan har fullt med riktig biologi brukar jag bara klicka bort detta och jag är inte ensam om detta. Ett material från KVA skulle behandlas annorlunda av lärarna.

Egentligen är min vädjan ett nödrop från skolgolvet. Jag sitter ibland vid mina elevers sida och lyssnar på vad som sägs, har suttit tillsammans med dem och lyssnat på lektioner där de fått höra hur hemskt det ska bli i framtiden (stackars elever), sett tavelanteckningar som föregående lärare glömt att stryka bort och som visar samma sak, försökt prata med lärare som inte har tid att lyssna ordentligt, diskuterat med kollegor som tittat misstänksamt på mig, fått höra att jag inte är "mainstream" av skolledare. Försökt att bli förstelärare med motiveringen att "jag vill undervisa lärare på lägre stadier om människans förhållande till naturen men även frågor rörande framtida utveckling". Man blir tyvärr "inte profet i sitt fädernesland". Samtidigt som jag fått känna tacksamheten från mina elever att de mörka moln som målas upp inte är fullt så mörka, att de inte är de första som ska rädda världen, att de är en länk i en kedja av generationer som fått rätta till tidigare generationers misstag, att de får höra om tidigare insatser på miljöområdet som varit framgångsrika, att de får veta att de kan bli positiva miljöfaktorer för andra arter, att de faktiskt har en intressant framtid att gå till mötes.

Skulle vara innerligt tacksam om KVA skulle kunna göra ett material särskilt för skolor där man förklarar växthuseffekten, hur ojämnt den är fördelad över jorden med ett optimum över tropikerna, att vattenångan utan tvekan är den viktigaste växthusgasen, att mer CO<sub>2</sub> har större betydelse på i första hand högre breddgrader, att förklara sambandet mellan temperatur och CO<sub>2</sub>. Att även förklara att det inte finns enkla svar på komplexa frågor, att det inte är självklart att det blir extremväder för att ytvattnet blir något varmare, att jorden var mycket mer uttorkad under istiden med tanke dagens hot om uttorkning, att varmare klimat gynnar de flesta arterna även i Arktis vilket sentida forskning visar. Att inte Grönland snart kommer att smälta bort, att våra oceaner är mycket viktiga för att fördröja värmeutstrålningen från jorden så att vi får en behagligare jord, att en liten skillnad i molnens utbredning kan ha stort inflytande över uppvärmningen.

Att skicka ut detta material till alla skolor, rektorer, lärare och läroboksförfattare så att vi i framtiden kan få en mer objektiv undervisning i dessa frågor.



Lennart B, jag skulle storligen uppskatta om detta gick att ordna från KVA:s sida innan det är dags för mig att ta pensionen och lämna mina elever och skolsalar. Du skulle på detta sätt göra en stor insats för Sveriges barn.

Våra barns utbildning är alldeles för viktig för att helt ligga i händerna på en handfull läroboksförfattare i några kommersiella företag.

Dessutom kan man fråga vilket ansvar Skolverket är beredd att ta. 1992 beskrev de i en rapport barns klimatångest men de gav ingen vägledning till hur lärare skulle hantera detta. Kommer Skolverket att ta upp frågan om elevers klimatångest någon mer gång? Om detta med klimatångest och negativ syn på människan se [här](#),

Om du tycker att denna fråga är viktig får du gärna hjälpa mig att sprida denna information till skolor, media och myndigheter.

PS: Om någon undrar varför jag inte skrivit något om isbjörnarna vilket alla läroböcker tar upp så vill jag kort hänvisa till vad jag skrivit om det nationella provet i geografi, se [här](#).

Likaså om de övriga arktiska organismernas förmåga att hänga med i klimatförändringar, se [här](#).

Rutger

Mer finns att läsa på [lagmansnaturesida.se](http://lagmansnaturesida.se)

Kommentarer följer på nästa sida.

1

*Jarek Luberek* [2014/09/14 kl. 07:59](#)

Det ser ut som om läroboksförfattarna lyssnar av det allmänna stämmningsläget om vad man får säga om klimatet och skriver ner det i en bok. Det är trots allt så att om någon ens skulle skriva ner det som står i AR5 så skulle den allmänna opinionen stämpla boken som en "förnekar"-bok eftersom det inte så alarmistisk som det allmänheten "lärt sig" i medierna.

2

*Lasse* [2014/09/14 kl. 08:50](#)

Skilj på rena fakta och på omdiskuterade konsekvenser.  
Lär ut fakta och diskutera ev konsekvenser.

Men det är svårt , när media så entydigt indoktrinerar oss med utvalda fakta.  
Som i dagens SVD-Ja Arktis isar smälter-!  
Det gör de varje år!  
"Det vi har här i Arktis kan förloras för alltid, säger Saño på telefon från Svalbard."  
Är detta inte ren och skär propaganda utan nån verklighetsförankring?  
Vad förloras? Isen runt polerna? Glöm det !  
Som om han stod vid Bottenviken och såg isen krympa på våren-det vi har här förloras!  
Denna typ av uttalande trycks okritiskt i dagliga media!

3

*Skogsmannen* [2014/09/14 kl. 09:04](#)

Oj, att det var illa det visste jag. Men inte att det var så illa...

Noterade vidare en sak i texten. "...Det är så många lobbyorganisationer som vill in i skolan och som producerar gratis skolmaterial..."

Tänkte härvid på den politiska debatten om friskolor och vinstintressen. När jag läste detta insåg jag (bortsett från att jag tycker att debatten som sådan är snedvriden) att den debatten kan vara i det närmaste irrelevant. Tillåts undervisningen styras av vinstintressen genom läroböckerna (det är väl ingen som tror att någon skänker dessa för att vara snäll) blir ju frågan om friskolor kontra kommunala skolor och vinstintressen av underordnad betydelse.

Men att vinstintressen verkar genom sponsrade läroböcker är väl kanske inte tydligt nog.

Hoppas även jag att KVA kan hjälpa till här, vem skulle annars klara av det?

4

*Ingvar* [2014/09/14 kl. 09:28](#)

#3 Skogsmannen

Viktigt påpekande!!

5

*Helge* [2014/09/14 kl. 10:11](#)

OT

Vet att jag sett medeltemperaturkurvor över Europa under 2000-talet och att de är sjunkande. Hur jag än söker på Google hittar jag inte något site som visar medeltemperatur över Europa. Märkligt, eftersom regionalt klimat borde vara viktigare än globalt.

Någon som kan tipsa mig om en länk?

6

*Björn* [2014/09/14 kl. 11:24](#)

Läroböcker för grundskolan och gymnasiet måste för det första vara fria från läroboksförfattarens egna spekulationer. För det andra, får inte författarens egna ideologiska inställning i olika frågor, prägla innehållet och därmed utesluta fakta och åsikter som stör den egna uppfattningen. Vem kontrollerar objektiviteten i dessa viktiga och grundläggande böcker för våra skolbarn? Man kan egentligen undra över vad överhuvudtaget klimatfrågan har att göra på denna grundläggande nivå som det gäller. När det gäller CO2, så är det viktigt att framhålla dess livsviktiga del i fotosyntesen och inte genom klimatspekulationer, skapa en irrationell motsägelse. Våra läroböcker måste vara rationella och logiska. Hur kan vi annars förvänta oss rationellt tänkande barn?

7

*Alienna* [2014/09/14 kl. 11:47](#)

\* k r ä k s \*

Jag är inte förtjust i fascism . . .

8

*Mats Jangdal* [2014/09/14 kl. 11:48](#)

Imponerande arbete du lagt ner på denna beskrivning. Gissar att du är minst lika ambitiös som lärare. Dina elever kan skatta sig lyckliga!

Förvånad att så få kommenterat detta, att gå och rösta går ju fort.

Jag har inga kontakter med KVA, men Ingemar, Peter med flera har säkert det. Hoppas ni följer Rutgers anmaning!

9

*latoba* [2014/09/14 kl. 11:56](#)

Finns det ingen objektiv faktagranskning av innehållet i läroböcker? Borde vara en primär uppgift för Skolverket eller speciell mångsidigt sammansatt "kommission":

10

*Slabadang* [2014/09/14 kl. 12:08](#)

Mycket gediget arbete Rutger!

Läroböckerna har missat att vi har TVÅ poler på planeten?

<http://wattsupwiththat.com/2014/09/13/new-all-time-satellite-era-record-for-antarctic-sea-ice-extent/>

11

*Christopher E* [2014/09/14 kl. 13:13](#)

Rutger,

Intressant och lite skrämmande men inte det minsta oväntat.

Några av oss kan avprogrammera våra barn från dystopin hemma (men upplysa att de måste spela med i skolan för betygens skull) men alla har ju inte den möjligheten.

Intressant volymmässig vinkling på påståendet att Asiaterna överlever av glaciärsmältvatten. Frågan har diskuterats ordentligt här på bloggen tidigare i kommentarsfältet. Min utgångspunkt var ytmässig istället; hur stor andel av tex Ganges avrinningsområde består av glaciär? Mycket lite givetvis. Nästan allt vatten är som du säger från snösmältning och regn. Det man säga är att glaciärerna fördröjer nederbörd till att tillföras under säsongssmältning under torrperiod. Det kan betydelse närmare Himalaya. Men då inte årsnederbörden påverkas kan detta lösas med dammar (med kraftverk som bonus?).

12

*HenrikM* [2014/09/14 kl. 13:32](#)

Jag jobbar hårt på hemmafronten att hålla bort domedagsstämningarna. Men det är svårt. Vi översköljs av mycket förvirrad verklighetsbeskrivning från både media och läroboksförfattare (min döttrar går natur på gymnasiet). Jag skulle vara ytterst tacksam om KVA kunde ta fram en beskrivning för gymnasienivå, den skulle men även kunna ge i handen på en vuxen röstberättigad person.

En sådan beskrivning skulle kunna börja med en historisk återblick hur vi tidigare i historien alltid närt en tro om den kommande katastrofen. Allt från Ragnarök till Skogsdöden. Det är ytterst sällan som katastrofen infinner sig!

13

*Ingemar Nordin Inläggsförfattare* [2014/09/14 kl. 17:17](#)

På 70-talet släpade de revolutionära medelklassföräldrarna med sig sina barn i demonstrationer mot USA och för olika kommunistiska diktaturer. Och de tvingade sina barn att titta på Vilse i pannkakan. Resultatet blev en ny generation som avskydde vänstern och Vilse i pannkakan.

Kan vi hoppas på något liknande den här gången?

14

*Skogsmannen* [2014/09/14 kl. 17:54](#)

Ingemar!

Ha! Det vore väl något att öppna ett brev till våra politiker om avseende den överdrivna klimatalarmismen.

Exempel: Käre Politiker NN.

Vill du bli morgondagens Staffan Westerberg?



Med bakgrund av att de flesta partier de facto (som jag tolkar det) gör en extremistisk tolkning (oj vad jag tog i, men så är det nog) av IPCC:s rapporter vore det kanske inte helt fel att inleda ett brev så.

Vidare måste jag ge ett visst kredit till FP-ledaren Jan Björklund som kallar skolledningarna ute i kommunerna (alltså INTE lärare och rektorer) för AMATÖRER!

Här fick vi ett exempel på vad som avses med det påståendet och vad det leder till.

15

*Ann LH* [2014/09/14 kl. 18:36](#)

Rutger! Tänk om alla lärare i grund- och gymnasieskolan vore som Du. Återigen har Du visat upp ett gediget arbete på tvärs mot etablissemanget! Det sorgliga är att de som verkligen borde uppskatta det sällan har tillräcklig förståelse för det fina i kråksången. Men trägen vinner och det ser nu ut som om en viss vindkantring är på gång lite varstans på vårt arma klot.

Snälla håll ut! Minns den underbara Barbara McClintock som kämpade i motvind i decennier. Ingen tycktes förstå det där med hennes hoppande gener. Till slut fick hon sitt Nobelpris, en strong liten 80-årig dam med underbara rynkor och som gav svar på tal. När de svenska journalisterna frågade om hon var nöjd nu när hon fått revange svarade hon bara att hon inte brydde sig om de som inte förstod, hon visste ju hela tiden att hon hade rätt. Som sagt håll ut!

16

*Lennart bengtsson* [2014/09/14 kl. 19:03](#)

Hej Rutger,

Tack för ett bra och viktigt inlägg. Fint om Du kunde sända mig Din mailadress så kan vi diskutera detta vidare. Du kan kontakta [lennart.bengtsson@zmaw.de](mailto:lennart.bengtsson@zmaw.de)

KVA håller på att ta fram ett nytt yttrande som kommer bli klart under hösten. Jag förväntar mig att detta i stort kommer att följa det från 2009 med uppdateringar av sådant som tillkommit under de senaste 5 åren.



17

*ThomasJ* [2014/09/14 kl. 20:38](#)

Fantastiskt bra inlägg / bra jobb, Rutger. Plenty thanks! 😊

Läste för tid sedan, att ~ 28% av svenska 9 – 12 åringar led av akuta sömnproblem = gick på sömnpiller. Orsak var deras oro att världen skulle gå åt hum-hum de närmaste 24 – 48 timmarna! Bra jobbat skolverk etCons /not!/  
/TJ

Mvh  
/TJ

18

*ThomasJ* [2014/09/14 kl. 20:40](#)

Komplettering: orsaken var alltså pga klimatförändringarna.

/TJ

19

*ThomasJ* [2014/09/14 kl. 22:32](#)

Och av vilken anledning 'försvann' min kommentar i väntan på moderering????

Mysko!

/TJ

20

*ThomasJ* [2014/09/14 kl. 22:33](#)

F'låt, där var den ju... 😞

/TJ

21

*Rutger* [2014/09/14 kl. 23:48](#)

Hej  
Tack för uppmuntrande kommentarer och tack Lennart för din uppmaning att kontakta dig.  
Kommer att ta kontakt med det snaraste.  
Rutger

22

*Göran Å* [2014/09/15 kl. 12:19](#)

Rutger har tyvärr alldeles rätt. En anledning kan vara att läroböcker inte fackgranskas längre. Man får ofta inte ens veta vad författaren har för kompetens och position. Men vi är tillräckligt många kunniga och engagerade kritiker för att det skulle gå att få fram ett annorlunda och riktigt läroboksmaterial, så att lärare har någonting att välja på.

23

*Mats G* [2014/09/15 kl. 13:17](#)

De som är förvånade att Sverige hade dåligt resultat i PISA undersökningen räck upp en hand.

Betyget F = fail. Har min yngste son lärt mig.

Skulle vara intressant att höra Center Kjell och Rutger debattera. Viktigt att detta kommer fram i ljuset.

24

*Ann LH* [2014/09/15 kl. 13:39](#)

Fackgranskning ... Tja, det beror naturligtvis på vem som "fackgranskar".  
Undervisningsrådet Kornhall var ju ute i media tillsammans med P1s Klotet och gjorde sin "fackgranskning" och sitt uttalande om pseudovetenskap i samband med skeptikersidan härom året.  
Pär Holmgren eller någon likasinnad, skulle säkerligen med glädje ta sig an uppgiften.

25

*Kenneth Mikaelsson* [2014/09/16 kl. 11:39](#)

Kolla in denna ca 34-35min in i tuben..

<https://www.youtube.com/watch?v=DRCISn1KfKQ>

26

*Alienna* [2014/09/16 kl. 12:42](#)

#25 ..... 37min in i klippet

"The task of climate change agencies is not to persuade by rational argument. ... Instead, we need to work in a more shrewd and contemporary way, using subtle techniques of engagement. ... The 'facts' need to be treated as being so taken-for-granted that they need not to be spoken."

"Ultimately, positive climate behaviours need to be approached in the same way as marketers approach acts of buying and consuming. ... It amounts to treating climate-friendly activity as a brand that can be sold. This is, we believe, the route to mass behaviour change."