

Våra Drömmar Kan rädda Jorden

Av

Helen Rosell

Med

Roland Fendell



Alla borde veta vad som pågår på jorden

Denna bok är tänkt som ett underlag för debatter, undervisning, och som information om vad som händer med vår jord.

Klimatfrågan är en stor och viktig fråga. Den berör hela jordens framtid. Om de forskarrapporter som jag ingående redovisar i boken verkligen stämmer – ja, då ska vi vara medvetna om att vi ligger väldigt risigt till! Läget är akut, och de flesta har ingen aning om hur akut situationen är.

Den ekonomiska tillväxten kommer inte att öka på sikt om vi förstör naturen. Därför borde grundläggande kunskaper om ekonomins påverkan på klimatet vara obligatorisk allmänbildning, inte minst bland politikerna. Politiker och väljare behöver förstå med djupet av hela sitt hjärta, och med omsorg om sina barn och allt annat levande på jorden, att det är vår fantastiska natur i dess olika former vi utnyttjar när vi skapar pengar, sysselsättning och ekonomisk tillväxt.

Insikten om, och förståelsen för ekonomins och ekologins täta samband är livsviktig kunskap för en djupare känslomässig vördnad för livets kretslopp, för evolutionens finkänsliga balans och för att bevara vår fina välfärd till kommande generationer.

Alla nya idéer börjar med en fantasi, en tanke. Därför har jag i de sista kapitlen av min bok "Våra drömmar kan rädda jorden" fantiserat om en bättre värld, en värld utan miljöförstöring och klimatförändringar, för jag är övertygad om att ...

Våra drömmar kan rädda jorden!

LÄS BOKEN!

Bokförlaget Todd & Mia-Pia



Våra drömmar kan rädda jorden

En bok med fakta om jordens klimatförändringar

Det är den 5 februari 2014. Den sista glömda tomten hamnade med ett "träffa-prick-kast" i lådan med adventsljusstakar längst in i garderoben. Jag ställer fram den sista knäcken så den ska bli uppäten.

Julpysslet hade vart förlagt i en stämning av regn och blåst, som om hösten fortfarande fanns kvar. Men i januari tändes hoppet. Gnistrande snöflingor dalade ner från himlen för att visa hur praktfull vintern kan vara. Äntligen infann sig den rätta stämningen och grillplatsen i pulkabacken fick tillbaka sina trogna vintergäster; min man och jag och barnen var på plats igen.

Men redan i början av februari började isen på sjön utanför vårt hus få betänkligt stora polar. Solen kastade sitt förföriska skimmer över gran, björk och tall, och ett magiskt soldis la sig över sjön. Fåglarna kvittrade och det började lukta jord och vår. Jag var förförd igen. Av våren.

Efter att själv ha mumsat i mig den sista knäcken går jag ut. Jag tittar på pulkorna som står kvar på den gröna gräsmattan. Mina tankar och känslor försöker greppa något så gåtfullt som tiden. Ända sedan barndomen har det känts som om tiden hör ihop med årstiderna. Men nu känns det som om jag fuskar. Jag har fuskat över vintern för snabbt, tänker jag. Eller är det vintern som luras med mig, med naturen, med isen, med snön och med fåglarna? Jag älskar våren mer än någon annan årstid, men nu känns det lite som om jag har hoppat över middagsmålet och gått rakt på efterrätten, tänker jag när jag ställer undan tefaten.

Det är den 5 februari och jag hoppas i ärlighetens namn att jag fortfarande har chans att gottgöra för mitt väderfusk. Jag hoppas kunna plocka fram pulkorna igen och ta med barnen till pulkabacken med korven, ketchupflaskan och pinnbrödsdegen. Åtminstone en gång till. Det har allt vart något lurt med vintern i år, filosoferar jag lite bekymrat. Kan det vara klimatförändringarna? Jag funderar lite över det numer rätt omtalade 2-gradersmålet och undrar vad det egentligen innebär.

I Wikipedia står beskrivet vad det innebär: "Vid 2,0 grader kommer processerna med tinande permafrost, smältande polaris och glaciärer, utsläpp av metanhydrater mm helt ta överhanden och skena iväg oavsett vad människan gör. Redan vid en uppvärmning på 2 grader C riskerar 30 procent av världens djurarter att utrotas. Vid en mycket kraftig temperaturökning väntar troligen ett massutdöende större än det när dinosaurierna och cirka två tredjedelar av övriga djurgrupper dog ut för 65 miljoner år sedan.

I värsta fall är även människans existens hotad. En galopperande växthuseffekt anses ha varit huvudorsaken till massutdöendet för drygt 250 miljoner år sedan. Det är det största massutdöende man känner till, när åtminstone 90 procent av alla arter dukade under. Ett sådant katastrofscenario beräknas emellertid kräva en global uppvärmning på åtminstone 6 grader C."

Shit! HUR SKA VI FIXA DETTA?

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

LITE OM BOKEN OCH OM MIG SJÄLV

1. Inledning
2. Från epoken Perm till Antropocen
3. De senaste 150 åren av industrialisering
4. Energi, ekologi och ekonomi
5. Vi behöver utmana systemet!
6. Lokal eller global marknad
7. Lite musik, psykologi och eufori
8. Vad innebär 2-gradersmålet?
9. Issmältning och farliga metanutsläpp
10. Några viktiga klimatmöten
11. Ett viktigt kapitel om klimatet
12. Motstånd och förnekelse
13. Handelsavtalen TTIP och TTP
14. Är vår ekonomiska politik en bärande affärsidé?
15. Är hållbar tillväxt hållbar?
16. Leder grön teknik till ett hållbart samhälle?
17. Basinkomst och kortare arbetstid
18. Kvinnor, jämställdhet och basinkomst
19. Välfärdsstress
20. Maten och djuren
21. Bönder tvingas överge sina lokala jordbruk
22. Ekologiskt eller inte?
23. Utbildningarna och jobben är pudelns kärna
24. Så här hade det kunnat se ut i skolan
25. Ge mig tillräcklig motivation för att förändra min livsstil!
26. Förr, nu och sen ...
27. Hur vi kan påverka och hjälpa till
28. Föräldravrálet
29. Text och musik till låtarna
30. Epilog

Lite om boken och om mig själv

Jag är Helen Rosell. Jag har fem barn, och bor i Alingsås. Mina barn betyder allt för mig, och självklart vill jag att de och alla andra ska få en bra framtid.

Mitt intresse för miljön började redan som liten, men mitt engagemang startade först i samband med att jag skrev några låtar om miljön. Därpå skrev jag en kort text om en "drömvärld" utan miljöförstöring. Titeln blev: "Våra drömmar kan rädda jorden". Mitt intresse växte, och med hjälp av Google letade jag fram mer fakta om miljön. Allt eftersom jag lärde mig mer insåg jag hur nära vi befinner oss ett stadium av självförstärkande uppvärmningsmekanismer. Nu är jag kusligt införstådd med att det är dags att kyla polerna, undertrycka den starka växthusgasen metan, som pyser upp av den ökade värmen, och att vi skulle behöva suga koldioxid ur atmosfären för att bromsa redan igångsatta uppvärmningsmekanismer.

Framförallt behöver vi tänka över vår ekonomiska politik och ta en tankeställare över om vi verkligen ska fortsätta driva ekonomisk tillväxt som recept på ökad välfärd.

Till min egen nackdel ligger att jag varken är expert, vegetarian, "miljöaktivist" eller ens särskilt bra på att formulera mig. Min tanke med att våga kliva in i ett från början okänt område, som jag kanske inte borde ha tillräcklig kompetens att befinna mig i, är att visa att vem som helst kan engagera sig.

Ett svagt nödrop från gräsrotter, klimatexperter och miljöprofessorer räcker inte för att bromsa det hjul av "business-as-usual" som vi smörjer med enorma mängder energi, det kan vi krasst konstatera.

Vi behöver alla reflektera över vår livsstil och ställa oss frågan om vårt ekonomiska trygghetssystem verkligen är så tryggt om det bidrar till miljöförstöring och klimatförändringar och saboterar vårt hem här på jorden. Vi som medborgare är insnärjda i ett konsumerande, där vi intecknar framtiden i mer miljöförstöring för att inte våra sociala och ekonomiska system ska kollapsa, och där orsaken till klimatförändringarna - vår samhällsstruktur - rasar utan fossila bränslen.

Det är en självgående mekanism, där förutsättningarna för exponentiell tillväxt inte finns i förlängningen, eftersom ekonomins behov av ekologin är omätligt. Det är ett politiskt system som vi alla, politiker som väljare, är delaktiga i så länge vi väljer att upprätthålla dess mekanismer.

Boken är tänkt som debattbok, som undervisningsmaterial på gymnasiet och universiteten, och på kurser eller cirklar. Som E-bok kan vem som helst ladda ner den, eller varför inte chatta om den på Facebook. Vi har även en blogg som heter "Våra drömmar kan rädda jorden".

Jag har blandat egna funderingar, drömmar, krönikor, dikter och låtar med tidningsartiklar och fakta. Ibland upprepas samma fakta flera gånger. Tanken bakom det är att skapa en djupare förståelse, för som uttrycket mycket riktigt säger: "Repetition är all kunskaps moder".

Jag har samlat länkar, tips och idéer så man kan sätta sig in i frågorna på ett djupare plan, eller – om man så vill – få tips om hur man kan bli delaktig och hjälpa till. Länkarna kan möjligen bli inaktuella och kanske inte längre gå att öppna, men fungerar då istället som referens och källhänvisning.

Boken är gjord mellan 2012 och 2015. De 10 miljölåtarna återfinns i kapitel 29. Låtar och texter är gjorda av mig. Sångerna är insjungna av Niklas Andersson, Jon Grötting, Aurora Borg och min äldsta dotter Jessica Carlson.

1. Inledning

Efter ett sent höstdopp i en solglittrande sjö, omsluten av ett färginferno, fick jag inspiration till följande krönika, som får inleda boken:

Vi råkade förinta miljön - men tänk positivt!

När hösten är här fylls jag av vemod. Vemod över att sommaren är förbi och vemod över att dagarna blir kortare. Jag känner vemod över allt det vackra, allt det underbara.

Höstlövens sprakande färgspel, fåglarnas nya läten, löv som singlar ner på marken. Det klara höstskenet. Jag slås av skönheten. Ingenting är beständigt, men jag vet att det kommer en ny vår, en ny dag, en ny framtid. Mina barn är som våren, de är hoppet, glädjen och framtiden.

Framtiden, ja. När jag tänker på mina barns framtid får jag blandade känslor. Det känns som lite vår och höst på samma gång. Jag fylls av glädje, men också av vemod. Varför känner jag så här?

Rubriker som: **"Forskare varnar: Ekosystemet är nära att kollapsa!"**, eller **"Det är snart game over"** får våren, hoppet, ljuset, framtiden ... att kännas "vinter", "kall", "mörker". Jag ryser till.

Jag tänker att jag bor gärna i en liten koja i skogen, bara isbergen ville sluta smälta och torkan inte blir värre, översvämningarna lugnar ner sig och ... Sen blir jag mer realistisk. Det spelar ingen roll om jag flyttar till en stuga i skogen om resten av världen ändå fortsätter racet. Jag berättar för folk om mina tankar. Då får jag veta att jag är för negativ! Den stora trumpeteten borde ljuda, larmet gå, och människor borde skickas ut till beredskap, och ... Men jag är för **negativ!**

Vårt testamente till våra arvtagare ser inte särskilt bra ut just nu! Hur ska vi förklara oss? "Vi gjorde slut på råvarorna och råkade förinta miljön, lite - men ni kan säkert fixa det! Tänk positivt! Det har vi gjort!"

Vi människor är smarta, men känslorna styr över förnuftet mer än vi vill erkänna. Våra barns framtid hänger på vår ärlighet mot oss själva, och hur mycket vi förmår "se". Ser vi branden som behöver släckas, eller blundar vi för den, undrar jag.

Med känslan av höst, och vemod över mina barns framtid trotsar jag kritiken av att vara för negativ, och tillåter mig själv att stanna kvar i känslan ett tag till. Mina läppar ler inte, men mina känslor ljugar inte. Här, i känslan av höst och vemod känner jag som starkast att jag vill kämpa. Jag frågar mig själv: vad är det för mening med allt, om det ändå sabbar mina barns vår? Framtiden ser inte särskilt positiv ut just nu. Den ser uppriktigt sagt väldigt negativ ut.

Vi människor kan fortfarande stoppa den närmast sciencefictionliknande framtid som rullar in över oss. Men då måste vi vara många som vågar stanna upp, som vågar prata med varandra, som vågar lyssna, se och känna. Kanske kan jag då åter våga hoppas ...

Det kommer en ny vår!

2. Från Perm till Antropocen - människans tidsålder

Koldioxidnivåerna är snart uppe på förhistoriska nivåer, samma som tiden då vattenytan var 4-20 meter högre än idag, och glaciärisarna var hav. Världens viktigaste termostater – Antarktis, Arktis, Grönland och Sibiriens tundra – har redan påbörjat en kraftfull nedsmältningsprocess på grund av den förhöjda medeltemperatur på 0,8 grader som nu råder. Arter dör ut i en hastighet som är 100 – 10000 gånger snabbare än normalt. På bara några decennier har mänskligheten åstadkommit världens sjätte massutdöende. Det förra var för 65 miljoner år sedan då dinosaurierna dog ut.

Baserat på bland annat borrhärdar ur inlandsisen, och fossilfynd har man kunnat uppskatta jordens tidigare förflutna. En analys av iskärnor från Antarktis visar en återkommande koppling mellan CO²-koncentration i atmosfären och varmare perioder:

I slutet av epoken Perm inträffade det tredje och största massutdöendet som vi känner till. Det inträffade för ungefär 250 miljoner år sedan. Vissa forskare hävdar att 90 procent av allt liv på planeten försvann. Orsaken kan ha varit en mycket snabb och kraftig ökning av växthuseffekten.

I slutet av epoken Trias inträffade det fjärde massutdöendet. Då, för 200 miljoner år sedan rasade stora bränder på jorden. Växthusgaser från jordens inre orsakade en skenande global uppvärmning. Orsaken kan ha varit vulkanutbrott som åstadkoms när superkontinenten Pangaea delade sig (alla kontinenter satt ihop en gång i tiden i en enda stor superkontinent, Pangaea). Under denna period försvann omkring 96 % av alla marina arter och 70 % av de landlevande ryggradsdjuren. Totalt överlevde kanske endast 10 % av alla arter.

I slutet av epoken Krita, mot Tertiär-perioden, för ungefär 65 miljoner år sedan, inträffade det femte massutdöendet. Då försvann hälften av jordens arter, inklusive dinosaurierna, vilket banade väg för däggdjuren – trots att en tredjedel av dessa också försvann. Orsaken anses vara nedslag av asteroider eller kometer.

Under en varm period för omkring 55 miljoner år sedan, Paleocen, var Nordpolen isfri, med en temperatur på mellan 18 och 23 grader i vattnet. En förklaring kan vara att vulkanutbrott eller utsläpp från metankällor under havsytan ökat mängden koldioxid i atmosfären och orsakade en superväxthuskatastrof.
<http://www.svd.se/nyheter/inrikes/badvader-vid-nordpolen-for-55-miljoner-ar-sedan-324070.svd>

Under Pliocene-epoken, för 3-5 miljoner år sedan, var koldioxidhalterna i atmosfären 415 ppm, alltså bara något över nuvarande 400 ppm. Då steg temperaturen med mellan tre och fyra grader och havsnivån var mellan fem och fyrtio meter högre. De stora isarna över Arktis och Antarktis och Grönland hade ännu inte bildats.

Källa: Miljöaktuellt 2013-04-30 (Högsta koldioxidhalten i atmosfären på 3 miljoner år)

Den senaste tidsperioden kallas Holocen, "helt nyligen". Holocen inleddes för cirka 12 000 år sedan och utmärktes av ett stabilt globalt klimat. Perioden sträcker sig fram till för 200 år sedan.

De senaste 200 åren har forskarna döpt till Antropocen, "människans tidsålder". Under denna tid har människan förändrat biologiska, kemiska och geologiska processer så kraftfullt så forskarna ansåg att denna tid bör betecknas med en egen tidsålder. Men skillnaden mellan nuvarande förändringar och tidigare är att den här gången är det inte stora vulkanutbrott som orsakar koldioxidutsläpp, förorening, uppvärmning och massutdöenden. Den här gången är det människans egen förbränning av fossila bränslen som är orsaken.

Människan har genom intensiv pendeltrafik, transporter, energi- och livsmedelsproduktion, genom att hugga ner gamla skogar, genom havsförsurning, avfall, bevattningsanläggningar, kraftanläggningar, kärnkraft mm påverkat jorden snabbt och kraftfullt. Kolcykeln har påverkats av förbränningen av fossila bränslen medan kvävecykeln har påverkats av konstgödning som läcker ut i hav och sjöar.

Däggdjur, groddjur, fåglar och reptiler försvinner minst lika fort som under tidigare massutdöenden. Men vid de fem tidigare stora massutdöendena i livets historia har klimatkatastrofen kommit först och massutdöendet sedan, som en följd av klimatförändringen. Nu har människan satt igång ett sjätte massutdöende redan innan klimatkatastrofen startat på allvar. Det är något nytt i livets historia, och det har gått snabbt! Källa: <http://www.vetenskapspedagogen.se/sv/artiklar/ska-vi-lamna-mer-ett-tunt-streck-efter-oss>

Livet självt har klarat flera massutdöenden och globala klimatkatastrofer tidigare, men för människan och hennes närmaste släktingar är chanserna för överlevnad låga. Vi är sårbara eftersom vi behöver många arter under oss för att överleva.

Om vi går över gränsen; "the tipping point", och hamnar i – som forskarna ibland talar om - ekologiska dödsspiraler, så kommer såväl ekonomin som ekologin få stora svårigheter att tjäna sitt nuvarande syfte.

Mänskligheten har genom intensivt användande av fossila bränslen för första gången i sin historia blivit kapabel att allvarligt skada jordens ekosystem. Vi riskerar genom vår livsstil att uppnå en global uppvärmning om fyra grader redan inom detta århundrade. Vi kan redan nu se vad 0,8 graders temperaturhöjning orsakar av smältande poler och glaciärer, ökande antal bränder, tyfoner, översvämningar och försurade hav och förstörelsen visar inga tecken på att mattas av, utan tvärtom så ökar den i ett allt snabbare tempo.

4 graders medeltemperaturhöjning vore en katastrof för mänskligheten. Om världen inte agerar kan vi bara inom några år nå ett "game over" för ett stabilt klimat på jorden. Vi riskerar att drabbas av självförstärkande växthuseffekter, s.k. positiva återkopplingsmekanismer, med enorma metangasutsläpp från underjorden och smältande ismassor utan återvändo. Och ju längre vi väntar med att agera, desto mer ökar riskerna och försvåras åtgärderna för att förhindra att så ska ske.

Det börjar bli mycket bråttom att göra något. Med tanke på att den inslagna politiska linjen med "hållbar utveckling" inte har gett något resultat sedan den startade för över 40 år sedan, och Koyotoprotokollet har varit helt verkningslöst, så är det hög tid att ompröva logiken i politiken.

Kommer vi bli kapabla att betvinga de processer vi startat, eller kommer vår tidsålder, Antropocen, visa sig bli ett tunt streck i historien?

3. De senaste 100 åren av industrialisering – NU är det bråttom!

Människan har funnits i 1,5 till 2 miljoner år på jorden, eller mycket längre, enligt vissa rön. Under människans allra sista tid på jorden, under framförallt de senaste 100 åren – en i sammanhanget extremt kort tid - har vi fått en enorm extraskjuts i utvecklingen, tack vare att vi har lärt oss använda energi från fossila bränslen. Olja och gas som tog 50-500 miljoner år för naturen att bilda eldar vi nu upp i ett rasande tempo. Naturen hinner inte anpassa sig.

Tack vare oljan använder vi idag i genomsnitt 125 kWh per dygn året runt. Det motsvarar 125 människor som sitter på en generatorcykel och trampar dygnet runt, året runt. Källa: David MacKay i boken Sustainable Energy

En annan beräkning anger att energiinnehållet i ett fat olja (159 liter) motsvarar tolv personers arbete i ett helt år med 40-timmarsvecka. Det är mer energi än vad naturen kan omsätta.

Lite kuriosa om oljans historia, hämtat från Wikipedia:

Människan har länge, i tusentals år, haft kännedom om råoljans existens. De första oljekällorna borrades i Kina under 300-talet. Oljan brändes för att framställa salt av saltvatten. Vid 900-talet byggde man stora rörledningar från oljekällor.

I takt med att utvecklingen gick framåt kunde man använda olja för en mängd ändamål, bland annat asfaltering och förtätning av både båtar och kläder. Utöver detta använde man råolja som bränsle för facklor. Sakta men säkert ökade råoljans användningsområden, inte minst under renässansen på 1300- och 1400-talet, då olja började användas inom medicinen.

1800-talet

Det var först under 1800-talet i och med den industriella revolutionens framfart som en ökad efterfrågan för ett billigt, rent och praktiskt användbart bränsle uppstod. När en skotsk kemist och geolog vid namn James Young uppfann fotogen 1852, främst för användning som bränsle i lampor, skapades den första riktiga oljeprodukten med potential för massförsäljning. Följaktligen ledde fotogenupptäckten till att man började borra efter råolja eftersom öppna källor eller så kallade "yt-källor" inte räckte långt, man ville åt de stora källorna. Den första lyckade borrhningen ägde rum i Tyskland under 1850-talet. Det var dock först när Edwin Drake hittade en oljekälla i Oil Creek, Pennsylvania, USA, som fotogen började sälja till den stora massan. Under samma decennium kom man fram till en rad produkter som kunde skapas av råolja varav bensin är den mest använda idag.

1900-talet

I och med att första världskriget bröt ut 1914 uppkom ett stort energibehov. Oljan kunde gott och väl täcka det behovet, och när bilen blev var mans egendom på 1920-talet, främst i USA, skapades en enorm efterfrågan på bensin som gjorde att tillväxttakten fullkomligt exploderade inom oljebranschen. Därmed hade oljan befest sin position som en av de viktigaste råvarorna i det moderna samhället.

Samhället, människorna och miljön har genomgått en epokgörande, omvälvande förändring, på gott och ont.

Tack vare oljan så har jordbruket industrialiserats och rationaliserats och blivit högavkastande. Nu är det endast några få procent av befolkningen som lever på jordbruk och försörjer resten av befolkningen med mat. Därmed har en stor del av mänsklig arbetskraft förlagts till industrisektorn och tjänstesektorn istället.

Nu, efter 100 år av intensiv industriell utveckling, har våra uppfinningar gjort att vi kan förflytta oss vart vi vill. Vi har utvecklat en global handel som spänner över hela jordklotet. Även den vildaste natur har vi äntligen fått möjlighet att omvandla efter våra egna önskemål.

Nu, efter 100 år av intensiv industriell utveckling har vi blivit sju gånger så många på jorden. FN beräknar att antalet människor kommer öka till 9,2 miljarder till 2050, vilket innebär att en yta, lite mindre än USA (9,82 miljoner kvadratkilometer) kommer odlas upp. Mer regnskogar, savanner och gräsmarker kommer bli åker och betesmarker.

Nu, efter 100 år av intensiv industriell utveckling, har vi blivit så skickliga på att ta kväve från atmosfären att vi på konstgjord väg plockar ut mer än vad den naturliga kvävecykeln gör. När vi sedan sprider ut det på våra åkrar förs kvävet in i det biologiska kretsloppet med övergödning och syrefria havs- och sjöbottnar som följd.

Nu, efter 100 år av intensiv industriell utveckling är den natur, vatten och friska luft som vi nyligen såg som självklar inte lika självklar längre. Haven och sjöarna genomgår en utarmning och försurning, tundran och glaciärerna smälter ner, golfströmmen har tappat mer kraft än på 1000 år. Stormar, torka, bränder och översvämningar orsakar stora katastrofer, kostnader och problem.

Nu, efter 100 år av intensiv industriell utveckling, försuras världshaven rekordsnabbt, och forskarna tror att försurningen kommer att gå allt snabbare i framtiden.

www.svt.se/nyheter/vetenskap/haven-forsuras-rekordsnabbt

Nu, efter 100 år av intensiv industriell utveckling, har vi fått se hur tungmetaller, miljögifter och strålning orsakar skador på fostret redan i livmodern, och påverkar arvsmassan och fortplantningen. Vi har sett hur miljögifter orsakar luftvägsbesvär och allergier och kan framkalla cancer.

Nu, efter 100 år av intensiv industriell utveckling, dör arter ut i en takt som ligger 100-10 000 gånger snabbare än vad som brukar räknas som normalt – för att deras föda och levnadsmiljöer försvunnit, främmande arter konkurrerat ut dem, för att sjukdomar spridits, genom att de dödas, eller för att klimatet förändrats. Vårt skyddsnät, den biologiska mångfalden, riskerar brisera, och göra oss allt mer sårbara.

Nu, efter 100 år av intensiv industriell utveckling, håller bisamhällen på att gå under. Om bina försvinner kommer det att få långtgående konsekvenser för vår livsmedelsförsörjning.

Nu, efter 100 år av intensiv industriell utveckling har vi fått uppleva hur ekosystemet håller på att utsättas för en utplåning av miljontals år av artförfining, anpassning och evolution. Vi håller på att åstadkomma en miljöförstöring som kommer få katastrofala följder för allt levande, inklusive oss själva, om vi inte snabbt ser till att bromsa förloppet.

Nu, efter 100 år av intensiv industriell utveckling, får vi uppleva vad en ökning av 0,8 grader av medeltemperaturen åstadkommer i form av oåterkalleligt smältande poler, försurade hav och en exponentiellt ökande frekvens av klimatkatastrofer.

Vi ska vara medvetna om att utgångspunkten för allvarliga klimatförändringar ser helt annorlunda ut idag än för bara 100 år sedan. För bara 100 år sedan levde majoriteten av mänskligheten fortfarande som självförsörjande bönder. Luften och haven var rena och närmast oförstörda och naturens förmåga att buffra upp, och återhämta sig var betydligt högre.

Jag skrev en dikt en gång. Dikten är inspirerad av min svärmors barndom och ungdom. En barndom i slutet av 1920-talet, och början av 1930-talet, som är vitt skild från den barndom som dagens barn får uppleva. Dikten kan ge perspektiv på hur fort vårt samhälle har förändrats på vissa platser här i Sverige under bara en generation, och hur våra attityder har förändrats i takt med att tiderna har förändrats.

Att ha vuxit upp bland höns och kor,
bland träd och sjö, bland säd och skog
Är ingen självklarhet för dagens barn
En raritet för barn i stan

Nej, få förunnat är morgondimmans fukt
Är spenvarm mjölk, är kornas lukt

Likt kalvens språng
Och tuppens sång
Så fanns där glädje, dans och sång

Att gå till skolan, sågs ej som plikt
Det var en ynnest, nåt bra på sikt
Fast skolans väg var lång att gå
Man var så ung, så glad ändå

Med bröd att äta
Och hår i fläta
Man gick åsta'

Trots vind och väta

Åren gick, snart blev man stor
Se så! sa mor, det är dyrt att bo
Att ge sig av, det blev ett krav

Ett hjon, en piga med liten lön
Det var ens liv, som ung och grön
Men ungdom spira, likt vårlöv skira
Och minsta kaka, var ny att smaka

Med fisk i sjön och bäckar klara
Och glimt i blicken och pengar spara
Man njöt av livet, av stundens giv
Det var en tid med sång och liv

Från ängens böljor och bakom krök
Där hördes dragspel, och dans och stök
Dit gick man glatt när helgen stunda
Visst man hade, en peng att unna.

- - - - -

Nu har man allt man sakna förr
Man skjutsas fram från dörr till dörr
I sin mobil har man musiken
Men också världen stor - känns nästan liten

Det är en läcker värld en grymt fräck jord
tekniken skapat, det saknas ord
Men ändå känns som nåt är fel
Det blir nåt tomt, känns inte helt

Kan man förvisso sakna skogens sus
Och störas av allt sus och dus
Kan det vara så att allt är givet
Man har allting - men missar livet
(Helen Rosell)

4. Energi, Ekologi och Ekonomi

Livet i naturen går ut på en ständig jakt på mat/energi. Den biten har vi i västvärlden klarat av med bravur! Vi har tagit energi från underjorden, och kör årmiljoners race av energikoncentrat i repris.

Enligt en beräkning av EROEI, "Energy Return on Energi Invest" motsvarar 10 liter fossilt bränsle ca ett års fysisk arbetskapacitet av en människa. För en liter olja hade vi alltså nästan behövt arbeta i en hel månad!

Med hjälp av maskinen gjorde en enda textilarbetare år 1815 lika mycket som två hundra gjort bara 40 år tidigare. Så har det fortsatt. Vi har effektiviserat, rationaliserat, automatiserat, robotiserat och datoriserat allt mer. Och all ekonomi går ut på att sälja så mycket som möjligt.

1815 hade växthuseffekten ännu inte startat. Därefter har tekniken – och användningen av energi till tekniken förändrat mycket.

Den tekniska utvecklingen har på relativt sett kort tid lett till rubriker som den här i DN.se den 20 juni 2015:

Forskare: Jorden på väg in i en ny utrotningsfas

Jorden kan vara på väg in i en ny fas av vår egen utrotning. I en ny studie varnar forskare att djurarter dör ut 114 gånger snabbare än normalt och att vi hamnat i den sjätte fasen av livets förintelse på jorden.

Det är forskare på de välrenommerade universiteten Stanford, Berkeley och Princeton som släppt studien som styrker resultaten av en tidigare rapport som visade en lika dyster framtidssaga.

Enligt studien, som publicerats i Science Advances, går vi nu in i det sjätte stadiet av utrotning. En tidigare utrotning var exempelvis dinosauriernas död för 65 miljoner år sedan. Men jämfört med för 65 miljoner år sedan, då orsaken med stor sannolikhet var en meteor, ligger orsaken till nutidens utrotning hos människan. Om utrotningen i stället hade följt den normala kurvan hade 9 ryggradsdjur försvunnit under samma tid.

Med andra ord har samma antal ryggradsdjursarter försvunnit under 114 år som man tidigare förväntade sig under 10 000 år. Forskarna bakom studien har varit försiktiga i sina uträkningar och andra forskare menar att utrotningen av arter går ännu fortare, skriver BBC.

<http://www.dn.se/nyheter/sverige/forskare-jorden-pa-vag-in-i-en-ny-utrotningsfas/#>

Vår nya livsstil håller långsamt på att förvandlas till vår största fiende i en tid då vi aldrig har vart lika beroende av själva orsaken till problemen – energin.

Genom bra marknadsföring, och låga utlåningsräntor trissar man upp konsumtionen för att skapa bättre tillväxt. I detta spel har bankerna blivit en slags marionetter som har fått en framträdande roll.

För att hålla uppe kassaflödet och konsumtionen så lånar bankerna ut pengar med låg ränta och låg amortering. Men dåligt finansierad långivning har skapat kreditförluster, som gör att bankernas kreditvärdighet minskat. Därmed har deras möjlighet att låna upp pengar på kapitalmarknaden för att finansiera sina lån minskat. Det har lett till att bankerna behöver låna pengar av riksbanken som i sin tur behöver låna pengar av riksgälden, vars pengar lånas upp med hjälp av obligationer och korta värdepapper i utländsk valuta. Obligationsupplåningen baseras på marknadsförsättningarna – alltså på konsumtionskraften och produktionstakten. Vi måste med andra ord konsumera ändå mer, för att kunna låna för låga räntor för att kunna konsumera mer osv.

Det finns en oro för att denna politik urholkar riksdagens kontroll över statens finanser, eftersom det skapar en statsskuld, men vidareutlåningen till bankerna innebär samtidigt att valutareserven förstärks, då produktionen och konsumtionen kan hållas uppe. Nuvarande

regler säger att Riksgälden ska godkänna Riksbankens begäran så länge ny utlåning till Riksbanken inte hotar Sveriges möjligheter att låna till andra statliga utgifter.

Bankerna själva behöver alltså numer låna pengar av riksbanken som behöver låna av Riksgälden, som lånar i obligationer i utländsk valuta, - för att bidra till en stabil konsumtion i samhällets strävan efter full sysselsättning, högt skatteflöde och hög välfärd. Och till det behövs mer varor, mer energi, mer företagsamhet och mer konsumtion. Som skapar mer miljöförstöring.

<https://www.riksgalden.se/sv/omriksgalden/Pressrum/Nyheter-och-pressmeddelanden/pressmeddelanden/2013/Riksgalden-lanar-ut-100-miljarder-till-Riksbanken-/#>

Varken pengarna (ekonomin) eller jordens kapital (ekologin) hinner genomgå någon återväxt. Både ekonomin och ekologin består av lånat kapital. Konsekvenserna riskerar bli brutala.

Den 21 november 1985 fattades ett mycket betydelsefullt beslut då Riksbanken bestämde sig för att avreglera den svenska kreditmarknaden, ett beslut så omvälvande att det har kommit att kallas "novemberrevolutionen". Beslutet innebar bland annat att bankerna fick låna ut obegränsat med pengar utan att Sveriges riksbank ställde hinder i vägen. Lars Jonung, professor emeritus vid Ekonomihögskolan i Lund, har skrivit om novemberrevolutionen: "Detta är den s.k. novemberrevolutionen som markerar den mest genomgripande omläggningen av Riksbankens penningpolitiska strategi under hela efterkrigstiden."

[http://wikipedia.org/wiki/Novemberrevolutionen \(Sverige\)](http://wikipedia.org/wiki/Novemberrevolutionen_(Sverige))

Beslutet att avreglera kreditmarknaden anses av vissa vara en stor bidragande orsak till den fastighetsbubbla och ekonomiska överhettning som uppstod under slutet av 1980-talet, eftersom det blev enklare och billigare att låna.

Det gjorde att konsumtionen nådde nya höjder, men även att lånen och skulderna växte. När skulderna växer blir det svagare tillväxt. Och svag tillväxt, och minskad konsumtion, gör att skulderna blir ännu svårare att betala av, vilket försämrar tillväxtmöjligheterna ännu mer. Och så vidare. Därför behöver man låna ännu mer pengar för att betala av skulderna och kunna fortsätta växa.

Företagsamheten och marknaden har vuxit sig (för) stor, till stor del, av lånade pengar. Och den växande marknaden behöver avsättning för sina produkter. Annars skapas minskad tillväxt, arbetslöshet och minskad konsumtion. Det innebär förstås ökad arbetslöshet, pensionspengar som går upp i rök, fallande bostadspriser, fattigdom och stora sociala spänningar.

Vi har skapat ett luftslott av lånade pengar som behöver underhållas, för annars faller det ihop och vi får stora ekonomiska problem. Uttrycket "hållbar konsumtion" blir politiskt korrekt så länge inte resonemanget handlar om att konsumera mindre.

Vi har blivit *beroende* av att privata banker öser ut mer och mer lån, vilket har skapat en ekonomisk modell som numer *kräver* hög skuldsättning för att skapa tillväxt, vilket skapar en ständigt stigande skuldsättning. I praktiken kommer politiken att göra allt för att öka efterfrågan och hållbarhetsperspektivet blir därför en sekundär fråga. Bankernas rätt att skapa köpkraft genom skuldsättning är inget annat än ett förskott av vad framtida ekonomisk tillväxt ska betala. En omöjlig ekvation.

Ekonomer och politiker påpekar att finansmarknaden, istället för att låna och trycka upp ännu mer pengar, istället borde våga bygga fabriker och satsa på nyanställningar. Det skulle kunna förbättra ekonomin, men hur går det då med ekologin?

Medan vi lojalt väntar på att de riktigt avancerade tekniska lösningarna ska trollas fram som gör att vi kan fortsätta tillväxten, men utan påverkan på ekologin så fortsätter vi "låna" av ekonomin och ekologin. Det bestäms att den ena skulden - ekologin - ska betalas tillbaka med den andra skulden - ekonomin. Och att den ena orsaken till problemen - de fossila bränslena - ska lösas med den andra orsaken till problemen - tekniken.

Under tiden som världens länder inte kan komma överens om var nivåerna ska ligga, så subventionerar världen kol, olja och gas med 500 miljarder US-dollar varje år (2014) för att hålla igång den ekonomiska tillväxten. Vi som medborgare är insnärjda i en konsumism, där vi intecknar framtiden för att inte våra sociala och ekonomiska system och livsstil ska kollapsa. Ekologin exkluderar vi. Vi kämpar på och sätter in nya finansiella lättnader för att öka konsumtionen och kunna ta ett varv vill innan vi når vägs ände, då förutsättningarna för exponentiell tillväxt inte finns i förlängningen.

Problemet är att det inte finns en alternativ politik som accepteras av de stora partierna och som kan ersätta den! Därför behöver vi använda oss av "back-casting", d.v.s ha en vision om hur ett hållbart samhälle kan se ut om t ex 30 år och därefter ta fram en strategi för hur vi ska komma dit, istället för att ligga steget efter och försöka mätta de skulder som har uppkommit genom mer lån och tillväxt där vi aldrig verkar komma ikapp, och som är helt förödande för ekologin.

Professor Harald Sverdrup på Lunds universitet höll en TED-föreläsning som rakt på sak säger: "Vi måste ställa om hela planeten, allt måste bli slutna system, företag, hela länder måste bli slutna system... Det som kommer ut i ena ändan måste in igen i den andra. Återvinning, återbrukande, återanvändning. Vi måste börja redan nästa vecka för det är bråttom".

Harald Sverdrup säger att "Ekonomisk tillväxt baserad på skuldtillväxten är nationellt självmord i det långa loppet. Stora skulder kan inte återbetalas i en värld med begränsade resurser." Och: "Korruption och dålig styrning kvarstår som det största problemet i alla världens länder." Han konstaterar att forskarna redan på 1970-talet i boken "Limits of Growth" visste vad de förutspådde och vändas över dagens inkompetenta politiker som företräder folket i denna skrämmande tid. Han uttrycker att: "De emotionellt, kulturellt och socialt lågt utvecklade människorna fortsätter att sprida död och förintelse - **och alla vi andra tillåter dem.**"

Här ett videoklipp med Harald Sverdrup:

<http://www.youtube.com/watch?v=b2OzyNpPe5s>

Om vi istället skulle bedriva lokal produktion med lokala industrier i större eller mindre skala så får vi en bättre överblick över behoven, vi vet hur maten kommit till, vi vet att djuren inte har lidit onödigt mycket. Vi vet att fattiga barnarbetare inte har sytt kläderna. Vi vet att inte mer regnskog huggs ner för att producera vår mat. Vi slipper långa transporter av djuren, livsmedlen, varorna. Vi kan med andra ord köpa vad vi behöver utan dåligt samvete!

Egentligen är hela vårt system rätt tokigt, om man tänker efter. Vi behöver varken jaga, fiska, idka småjordbruk eller tvätta, diska, snickra, sy, laga och sticka ... för det sköter maskinerna om. Istället behöver vi stå till tjänst på den arbetsmarknad som överproducerar det vi behöver överkonsumera för att upprätthålla den ekonomiska balansen – som förstör den ekologiska balansen och gör planeten varmare och varmare.

Sån är logiken i politiken.

Och för att denna arbetsmarknad ska vara möjlig att bedriva, så fungerar dagis, skola, fritids, samt vård och omsorg även som en slags förvaringsplats åt barn, sjuka och gamla, vilket bidrar till att hela den arbetsföra delen av befolkningen kan - eller måste - delta i ... förintelsen.

Sån är logiken i politiken.

Ju högre omsättning av jordens kapital och bränsle, desto mer skatteintäkter och bättre välfärd.

Sån är logiken i politiken.

Skatteintäkterna till skola, vård och omsorg är beroende av intensiv produktionsaktivitet som är beroende av intensiv konsumtionsaktivitet.

Sån är logiken i politiken.

Vår livsuppgift är att få utbildning till den arbetsmarknad som bidrar till en enorm omsättning av jordens energiförråd för att omsätta jordens råvaror till ekonomi.

Sån är logiken i politiken.

Sänkta räntor, hög konsumtion, bättre marknadsföring, mer reklam, mer elektronik, moden, och ständigt nya produkter är en förutsättning för att vi ska bedriva välfärd.

Sån är logiken i politiken.

OCH det är **vi själva** som väljer logiken och politiken ...

För att tro på en annan framtid, en annan verklighet, och använda mindre energi och mindre material – FÖR MILJÖNS SKULL - så behöver vi höra nya berättelser om en annan livsstil som fungerar lika bra, eller ännu bättre. En livsstil med ett lugnare tempo, och där vi hinner utveckla vår fantasi, kreativitet, musikalitet, praktiska sidor, skapandeprocesser ... och också hinna vara ... människor!

För det är människor vi är! Vi har förminskat oss själva till arbetare för ett system som förintar vår egen livsmiljö!

Vi är inte lite tokiga vi!

5. Vi behöver utmana systemet!

Vi behöver utmana systemet, våga tänka mer fritt och utanför boxen, fundera över vad som är verkligt värdefullt i livet, grunna över våra värderingar, normer, vanor ... ända ner på utbildningsnivå!

Klimatförändringarna kan liknas vid en cancer som äter av jordens naturliga balans till den inte längre kan återhämta sig på egen hand. Huvudtumören är vi själva, våra utbildningar (som programmerar cellerna), vår teknik som fordrar hög energiåtgång, och våra jobb, som skickar ut fler och fler arbetare (metastaser) att tära på organismen (jorden) tills den inte längre kan återställa balansen.

Att behandla konsekvenserna, t ex genom att försöka minska utsläppen (vilket vi hittills inte har lyckats med!) – utan att samtidigt angripa orsakerna, kan liknas vid att förgäves försöka behandla metastaserna i en cancer, men bortse från huvudtumören.

Och när cancern – klimatförändringarna – kommer till ett stadium då den delar sig ohämmat (genom självförstärkande mekanismer) kommer organismen (jorden) inte längre ha förmåga att kompensera för förlusterna.

Isarna smälter med hundratals miljoner ton is per år. Satellitmätningar av massan i de stora istäckena på Grönland och Antarktis motsäger inte att isförlusten fördubblas vart tionde år, vilket skulle kunna ge cirka 5 meters höjning av havsnivån inom 90 år. Det frusna metanet (naturgas) under marken och på havsbotten har snart nått en kritisk punkt nära nollstrecket, där en 50 miljarder ton skur av metan kan bli möjlig "när som helst" enligt forskarna, vilket skulle driva på växthuseffekten enormt. Vi kommer få uppleva tider som är svåra att föreställa sig. Av den anledningen måste vi börja engagera oss så snabbt, och så många som möjligt. Det är bråttom!

Om vi istället, som nu, fortsätter som vanligt så uppträder den absurda frågan hur vi ska kunna skapa sysselsättning och bedriva tillväxt i framtiden om många av världens stora städer kommer ligga under vatten!

Om vi inte angriper klimatförändringarna på rätt sätt kommer vi kanske inte att kunna stoppa utvecklingen, konstaterar Obama. Ändå ger han klartecken till oljeborring i den arktiska oceanen och att nya kolgruvor öppnas. Anledningen är förstås att vi ska konsumera mer så vi kan producera mer så alla ska få sysselsättning så vi kan hålla igång tillväxten. Annars rasar våra samhällen, folk blir arbetslösa och konsumtionen och produktionen sjunker. D.v.s. orsaken till klimatförändringarna - vår samhällsstruktur - rasar utan fossila bränslen.

Pengar är egentligen inget annat än "fiction", där det pris vi sätter på jordens råvaror blir lägre ju mer en maskin kan producera. Ju högre omsättning ett företag har, desto lägre pris på den omsatta råvaran erbjuds kunden, vilket gör att jordens råvaror blir allt mer värdelösa ju mer vi producerar och konsumerar.

Trots att vi är medvetna om riskerna så fortsätter vi att upprätthålla produktionen för att skapa sysselsättning och välfärd – som snart inte längre kommer ge det vi åsyftar.

Vi behöver komma till en punkt där vi inser att huvudorsaken till klimatförändringarna är vår överdimensionerade handel. VI ÄR EKONOMIMISSBRUKARE! Och precis som vilka missbrukare som helst så behöver vi erkänna sanningen:

"VI ÄR EKONOMIMISSBRUKARE. VI FÖRSTÖR FÖR ALLA LEVAND E VARELSER I VÅR OMGIVNING – ÄVEN FÖR VÅRA BARN. HJÄLP OSS ATT SLUTA INNAN DET ÄR FÖR SENT!"

Energi, ekologi och ekonomi är en trio med tre "E" som hör ihop. Det är dags att besinna oss med de tre "E:na" om vi vill fortsätta leva på planeten Jorden.

Vi skulle behöva komplettera miljödebatten med frågor som:

1. Hur ska vi omforma ekonomin så vi "har råd" att *bara* använda tekniken till att producera vad vi behöver, men utan ekonomisk tillväxt?
2. Hur kan vi begränsa teknikens användningsområden till att fungera mer lokalt?

Så länge vi ser ekonomiskt förfall som en större katastrof än ekologiskt förfall så lär vi ta upp den sista oljan, och lägga beslag på de sista orörda markerna.

6. Lokal eller global marknad?

Nu när vi har utvecklat avancerad teknik, så finns det egentligen ingen direkt anledning att vistas ute i naturen längre för de flesta, mer än som rekreation. Det finns heller ingen direkt anledning att skapa med händerna. Vi gör det för att det är kul och kreativt, men de verkliga motiven är borta.

Vi måste inte gå ut i naturen för att samla in bär, frukt och svamp. Vi måste inte salta, sylta, safta, röka eller torka maten. Vi måste inte gå till jordkällaren för att hämta in mat. Vi måste inte baka, jaga, fiska, odla, sy, väva och sticka. Vi måste inte snickra. Vi måste inte bygga våra hus. Vi måste definitivt inte tvätta tvätten i bäcken och hänga upp den på tork. Vi måste inte hugga ved eller sköta om djuren, annat än våra husdjur som vi har för nöjes skull. Vi har ingen anledning att ha skördefester, slåttergillen, logdanser. Det är ett avslutat kapitel.

Med industrialismen har många gamla traditioner försvunnit såväl i Sverige som i andra länder. Traditioner som från början hade ett speciellt syfte, och ofta var knutet till arbetet och vardagen. Vår folkmusik och våra folkdanser som var en del av livet, av vardagen dansas idag till snapsen på midsommarafton, men sen? Var är den gamla kulturen? Eller fiskebyarna, de gamla bönderna, gubbarna på ljugarbänken, originalen, åldersmixen av generationer, djuren, byalaget, jakten ... Allt är borta. Kvar är bostäderna, de ombyggda fiskebostäderna med bästa havsutsikten och bondgårdarna som blivit hästgårdar.

Vår natur och kultur har fått nya funktioner. Den har blivit en skådeplats, ett turistmål, en plats för utveckling och forskning. Men framförallt har den blivit vår industrileverantör. Den gamla kulturen har ersatts av nya nöjen och sysselsättningar. Vi har shoppingkultur, pubkultur, restaurangkultur, diskokultur ... Mer rättvisande vore kanske att benämna det: shoppingbranschen, restaurangbranschen, discobranschen, musikbranschen, teaterbranschen, konstbranschen, turistbranschen ... eftersom allt måste gå med vinst. Och visst, allt detta är trevligt också, men det genuina, det som var en del av vardagen, då man levde och skapade tillsammans, och utan vinstsyfte - och utan att samhället fordrade hög konsumtion. Den tiden är borta.

Glädjen när våren kommer, den första sådden, lyckan över fiskefångsten, färden till marknaden med häst och vagn ... Vindens sus i axen, tystanden, stillheten. En stjärnklar himmel utan gatlyktor och trafikbrus. Årstidernas växlingar, dofterna, den mäktiga känslan av att vara en del av naturen ... det måste väl också ha inneburit en slags lycka?

Jag funderar ... Det är frapperande hur våra ursprungliga försörjningsmetoder på bara några decennier närmast fått något löjeväckande över sig. Kunskaperna är borta och ekonomin bär sig inte längre för småjordbruk - som trots allt var rätt bra försörjningssätt i tusentals år, om man betänker att de inte förstörde naturen och klimatet. Vårt eget system har bara fungerat i kanske 150 år, ja för bara 50 år sedan var miljön och klimatet välfungerande - och nu är det redan dysfunktionellt!

Från 1950 har koldioxidnivåerna stigit i en "kurva" (läs linje) rakt upp!
<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10204121484176990&set=gm.643573415742410&type=1>

Småjordbruken och den gemytliga "marknaden" har fått stå tillbaka för "världsmarknaden". Nu är vi istället beroende av konsumtionsnivåerna i världen för vår försörjning. Nya skatteregler, lagar, förbättrad service, mer byråkrati, mer konsumtion, bättre vägar, högre sociala normer gynnar välfärden - men inte ekologin. Generationers traditioner och kunskapsbredd är utmanövrerade för marknaden. "Att gå till marknaden" är "att ingå på marknaden". Att "komma ut på marknaden" är att ingå på arbetsmarknaden.

Ordet "marknad" beskrivs i Wikipedia enligt följande:

"Marknad (vanligen i bestämd form marknaden) är en ekonomisk term som syftar på utbud och efterfrågan av en vara eller en tjänst, till exempel råvarumarknaden. Begreppet är idag ofta abstrakt och är närmast att betrakta som en summa av transaktioner. Effektiviteten hos en marknad kan bland annat värderas genom transaktionskostnadernas storlek. Ju högre transaktionskostnader desto sämre marknad och vice versa."

Vad är det för sorts marknader vi utgår ifrån i miljödebatterna? Vad är det för sorts marknad vi försöker rädda med grön teknik, mer tillväxt, mer jobb, mer produktion och mer konsumtion? Och hur påverkar köpmarknaden miljön? Köpmarknaden påverkar vår miljö och vårt klimat starkt negativt, och klimatflyktingar har nu blivit ett begrepp.

2009 utnyttjade de rikaste 20 procent av befolkningen 85 procent av världens resurser. Detta har på 25 år lett till att 30 procent av världens naturresurser i form av tillgångar till rent vatten, värdefulla skogar och odlingsbar mark ödelagts. Påverkan på miljön var 2009 35 gånger större i USA än i Indien. Ändå är det i första hand de fattigaste delarna av världen som hittills drabbats värst av vår globala handelsmarknad och växthuseffekten.

www.svenskafredskommitten.nu/medlem/program.html

Till Europa kommer ungefär 1 flykting per 1000 invånare. I t.ex. Libanon är nu, i september 2015, var tredje person en flykting och i Jordanien håller hälsovårdssystemet på att helt sluta att fungera. Det är c:a 59,5 miljoner flyktingar i världen. Klimatförändringen - som vi i den rika delen av världen orsakat - är redan idag en starkt bidragande orsak till konflikter och till att människor måste fly, och det kommer bara bli värre. Alla kommer att drabbas.

Men vi backar inte. Den globala handelsmarknaden måste få växa. EU-kommissionen vill ha en konkurrensmässigt bättre handelsmarknad. Därför stiftas frihandelsavtal som ska gynna storföretagen och skydda handeln, vilket är helt förfärligt för framtiden. Vi är på väg in i en hiskelig framtidsresa, och vi gör allt för att göra den ... VÄRRE!

Expressen, den 8 februari, 2015:

EU-kommissionen vill ge företag makt över lagar

<http://www.expressen.se/debatt/eu-kommissionen-vill-ge-foretag-makt-over-lagar/>

En artikel i SVD Näringsliv den 15 oktober 2014 beskriver en farlig utveckling:

Den rikaste procenten äger nästan halva världen

Pengarna är minst sagt ojämnt fördelade. 1 procent av världens befolkning kontrollerar 44 procent av världens tillgångar. De rikaste tio procenten sitter på 87 procent av världens tillgångar.

http://www.svd.se/naringsliv/den-rikaste-procenten-ager-nastan-halva-varlden_4012325.svd

Pengar är makt, och pengar och konsumtion är miljöförstöring. Marknaden har vuxit och blivit global, och vissa tjänar mer än andra:

DN.EKONOMI den 20 januari 2014

85 rikare än halva jordens befolkning tillsammans

De 85 rikaste personerna har lika mycket pengar som de 3.500.000.000 fattigaste.

I USA har den rikaste procenten tagit 95 procent av tillväxten efter finanskrisen och 90 procent har blivit fattigare.

<http://www.dn.se/ekonomi/85-rikare-an-halva-jordens-befolkning-tillsammans/#>

Ekonomiska klyftor, odemokratiska politiska och ekonomiska system, barnadödlighet, och ojämlikhet är några områden som eftersätts av ekonomisk ojämnavikt på den globala handelsmarknaden. De multinationella företagen gynnas av bättre handelsavtal, men naturlagarna följer inga avtal. De kan inte stävjas med pengar och bättre ekonomi. Ändå är det ett hjul som måste fortsätta snurra.

I Wikipedia finns en beskrivning på begreppet "multinationella företag":

"Ett multinationellt företag (engelska: multinational corporation, MNC, eller transnational corporation, TNC) har verksamhet i flera länder (exempelvis en koncern med dotterbolag).

Sådana företag kan vara mycket stora, och har i några fall en årsomsättning som är jämförbar med ett litet lands bruttonationalprodukt.”

Mellan 1997 och 2011 satsade bröderna Koch, som anses tillhöra världens rikaste, minst en halv miljard kronor på organisationer som förnekar klimatförändringarna för att tillgodose sina affärsmässiga syften.

<http://www.greenpeace.org/usa/en/campaigns/global-warming-and-energy/polluterwatch/koch-industries/>

Den som har pengar har makt, och pengar och makt är politik. SVD Nyheter skriver den 30 januari 2015 om hur bröderna Koch samlar in pengar för att stötta republikanerna i valet:

Bröder satsar 7,4 miljarder kronor på presidentvalet 2016

De två stormrika bröderna Charles och David Koch räknar med att samla in nära 900 miljoner dollar – 7,4 miljarder kronor – för att stötta republikanska kandidater i nästa års val. Charles och David Koch ingår i en brödraskara på fyra som ärvde en av USA:s största privatägda koncerner, Koch Industries, med verksamhet inom olja, gruvor, konstgödsel, plast med mera.

<http://www.svd.se/nyheter/utrikes/miljardarsbroderna-charles-och-david-koch-satsar-over-7-miljarder-kronor-pa-republikanerna-i-presidentvalet-i-usa-2016.4294669.svd>

Den största makten över ekonomin, ekologin och politiken befinner sig hos den rikaste procenten i världen. De rika har blivit rikare och mäktigare tack vare att tekniken kan åstadkomma vad tusentals människor tidigare gjorde för hand.

Lukas Lundin, som är en av delägarna i Lundin Oil har inte så mycket till övers för nuvarande (2014) svenska regeringskoalition och då särskilt det miljöpartistiska inslaget där. SvD.se 14 november 2014:

- En del av dem lever i en utopi. Vi måste ju ha energi, industri och tillväxt för att överleva. Man kan alltid snacka om en värld utan tillväxt och olja, men det är omöjligt att genomföra. Det är fantasier. Jag tror att det blir svårt att styra landet med den regering vi har nu. Vad gäller världsekonomin november 2014 säger Lukas Lundin att han är mer optimist än andra.

– Den senaste tillväxtsiffran i Kina var okej. Amerika går så det dunkar.

<http://www.svd.se/naringsliv/branscher/energi-och-ravaror/lundin-varld-utan-olja-och-tillvaxt-en-fantasi.4100519.svd>

Inställningen till miljöpolitiken har inte varit så negativ sedan 90-talet konstaterar Leif Bernergård, handläggare på Naturvårdsverket: Den 9 december 2014 läser jag i Miljöaktuellt:

Historiskt svalt miljöintresse i EU

Starka krafter bromsar miljöagendan i EU. Inte sedan 90-talet har motståndet varit så starkt, konstaterar Naturvårdsverket.

<http://miljoaktuellt.idg.se/2.1845/1.601356/historiskt-svalt-miljointresse-i-eu>

Pengar styr forskningen och vetenskapen i dag. Industrier och företag drivs av vinstsyften och varje människa deltar i systemet på ett eller annat sätt. Skola och utbildningar, forskning och sysselsättning är anpassat till teknikens tidevarv där marknaden har vuxit sig global.

Det är ett hjul som ständigt snurrar, där s.k. lobbying bland journalister också är en del av det globala nät av tjänster och försäljning som vi är intrasslade i på den globala handelsmarknaden. En handelsmarknad som styrs av god marknadsföring och där alla är fångade i nätet och beroende av sina jobb och sin lön.

Men det går att gå emot trenden, och bryta ner vår globala marknad, och våra starka samhällsstrukturer – eller åtminstone frigöra oss från dem, det kan miljöprofessor

David W Orr berätta om i en video från 31 oktober 2014. David W Orr berättar om det läge vi hamnat i och om de krafter som motarbetar en förändring. Han berättar om en modell från staden Oberlein i norra Ohio där medborgarna slutit sig samman och satt tryck för en förändring. Det som har skett och sker i staden Oberlein sen 2006, är ett gott exempel på praktisk lokal omställning. Budskapet David W Orr för fram är kristallklart; Det går bara man

vill! Om man börjar ställa om i små steg, och samtidigt eldar på underifrån så går det! Se videon som handlar om hur staden Oberlein har ställt om i länken nedan:

<http://new.livestream.com/UniversityofTasmania/events/3505610/videos/66611638>

På sidan Omställning.net kan man läsa om mindre marknader, lokalsamhällen:

en beskrivning från Omställningssidan:

"Beroendet av billig fossil energi har lett till att vi kunnat skapa komplexa system för att försörja oss med resurser utifrån. Behovet av samverkan och sociala nätverk på lokal nivå har minskat i samma takt. Detta gör oss väldigt sårbara i en situation där förutsättningarna snabbt förändras. Man kan tänka sig en kaka, där ingredienserna till själva kakan tidigare producerades lokalt medan glasyren importerades utifrån. Idag importerar vi hela kakan och producerar bara glasyren. Och hur länge överlever man på glasyr?

Omställningen handlar om att stärka resiliensen hos våra lokalsamhällen, att bygga upp förmågan att fungera trots stora förändringar i omvärlden. En viktig aspekt av detta är graden av självförsörjning, att vi lokalt har förmågan att täcka stora delar av våra basala behov. När vi nu behöver klara oss med mindre resurser kommer lokala tillgångar att bli mer efterfrågade och mer effektivt brukade. Om platsen heter Äppelbo, så kanske basen i tillgångarna utgörs av jord, skog och sjö, medan Tenstas uppenbart viktigaste tillgång är alla människor som bor så nära att de kan samspela effektivt. Ju effektivare människor och natur samspelar, desto mer välfärd kan produceras utan att man behöver skuldsätta sig för inköp av energi och utrustning utifrån. När försörjningen har en stark lokal bas kan besluten också tas lokalt där kunskapen finns om de unika lokala förutsättningarna och om invånarnas behov. Att vi i framtiden får mindre resurser att tillgå kan alltså leda till en vitalisering av lokalsamhället. Börjar vi nu så ökar våra chanser att välja framtid.

Naturligtvis ska vi använda all teknik som står till vårt förfogande för att minska resursanvändningen. Att ställa om handlar inte om att gå tillbaka i tiden. Det är varken möjligt eller önskvärt. Samtidigt fanns det tidigare en kompetens i hur man klarade vardagslivet utan fossil energi, hur man producerade, konserverade och förvarade mat, hur man lagade saker som gått sönder, hur man använde lokala material att bygga med och så vidare. Detta är kunskaper som vi kommer att behöva även i framtiden – att ta vara på och sprida dem är en dimension av omställningen."

www.omställning.net

Omställningsrörelsens visioner om lokalsamhället känns som sunda visioner. Men så lever vi inte. Vi behöver marknaden, och den behöver oss. Eller som Lukas Lundin uttryckte det:

"En del av dem lever i en utopi. Vi måste ju ha energi, industri och tillväxt för att överleva. Man kan alltid snacka om en värld utan tillväxt och olja, men det är omöjligt att genomföra. Det är fantasier."

Överskriften till det här kapitlet var Lokal eller global marknad? För att marknaden ska fungera även för framtida generationer så är svaret ganska givet. Det finns ekonomiska mekanismer som är mer eller mindre självgående, och det är inte lätt att stoppa den boll som väl satts i rullning. Men om tillräckligt många vill så går det naturligtvis. Det handlar om något så stort som vår framtid på planeten Jorden. Och har vi inte en miljö som håller, så har vi snart vare sig en fungerande ekonomi eller en fungerande ekologi. Vad väljer vi – väljer vi att tillgodose de marknadsmekanismer som ropar på ständig tillväxt och mer sysselsättning, eller väljer vi att försöka förändra samhället och gå emot de självgående mekanismer som driver klimatförändringarna över alla gränser?

Det är viktigt att tänka över hur samhället fungerar, vilka krafter som styr ekonomin, och hur dessa krafter påfrestar klimatet och ekologin.

7. Lite musik, psykologi och eufori

Det sätt på vilket budskapet om miljöförstörelsen och klimatförändringarna har bemötts, har hittills varit fullt av skepticism och fördomar. Vad kan det bero på?

Om vi från början hade gjort det vi borde, d.v.s. låtit den tekniska utvecklingen anpassa sig inom ekologins gränser, så hade det redan från början skapat ett stort motstånd, för det hade bland annat inneburit:

Vi hade varit tvungna att minska våra pengaintressen, minska vårt företagande, minska vårt överflöd, vara försiktiga med den globala tillväxten, sluta strida om våra vinstintressen, samarbeta och dela med oss. Detta har vi inte gjort tidigare, och det gör vi fortfarande inte.

Ekonomi och hela samhället har anpassats efter tekniken och de nya möjligheter som uppkommit av bättre transporter, mer bilar och mer försäljning. Skolan, utbildningarna och jobben är anpassade och avpassade efter den höga produktionen. Och ekonomi har anpassats efter de höga försäljningssiffrorna med höga skatteintäkter och ökad välfärd. Och så byggs samhället på undan för undan med mer försäljning och högre konsumtion som ska leda till högre skatteintäkter, mer sysselsättning och mer produktion.

Motståndet och alla hinder som måste passeras för ett effektivt miljöarbete är enormt eftersom ekonomisk tillväxt och rikedom går stick i stäv med ett liv inom naturens gränser. Att försöka bromsa de mekanismer som driver ekonomi är som att tränga sig in i en lång och mörk tunnel innan vi kan se ljuset igen, när vi istället lätt och smidigt kan glida vidare på Autobahn med mer och bättre teknik, mer energiutvinning, mer konsumtion och mer försäljning.

Forskare och vetenskapsmän som sitter inne med den brutala sanningen, och som ser som sin uppgift att lägga fram vad vetenskapen har kommit fram till, har säkert många gånger hört sig själva tala i förtäckt, och alldeles för positiva ordalag om miljön, förmodligen till ekonomers och politikernas stora förnöjsamhet. Såväl forskare och vetenskapsmän, som Miljöpartiet, fabulerar nu i samma livsfarliga tankefåra: Vi måste öka tillväxten, men vi ska göra det med bättre teknik och "grönt".

Men vad vi än tror på, hur rika vi än är, vilken politisk eller ideologisk uppfattning vi än har, hur mycket vi än krigar och bombar så står vi alla inför samma verklighet. För att leva och må bra, och för att fortsätta att göra det vi vill göra, så måste vi ha en frisk och fungerande natur!

Man vinner inget Nobelpris på att tala om att vi släpper ut alldeles för mycket skräp, eller fiskar ut haven. Det finns ingen stolthet i att uttala att vi måste producera mindre, åka mindre bil eller återgå till ett mer återhållsamt liv igen. Det ses som bakåtsträvande budskap som stör utvecklingen.

Med hjälp av oljan har utvecklingen gått svindlande fort. Nu vimlar det av människor på stadernas gator. Trafiken ligger tät, under ett dis av avgaser, och inne i stadernas köpcentrum pågår en frenetisk aktivitet. Att vända tillbaka utvecklingen existerar inte ens i fantasin.

Vår övertro till kunskap och teknik har lett oss längre och längre bort från generationernas kunskapsbredd, uråldriga traditioner och den genuina känsla av respekt till naturen som våra förfäder en gång upplevde.

Dagens åtgärder för en bättre miljö har lett till nya ekonomiska begrepp som ekohandel, fairtrade, grön tillväxt, hållbar utveckling, hållbar konsumtion och cirkulär ekonomi. Men dessa begrepp är bara aktuella så länge det ökar konsumtionen och BNP-tillväxten.

Det är verkligen hög tid att inse att vi måste lugna ner oss, kämpa oss igenom den mörka tunneln - bort från klimatförändringarna och ut på andra sidan, där solen strålar från en ozonfri himmel, luften är fri från avgaser, haven är friska och fulla av fisk, och skogarna är levande och ekologiskt friska och sunda - och inte bara glida vidare på Autobahn. Men det innebär också att mänskligheten måste ödmjuka sig inför naturens gränser, och ge avkall på sin egen stolthet och ... storhetsvansinne.

Mänskligheten har under en kort period i sin historia, tack vare teknikutvecklingen, kunnat ta ett steg bort från sin sårbarhet i naturen, och sin del av det ekologiska kretsloppet och skapat ekonomiska lagar som driver utvecklingen framåt – men på bekostnad av naturens egna ekologiska lagar. Genom att elda olja och kol för teknikens och ekonomin räknung har mänskligheten åstadkommit liknande effekter som under tider då stora vulkanutbrott härjade på jorden och skapade enorma växthusgaseffekter. Och naturens lagar är obönhörliga – de är till och med svåra att rå på med teknisk manipulering.

Att använda teknik som hjälpmedel, men inom naturens gränser, kommer bli en hård prövning, framförallt då ekonomin nu är anpassad till hög förbrukning av jordens energi och naturresurser.

Kanske kommer vi istället få se oss själva beskåda hur effekterna av klimatförändringarna ödelägger allt vi har byggt upp, kämpat för, krigat om, trott på - och det enda som återstår är: Hur ska vi klara livhanken? *Människor måste ha mat och vatten!*

Det vore tragiskt, och nästan lite ynkansvärt av oss människor. Vår stolthet och storhet försvann just på grund av densamma; att vi missbrukade något som från början var tänkt som något bra, och inte bugade oss inför naturens storslagenhet vår "moder" som ger oss livet.

När ni brutit den sista kvisten

När ni förgiftat det sista rena vattnet

När ni förgiftat den sista rena luften

Då kommer ni att upptäcka att ni inte kan äta era pengar

(Creeindianerna)

Vi har förmåga att skratta, gråta, älska och känna empati. Men genom att ha skaffat oss makt över teknik och energi så får andra egenskaper, som hierarkiska maktbegär och revirhävdande större konsekvenser än någonsin.

MEN istället för att låta våra känslor och impulser bli något negativt (egoism, krig, konflikter) så skulle vi kunna *överblista* våra känslor och utnyttja dem till något positivt (glädje, samarbete, gemenskap ...). Just det!

Om vi är listiga nog att använda våra känslor som positiva, energiskapande styrmedel, så kanske vi kan samla ihop den rätta sortens energi som behövs för att peppa upp oss inför den livsviktiga, livsavgörande förändring som nu har blivit nödvändig.

Sång, dans, rytmik och teater har genom tiderna varit ett universellt medel för människor vid skapandeprocesser, ceremonier, glädje och fest. Dessa livgivande energikickar skulle kunna skapa en bra mötesplats, ett sporrande "styrmedel" i den gemensamma, globala kampen mot klimatförändringarna - gärna kryddat med lite uppiggande eufori!

Ja! Varför inte! Vi hade förmodligen kunnat förflytta berg tillsammans om vi bara hittade ett energigivande och livsbejakande sätt att samarbeta! Alla vill vi ju må bra och alla behöver ett friskt klimat. Det har vi gemensamt. Nu när vi har lyckats skaffa oss mat och prylar i massor, så behöver vi något mer. Vi behöver bekämpa klimatförändringarna, och vi behöver *livsglädje!*

Sång, dans och musik i en värld som präglas av vetenskap, forskning och studier?? Det låter naivt - men våra känslor styr och ställer med oss mer än vad vi tror! De följer oss i stort och i smått. Tänk bara hur vi söker efter glädjekickar genom alkohol, droger, mat, sex, pengar, ära, spänning, våld, makt ... för att må bra! Vi är alla beroende av att må bra, inte bara för kropp och psyke, utan även för att fungera som bäst i interaktion med varandra. Dans, musik och sång kan vara ett sätt att kommunicera kraften inom oss, och att kommunicera över språkgränser och kulturgränser.

"Artister för Miljön" utbildar och mobiliserar artister runt tanken om ett hållbart utnyttjande

av jordens resurser. Organisationens olika verksamheter genomsyras av ett hållbarhetsperspektiv.

www.artisterformiljon.se

Problemen vi har är många och gemensamma för alla. Trösklarna vi har att passera är höga. Tunneln som måste passeras innan vi kan se ljuset igen är lång och mörk, och talar emot vår natur. Vi står inför vår svåraste utmaning hittills. Nu är det dags att bevisa att vi kan klara även denna utmaning!

8. Vad innebär 2-gradersmålet?

Att medeltemperaturen på jorden är en eller två grader varmare kan väl inte göra så mycket?

Jo, det kan det. Vi kan redan nu, vid 0,8 graders medeltemperaturförhöjning, se vad som händer med jordens miljö och klimat. Man kanske skulle kunna jämföra jordens avvikande temperatur med hur man själv känner sig när man har 0,8 grader i feber. Då känner man sig inte helt frisk. Om man har två grader för hög temperatur, alltså 39 grader, så känner man sig jättesjuk. Så vad kommer hända om jorden får en medeltemperatur som är 2 grader för hög?

I Wikipedia står följande att läsa:

Vid 2,0 grader kommer processerna med tinande permafrost, smältande polaris och glaciärer, utsläpp av metanhydrater mm helt ta överhanden och skena iväg oavsett vad människan gör. Det kommer innebära torka och svält, och troligen kommer monsunens mönster ändras med katastrofala effekter. Havsnivån kommer höjas och stora områden kommer hamna under vatten. De tropiska cyklonerna kommer bli fler och kraftigare. Risken för ökenspridning i Medelhavsområdet kommer bli stor. Och havsnivån kommer höjas.

Två av världens ledande klimatforskare, James Hansen och Makiko Sato, hävdar att EU:s 2-gradersmål är en ren beställning av katastrofen. Några anledningar till varför de hävdar det är:

1. Jordens medeltemperatur är nu bara ungefär 1°C lägre än de högsta temperaturerna under mellanistiderna de senaste 800 000 åren då haven stod väsentligt högre än idag.
2. Jorden är därför just nu på vippen att få uppleva ett "albedo-omslag", vilket innebär att en mycket liten ytterligare uppvärmning i global medeltemperatur räcker för att orsaka en oproportionerligt stor temperaturhöjning vid polerna. Detta skulle i så fall kunna leda till en isavsmältning som höjer haven med flera meter före år 2100.
3. Satellitmätningar av massan i de stora istäckena på Grönland och Antarktis motsäger inte att förlusten av is fördubblas vart tionde år, vilket skulle kunna ge cirka 5 meters havshöjning inom 90 år.
4. IPCCs modeller som beräknar havshöjningen inbegriper överhuvudtaget inte isavsmältningen eftersom den är för svår att lägga in i modellerna.
5. Den starka växthusgasen metan kan frigöras i enorma mängder och kan inom 20 år nå en nivå där metan dominerar över koldioxid i den globala uppvärmningen. En 50 miljarder ton skur av metan är möjlig "när som helst". Växande metanutsläpp leder till ännu mer katastrofal global uppvärmning.

Slutsats: Att sätta mål som medger att den globala medeltemperaturen ökar med 2 grader Celsius är dåraktigt.

Källa: http://framtidverket.se/20110118_MilankovicPaper.pdf

I Sydamerika kommer uppvärmningen märkas genom att glaciärerna drar sig tillbaka betydligt snabbare än genomsnittet för resten av världen, vilket kommer att leda till mycket stora problem med vattenförsörjningen. Vissa forskare anser att läget är så allvarligt att befolkningen i Peru och Bolivia riskerar att drabbas av akut vattenbrist redan runt 2020-2030. Om den globala medeltemperaturen stiger med 3 grader C eller mer (vilket är troligt eftersom uppvärmningen blir självförstärkande vid 2 grader, och egentligen redan nu är självförstärkande) utplånas troligen Amazonas regnskogar. Amazonas avskogning ökade med 190 % enligt en mätning i september 2014 jämfört med samma period föregående år. Avskogningen i Amazonas i Brasilien ökar snabbt och understryker bristerna i regeringens miljöpolitik.

<http://www.theguardian.com/environment/2014/oct/19/amazon-deforestation-satellite-data-brazil>

I polarregionerna har temperaturökningen de senaste 50-60 åren på många ställen varit uppemot 3 grader C, långt över genomsnittet för hela världen. Det beror på att ett vitt istäcke reflekterar 80-90 % av solvärmen, medan ett öppet hav eller mörk tundra utan snö absorberar

80-90 % av solvärmen. Kontrasterna blir därför större vid polerna än i övriga delar av världen. I både Arktis och Antarktis märks temperaturökningen framför allt genom att isen smälter oroväckande fort. I oktober 2014 kunde man konstatera att på 34 år har oktober månads medeltemperatur ökat med 3,9 grader på ett ställe i Alaska.

<http://www.theguardian.com/environment/2014/oct/17/ice-loss-sends-alaskan-temperatures-soaring-by-7c>

Den allt snabbare avsmältningen gör att en accelererande och snabbare uppvärmning än vad man kalkylerat med tidigare är allt sannolikare. Permafrosten i norra Sibirien, Alaska och Kanada har också börjat tina, vilket kan få förödande konsekvenser för det globala klimatet om inte uppvärmningen kan hejdas.

De senaste åren har Australien drabbats av den värsta torkan på minst 100 år, enligt många den värsta på kontinenten på över 1 000 år. Kalifornien upplever också den värsta torkan på över 1000 år. Många forskare anser att det finns ett samband mellan torkan och den globala uppvärmningen, och torkan förväntas bli ännu värre det kommande seklet.

Allt fler klimatforskare och säkerhetsanalytiker fruktar även att klimatförändringarna kommer att leda till omfattande oroligheter och även regelrätta krig i de hårdast drabbade regionerna. I Kinas fall anses stabiliteten i landet vara helt beroende av att den kraftiga ekonomiska tillväxten fortsätter. Kina anses tillhöra de länder som kommer att drabbas hårdast utanför Afrika. Till exempel kommer vattentillgången för hundratals miljoner kineser att försämrans radikalt när glaciärerna i Himalaya har smält bort.

Att tillväxten i Kina fortsätter i framtiden är långt ifrån säkert när Kina även tros drabbas av en kraftigt ökad frekvens av väderrelaterade naturkatastrofer, som torka och ökenspridning i norra delen av landet och kraftigare översvämningar och tropiska oväder i söder.

Den globala uppvärmningens effekter på miljön kommer troligen att bli gigantiska, och ju större uppvärmningen blir desto större förväntas hav, sjöar, skogar glaciärer etc. komma att påverkas. Hösten 2007 kom rapporter som tyder på att naturens förmåga att absorbera utsläppen har nått eller till och med passerat bristningsgränsen!

När haven tar upp koldioxiden förvandlas gasen till en svag syra, vilket leder till att haven försuras. Om uppvärmningen fortsätter och i värsta fall skenar i väg bortom all kontroll förväntas försurningen fortsätta och ha mycket negativa konsekvenser för havslivet, till exempel är världens korallrev starkt hotade om processen fortsätter, eftersom försurningen påverkar kalkbildande djur och växter.

Redan vid en uppvärmning på 2 grader C riskerar 30 procent av världens djurarter att utrotas. Vid en mycket kraftig temperaturökning väntar troligen ett massutdöende större än det när dinosaurierna och cirka två tredjedelar av övriga djurgrupper dog ut för 65 miljoner år sedan.

I värsta fall är även människans existens hotad. En galopperande växthuseffekt anses ha varit huvudorsaken till massutdöendet för drygt 250 miljoner år sedan. Det är det största massutdöende man känner till, när åtminstone 90 procent av alla arter dukade under. Ett sådant katastrofscenario beräknas emellertid kräva en global uppvärmning på åtminstone 6 grader C. Senast det var 6 grader på jorden dog nästan allt liv ut.
www.aftonbladet.se/nyheter/article14008463.ab

Om uppvärmningen blir självförstärkande vid 2 grader så går vi alltså mot ett massutdöende med självförstärkande effekter som vi inte kan bromsa! HUA!

Två grader anges som en nivå där vi riskerar att drabbas av en skenande växthuseffekt med oåterkalleliga, stigande medeltemperaturer och enorma metangasutsläpp från underjorden. Den tidigare gränsen som låg vid 1,5 grader ansågs redan då vara för hög. Enligt den gamla, kanske mer realistiska gränsen hade vi då endast haft 0,6 grader på oss! Vissa forskare hävdar bestämt att det räcker med en grad för att klimatförändringarna ska bli självförstärkande ... Då har vi nästan ingen tid på oss alls!

Och enligt beräkningar under hösten 2013 pekar nu som sagt istället utsläppskurvorna mot närmare **fyra grader** – också om världens länder genomför alla motåtgärder de hittills lovat. Källa: <http://www.svtplay.se/video/1480596/del-23>

Med överskriften "Desperat budskap om tvågradersmålet" förklarar forskarna att utsläppskurvorna enligt de senaste beräkningarna pekar mot 4 grader – ÄVEN om världens länder genomför alla motåtgärder som utlovats, och förklarar att skillnaden mellan 2 och 4 grader är ... **DEN MÄNSKLIGA CIVILISATIONEN!**

Svt.se 28 september 2013:

Desperat budskap om 2-gradersmålet

- Jag känner väldigt få forskare som uppriktigt tror att tvågradersmålet är möjligt. Det finns de som envist hävdar att vi måste tro på det. Men i grund och botten finns ett väldigt stort tvivel, berättar Björn-Ola Linnér, professor och forskare i klimatpolitik vid Linköpings universitet.

- Som forskare är vi luttrade. Men vi blev faktiskt tagna när vi sammanställde alla rön. Skillnaden mellan två grader och fyra grader är... den mänskliga civilisationen. Fyra grader i sin tur innebär sex grader på land och över åtta i Arktis. Det innebär i klartext att flera områden på jorden kommer att bli obebodliga. En tvågradersvärld kan hanteras, med mycket möda och global solidaritet. Men jag tror inte att en fyragradersvärld kan hanteras. Det skulle kasta in hela världen i en mörk era. Så, ja, skillnaden är enorm.

Den ledande climatekonomen och förre chefsekonomen på Världsbanken Nicholas Stern tillhör också de som uttryckt allt större oro.

- Det som hänt är att utsläppen i världen vuxit betydligt snabbare än vi befarat, berättar Stern.

Rent tekniskt och ekonomiskt är det enligt Stern alltså möjligt att klara två-gradersmålet. Problemet är tidspressen – och den enorma politiska trögheten.

www.svt.se/nyheter/vetenskap/desperat-budskap-om-tvagradersmalet

Redan nuvarande CO2-nivå kommer att ge 4°C varmare medeltemperatur globalt när förändringsprocessen når jämvikt påpekar klimatforskaren David Wasdell. Det finns inget utrymme för fortsatta CO2-utsläpp, tvärtom måste CO2 dras ur atmosfären för att nå klimatmålet 2°C. Klimatforskaren David Wasdell visar att FN's klimatpanels prognoser över klimatförändringen ännu inte har tagit med den senaste forskningen där data visar att förstärkningsmekanismer ger betydligt högre temperaturökningar än man tidigare trott. IPCC har genom sitt långsamma sätt att fungera en eftersläpning på cirka 2-6 år gentemot forskningsfronten påpekar han.

<https://onsync.digitalsamba.com/play/wasdell/14146-cor-dw-keynote>

Så här såg en rubrik i Expressen ut inför klimatmötet i New York den 22 september 2014:

Alarmerande rapport: För sent rädda klimatet

<http://www.expressen.se/nyheter/alarmerande-rapport-forsent-radda-klimatet/>

FN:s organ World Meteorological Organization WMO, gav i september 2014 ut sin årliga sammanställning av växthusgaser i atmosfären. Den visar att mängden nådde rekordnivåer 2013. WMO rapporterar att mellan 1990 och 2013 har det skett en ökning på 34 % av den uppvärmande effekten på klimatet. Koldioxiden har bidragit med 80 % av uppvärmningen.

Tidningen Skiftet, Nyheter, 2 januari 2015:

2014 var det varmaste året någonsin – precis som åren innan

Det här är facit. Vi håller på att göra vår egen planet obebodlig. Det är allvar. Planeten står på spel. Det är dags att börja hantera den här frågan på allvar.

<http://skiftet.org/nyheter/2015/01/2014-var-det-varmaste-aret-nagonsin-precis-som-aren-innan>

Aftonbladet, den 18 januari 2015:

Larm: Jorden snart ingen "säker plats för människor"

I den takt som klimatförändringarna nu sker kommer jorden inte att vara "en säker plats för människor" inom bara några decennier. Forskarna menar att frågorna som rapporten tar upp

är akuta och att jorden, om inget görs, "inte sannolikt kommer att vara en plats som är främjande för utvecklingen av mänskliga samhällen".

Forskarna: Vi kan inte servera lösningar, bara tillhandahålla information

<http://www.omni.se/start/523c48fb-66e6-4e32-9473-9d1e3feb1326>

Newsweek.com den 13 mars 2015

California has one year water left

Kalifornien har länge plågats av torka och har nu bara vatten så det räcker för ett år framåt. Just nu har staten endast ca ett års vattenförsörjning kvar i sina reservoarer, och Kaliforniens strategiska reservförsörjning, grundvattnet, håller snabbt på att försvinna.

<http://www.newsweek.com/nasa-california-has-one-year-water-left-313647>

New York Times, den 28 mars 2015

Preparing for Tomorrow's Storms

Experter har varit oroliga i årtionden för att höjda havsnivåer i samband med klimatförändringarna ska förvärra de befintliga riskerna för Kaliforniens vatten. Risken är att vattnet kan bli odrickbart p.g.a. att saltvatten bryter in från havet. **Artikeln beskriver också hur de som jobbar i delstatsadministrationen i Florida inte får använda begreppet "Climate change".**

http://www.nytimes.com/2015/03/29/opinion/sunday/preparing-for-tomorrows-storms.html?_r=0

Kommer vi lyckas stabilisera koldioxidnivåerna innan de uppnått 450 ppm (parts per million), som är det uppsatta målet? Som en jämförelse så låg koldioxidnivåerna på 280 ppm under förindustriell tid (se även nästa kapitel). Det kommer bli svårt att begränsa koldioxidnivåerna till 450 ppm eftersom ...

- Övriga delar av världen snabbt börjar anta samma energikrävande livsstil som oss.
- Haven får allt svårare att absorbera värme och koldioxid i samma takt som tidigare, och istället börjar avge den kraftfulla växthusgasen metan i allt högre tempo.
- Självförstärkande effekter av mer bränder, hetta, naturkatastrofer och metangasutsläpp från havsbotten, och från permafrosten och Sibiriens sjöar redan är igångsatta.
- Förstärkningsmekanismer ger betydligt högre temperaturökningar än man tidigare trott.
- Koldioxidnivåerna befinner sig inte på en stabil nivå, utan ökar kontinuerligt.
- Vi är redan uppe i 450 ppm, ja t.o.m. 470 ppm växthusgasekvivalenter om man räknar in alla växthusgaser i atmosfären (se kapitel 16).
- PDO går mot en positiv fas, vilket innebär att luften kommer ta upp mer värme och haven mindre (se kapitel 15).
- Ett isfritt hav absorberar 80-90 % av värmen istället för att reflektera samma mängd värme.
- Mörka, isfria berg och stora landområden utan snö, t ex Sibiriens tundra, absorberar solvärmen istället för att reflektera den.

SVD Nyheter skriver i en artikel den 29 november 2014 att många forskare pekar på att 2 grader är en farlig nivå. Enligt Johan Rockström är 1,5 grader vad vetenskapen bedömer att människan kan klara av:

"Vi är redan på väg ur ett stabilt klimat"

– Vår stora utmaning är inte om vi står pall i en värld som är 1,5 grader varmare. Vår stora utmaning är att inte starta självförstärkande processer som leder oss till 3 eller 4 grader.

I så fall försätter vi oss i en katastrofal situation, påminner Rockström.

– Den globala temperaturen har ökat med maximalt 1 grad under de senaste 10 000 åren. Vi är redan på väg ut ur det stabila klimat som varit förutsättningen för att utveckla dagens samhällen, säger han.

http://www.svd.se/nyheter/utrikes/tva-grader-ar-ett-absolut-minimum_4144393.svd

2-gradersmålet är en gräns för att växthuseffekten inte ska hamna i en ond spiral av oåterkallelig, galopperande uppvärmning. Den sura biten är alltså att egentligen ligger gränsen

vid 1,5 grader eller egentligen ännu lägre, kanske 1 grad, eller bara 0,9 – eller NU. Redan nu kan vi se hur effekterna förstärker varandra och blir självförstärkande, s.k. positiva återkopplingsmekanismer. Slutsats: Det är mycket bråttom!!

Havshöjningen under 1900-talet saknar motsvarighet under de tidigare 6000 åren.

<http://www.theguardian.com/environment/2014/oct/14/sea-level-rise-unmatched-6000-years-global-warming>

Enligt flera framstående forskare kan havsnivån komma att höjas med hela 7 meter inom 10-20 år!

<https://www.youtube.com/watch?v=OoztduCa1uw>

Och den 2 september 2015 kom följande nyhet i Aftonbladet:

Värsta El Niño på 15 år

Varningen kommer från World Meteorological Organization (WMO). Enligt prognoserna kommer den El Niño som just nu håller Stilla havet i ett järngrepp av allt att döma bli den starkaste sedan 1997-98 då den senaste större El Niño drabbade världen, med bland annat svåra skogsbränder i Indonesien, skyfall i Östafrika och torka i Amazonas som följd.

El Niño är ett oregelbundet återkommande klimatfenomen i Stilla havet som påverkar väderförhållandena över stora delar av vår planet, främst runt ekvatorn. Torka, översvämningar, kraftiga orkaner och skogsbränder är alla följeslagare till det "lilla gossebarnet", som El Niño betyder på spanska.

– Det är en helt annan värld nu. Sedan dess har vi förlorat en miljon kvadratkilometer snötäcke. Haven har värmts upp och isen i Arktis har minskat dramatiskt. Om, och i så fall hur detta kommer att påverka El Niño vet vi inte. Helt enkelt eftersom vi inte har någon erfarenhet av det och det gör oss nervösa, säger David Carlson till TT.

<http://www.aftonbladet.se/senastenytt/ttnyheter/inrikes/article21351261.ab>

2-gradersmålet är ett alldeles för högt uppsatt mål. Informationen om miljön och klimatet finns. Det är vårt ansvar att se till att det blir obligatorisk kunskap så vi väljer rätt sorts politik och fattar rätt beslut inför framtiden.

Och just nu är det inte köttet, eller elbilarna eller solcellerna som behöver diskuteras mest. Det viktigaste just nu är att **få ut så mycket information som möjligt om klimatet**, så vi gör rätt prioriteringar och fattar rätt sorts beslut inför framtiden. Vi måste få känna, höra och se vad vi riskerar om vi fortsätter med "business-as-usual". Vi förlorar inte bara våra råvaror som bär upp vår ekonomi, utan vi förlorar årmiljoners finslipad utveckling och evolution, och vi rubbar hela den ekologiska balansen i naturen.

Om inte världens ledare inser det katastrofala i situationen, och börjar diskutera ekonomins täta samband med ekologin, så kommer våra barn få möta en helt annan värld än den vi har upplevt.

Människor kommer fly när de inte längre kan stanna där de är. FN:s flyktingorgan UNHCR säger att år 2050 kommer det att finnas minst 250 miljoner klimatflyktingar. Kanske en miljard. Det handlar om människor som flyr därför att deras livsmiljö är så förändrad att det inte längre går att leva där. Människor i Spanien, Italien, Holland, Afrika, Kina, Indien, Japan, Kalifornien, Filippinerna ... kommer på flykt när torka och översvämningar slår till, när havsnivån höjs, eller när glaciärerna som har vart deras vattenförsörjning har smält ner, och när grundvattnet till slut sinat ut.

2-gradersmålet är ett alldeles för högt uppsatt mål. Vi måste alla börja engagera oss i klimatförändringarna och söka ett nytt sätt att leva, en ny ekonomi och en ny livsstil.

Vad kan vara viktigare?

9. Issmältning och farliga metanutsläpp

Tundran, som betecknas som jordens termostat, täcker en femtedel av jordens landyta, alltså cirka 20 %. Marken i tundran består till stora delar av permafrost. Det är mark som är frusen året om, men som under sommarperioden får ett upptinat, övre marktäcke. Då skapas förutsättningar för att gräs, lavar och mindre buskar kan växa på markytan.

Under sommarhalvåret har nu allt större mängder smältvatten börjat fylla tundran, vatten som har svårt att rinna av eftersom marken under är frusen. På somrarna kan man se hur en vattenmättad sörja täcker stora områden av Sibiriens tundra. Denna sörja rinner ner i vattendragen, och så småningom ut i havet, där den bidrar till havens försurning.

Tundran har i årtusenden bidragit till att hålla jordens medeltemperatur på rätt nivå, med sin avkylande effekt på jordens klimat. Den är, liksom de resterande 7 % som regnskogen utgör, en viktig del i ekosystemet, klimatet, ja i hela den ekologiska balansen.

När växtsäsongen har förlängts på grund av högre temperaturer, så absorberar den mörkare växtligheten i tundran solens strålar under allt längre perioder, istället för att reflektera dem mot ett vitt snötäcke. Den stigande värmen alstrar höjda temperaturer vid markytan. Det bidrar till att tundrans ytlager värms upp allt mer, och den evigt frusna permafrosten längre ner i marken börjar tina undan för undan.

När bakterierna bryter ner det tidigare frusna, kolhaltiga materialet bildas metan som biprodukt. I princip är det samma mikrobiologiska process som sker i myrmark som i nötkreaturens magar. Växtdelar bryts ner i syrefattiga miljöer, och metan (sumpgas) bildas.

Varmare klimat ger större upptining av permafrosten vilket i sin tur leder till större utsläpp av metan, vilket leder till ett varmare klimat, som leder till ännu snabbare upptining och fortsatt temperaturökning. Uppvärmningen blir självförstärkande. Frigörandet av metangaser är en av de "tipping points" eller tröskleffekter som kan få klimatet att tippa över i ett icke önskvärt läge.

Den globala uppvärmningen leder till att jordmån som förfrusit under istiden tinar upp och släpper en stor mängd koldioxid och metan i atmosfären. Detta i sin tur ökar uppvärmningen, stör ekosystem, förstör vägar och byggnader som är byggda i områden med permafrost. Den ryska ekologen Sergej Zimov och hans kolleger från USA har fastställt att p.g.a. den eviga tjälens upptining **släpps det enbart i norra Sibirien årligen ca 4 miljoner ton metan i atmosfären.** Detta var 2007. Nu är det mer.
<http://se.sputniknews.com/swedish.ruvr.ru/2007/10/17/1137397/>

På havens botten världen över finns enorma mängder infruset metan, nämnt metanhydrater. Det kan se ut som en sorbetliknande massa, som lös is, och är endast stabilt vid temperaturer under noll, och under högt tryck från is och hav. Om havets värme ökar så expanderar vattnet och trycket minskar. Trycket minskar även vid kraftiga stormar, eller när havsisen smälter. Ökad havstemperatur och minskat tryck bidrar till att den frusna gasen, metanhydratet, nu börjar lösas upp och därmed bidra till mer växthusgaser i atmosfären. På senare år har man upptäckt att grundhav läcker växthusgaser.

Växthusgasen metan frigörs 500 gånger snabbare än normalt, menar "The Pacific Northwest" i en artikel daterad 2014-12-09.:
<http://www.washington.edu/news/2014/12/09/warmer-pacific-ocean-could-release-millions-of-tons-of-seafloor-methane/>

Martin Jakobsson, professor i maringeologi och geofysik och Örjan Gustafsson, professor i biogeokemi, berättar i en video som uppdaterades den 3 juli 2015 hur **borrkärnor på 50 meters djup visar att temperaturen i permafrosten under havsbotten ligger nära noll grader Celsius. Det innebär att töandet påbörjats och att metan (naturgas) läcker ut. Utsläppen av metan kan komma att bli explosionsartat, och utlösa kedjereaktioner när temperaturen nått en viss nivå;**

Kol-mängden som finns i permafrost på land är cirka 1024 miljarder ton och mängden som finns i havsbotten är cirka 1400 miljarder ton. Dessutom finns mer än 400 miljarder ton i den eroderande öst-sibiriska kustlinjen, Yedoma, där tinande och våg-eroderande branter sprids ut i havet och sedimenterar ner på havsbotten. Detta kan jämföras med den atmosfäriska mängden CO₂ (koldioxid): 760 miljarder ton, och CH₄ (metan): 5,6 miljarder ton. Beräkningar av metangasläckaget till atmosfären har gjorts och resulterat i den nya siffran 17 miljoner ton per år från östsibiriska arktiska havsbotten, vilket är ungefär lika mycket som det beräknade läckaget av metangas från landområdena, alltså tundran kring hela Arktis.

<http://www.su.se/play/public-lectures/norra-ishavet-kylig-hotspot-i-klimatpusslet-1.165957>

En artikel i Climate News den 23 april 2015 beskriver vad som händer när den evigt frusna permafrosten tinar. Fritt översatt ur artikeln:

"Allt eftersom Arktis smälter och organiskt material sönderfaller, kommer stora förråd av kol i permafrosten frisläppas och utlösa ett ostoppbart återkopplingssystem. När permafrosten tinar av den globala uppvärmningen kan det frigöra 92 gigaton koldioxid i atmosfären vid slutet av detta århundrade.

Permafrosten täcker nästan en fjärdedel av marken på norra halvklotet. Den innehåller århundraden av djupfryst kol i form av växter som dött sedan den senaste istiden, växtlighet som förblev infrys i permafrosten istället för att ruttna.

Allteftersom Arktis värms upp med en hastighet som är dubbelt så stor som i resten av världen och allteftersom havsis och glaciärer smälter ner till vatten, börjar permafrosten också tina.

I en artikel i tidskriften Nature beskrivs hur ofruget organiskt material sönderfaller, och hur stora förråd av kol i permafrosten kommer släppas ut i atmosfären. Detta kommer att utlösa ett oåterkalleligt återkopplingssystem och upphäva befintliga beräkningar av hur mycket koldioxid människan kan bränna för att hålla jorden inom en relativt säker grad av uppvärmning.

Kevin Schaefer, forskare i permafrost vid National Snow and Ice Data Center på University of Colorado i Boulder och författare till artikeln, kallar upptining av permafrosten en "sann klimat tipping point."

Forskare försöker fortfarande att sätta fingret på när det kommer att hända, men Schaefer sade att den troliga brytningspunkten är i mitten av detta århundrade, då Arktis förändras från en kolsänka till kolkälla.

När det händer kommer det att utlösa ett sekellångt, ostoppbart återkopplingssystem, där uppvärmningen kommer att släppa kol, vilket kommer att utlösa mer uppvärmning, vilket kommer att släppa mer kol."

<http://www.insideclimatenews.org/news/23042015/thawing-permafrost-arctic-slow-giant-carbon-release>

Tidningen Salon skriver om den snabba uppvärmningen i Alaska den 19 juni 2015. Fritt översatt ur artikeln:

"Alaskas temperatur har legat över 7 grader varmare än normalt. Skogsbränder rasar, permafrosten tinar och glaciärerna smälter. På lång sikt blir problemet mycket skrämmande. Alaska värms för närvarande upp dubbelt så snabbt som lägre breddgrader. Sedan ungefär två år tillbaka hände något i klimatsystemet. En nyligen förskjutning mot varmare havstemperaturer flyttar staten mot mer djupgående tipping points med oåterkallelig förlust av permafrost och alltmer våldsamma väder. Om den nuvarande varma havsfasen som inleddes 2014 stannar i ett decennium, som är typiskt för Alaska, kommer Alaska snabbt bli en annan plats. Det finns anledning att tro att allt fler bränder påskyndar upptiningen av permafrost och därmed frigör mer växthusgaser i atmosfären, vilket bidrar till mer klimatförändringar. Experter kallar det en "positiv återkoppling" och ser utvecklingen som katastrofartad."

<http://www.salon.com/2015/06/19/alaskas climate hell record heat wildfires and melting glaciers signal a scary new normal/>

En annan artikel beskriver förloppet med tinande metanhydrater på havsbotten: Om havsvattnets temperatur stiger tillräckligt eller om trycket sjunker, börjar hydraterna falla sönder och övergå i gasform. Under vissa förhållanden kan förloppet bli explosionsartat och lämnar då efter sig stora kratrar på botten. I Barents hav, norr om Norge och östra Ryssland, finns områden där det är gott om sådana kratrar. I kontinentalsocklarnas sluttningar ner mot djuphavet fungerar de ansamlade hydraterna som betong och förstärker havsbotten genom

att hålla ihop partiklarna i sedimenten. Om hydraterna faller sönder förändras bottenens fasta struktur. Det kan utlösa omfattande jordskred och utlösa tsunamis.
<http://fof.se/tidning/2004/7/havens-riskfyllda-resurs#>

En av världens främsta experter på metanhydrater är professor Erwin Suess på IFM-Geomar, ett maringeologiskt institut vid Universität Kiel i Tyskland. Enligt honom har kratrarna bildats under ovanligt varma somrar för omkring för 15 000 r sedan, då den senaste istiden var i sitt slutskede. Istäcket hade börjat smälta, och därmed lättade trycket på havsbotten med fljdt att metanhydraterna blev instabila och fll sönder.

Nu verkar det inte bättre än att vi människor börjar orsaka liknande fenomen på land. Nature skriver att ryska forskare menar att metangas frigjorts nr permafrosten smält och orsakat ett jättestort hål i Sibirien. Permafrosten ska de senaste tjugo åren blivit två grader varmare, enligt Hans-Wolfgang Hubberten, geokemist vid Alfred Wegener-institutet i tyska Postdam. Sådana här förändringar är något vi fr vänja oss vid i takt med att klimatet förändras, skriver man.

www.expressen.se/nyheter/mysteriet-lost--sa-blev-jattehalet-i-sibirien-till/

Sedan upptäckten gjordes har ännu ett slukhl upptäckts av lokalbefolkningen. Nu finns oro för att den här typen av formationer skulle kunna bli vanligare i regionen och det finns förslag på att det borraras hål i permafrosten, för att lätta på trycket och kanske till och med utvinna gas.

<http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=406&artikel=5929772#>

Metankratrar i Sibirien, News.com.au, den 24 februari 2015:

Sibiriens blshl exploderar i antal: Upp till 20 nya hl har upptäckts. Det r hål som bildats i permafrosten, som släpper ut sina dödliga metanreserver och som ger upphov till nya farhågor om uppvärmningen. En ny rapport i Siberian Times backar upp farhågorna om de fyra enorma kratrar som upptäcktes i den sibiriska tundran förra året. Nu har man alltså hittat 20 till "ventiler" som släpper ut den starka växthusgasen. "Det är viktigt att inte skrämma folk, men detta r ett mycket allvarligt problem" säger Vasilij Bogoyavlensky på den ryska vetenskapsakademin. Vi måste forska i detta fenomen snarast för att undvika eventuella katastrofer. Vi kan inte utesluta nya gasutsläpp i Arktis som i vissa fall kan antändas. Det frusna landskapet har lagrat metan i den frusna jorden. Denna jord har, under de senaste decennierna, börjat mjukna allt eftersom klimatet blivit varmare.

<http://www.news.com.au/technology/environment/more-siberian-methane-blowholes-found-in-permafrost/story-fnjwvztl-1227236656999>

Vi riskerar genom vårt höga fossilanvndande att skapa en sådan temperaturstegring av jordens klimat, att gigantiska mängder metan frigörs till atmosfären, vilket kommer påverka planeten kraftfullt. Om metangaserna/metanhydraterna frigörs från sin sorbetliknande, frusna massa, där de har befunnit sig under hrt tryck och under nollstrecket i miljontals r, så kan de alltså utgöra en abrupt tröskeffekt för klimatet på jorden. Vissa forskare menar att det skulle utgöra en katastrof för hela mänskligheten.

Hittills har haven bunkrat upp 90 % av all energi (värme) och koldioxid, men nu börjar havens upptagningsförmåga minska och haven bli varmare. Konsekvensen blir att uppvärmningen av luften tilltar betydligt snabbare än vad som tidigare skett – i en värld där koldioxidutsläppen fortsätter ka i en exponentiellt stigande kurva. Höjd temperatur i luften och havet smälter isen fortare och skapar fler och starkare stormar, vilket påskyndar frigörandet av metan från havsbotten till atmosfären, som påskyndar uppvärmningen ytterligare.

Vad ska hända när haven inte kan buffra upp mer, och om de dessutom börjar *avge* stora mängder starka växthusgaser i form av metan från botten-sedimenten?

FN:s klimatforskare har slagit fast att koncentrationen av alla växthusgaser, varav koldioxid utgör cirka 80 procent, måste stabiliseras vid 450 ppm mot förindustriella 280 ppm för att den globala uppvärmningen ska stanna vid högst två grader. I februari 2011 låg koldioxidhalten på 390 ppm. Drygt två år senare, den 3 maj 2013 var nivåerna uppe i 400 ppm.

Det är första gången på 3-4 miljoner år som koldioxidvärdena har varit så höga. Det är dessutom farligt nära de 450 ppm som omnämns som ett gränsvärde för att uppvärmningen ska stanna vid högst två grader. Källa Airclim, luftförorenings- och klimatsekretariatet.

För att förstå vad en halt på 400 ppm innebär får forskarna alltså gå tillbaka till förhistorisk tid, pliocen, som inträffade för 3-5 miljoner år sedan. Det bedöms vara den närmaste liknelsen i historien. Då nådde CO₂-halten 415 ppm. Under pliocen var den globala temperaturen tre till fyra grader högre än i dag. Vid polerna var det kanske så mycket som tio grader varmare. De stora isarna över Antarktis och Grönland hade inte bildats och havsytan var 5-40 meter högre än idag.

- Det går ju helt enkelt åt fel håll just nu, säger Pär Holmgren.

Under de senaste 800 000 åren har mängden koldioxid i atmosfären pendlat mellan cirka 180 ppm under istider och 280 ppm under varma perioder. **Men dagens ökning är mer än hundra gånger snabbare än den ökning som skedde när den senaste istiden slutade.**
www.svt.se/nyheter/varlden/koldioxid-nar-rekordniva

New Scientist Environment förklarar i en artikel daterad 2013-02-21, att ...

Vi riskerar en s.k. tipping point för klimatet redan vid 1,5 graders uppvärmning:

Sammanfattning av artikeln:

- Vi är på väg mot en tipping point i klimatet. Om det globala klimatet värms ytterligare några tiondels grader kommer en stor yta av den sibiriska permafrosten börja smälta okontrollerat.
- Nedsmältningen av den sibiriska permafrosten kommer göra marken instabil och bli ett hot mot infrastrukturen som bär naturgas från Ryssland till Europa.
- Nedsmältningen av den sibiriska permafrosten kommer orsaka positiva återkopplingar i form av mörk mark som smälter ner mer jord, som värms upp ytterligare av mikrober som bryter ner organiskt material. När solen strålar på den mörka marken frigörs den kraftfulla växthusgasen metan som legat fruset i årtusenden längre ner i marken.
- En stor region, Yedoma, skulle kunna genomgå en skenande nedbrytning när snön och marken börjar tina upp. När det börjar finns det inget som kommer kunna stoppa det.
- Permafrosten har smält en gång tidigare under de senaste 500 000 åren. Då var den globala temperaturen 1,5 grader varmare. Det kommer att bli mycket svårt att stoppa permafrostens nedsmältning, och en uppvärmning på 1,5 grader Celsius är inte långt borta.

<http://www.newscientist.com/article/dn23205-major-methane-release-is-almost-inevitable.html>

Climate Progress, den 26 mars 2015:

Arctic Death Spiral:

The 2015 Arctic sea ice maximum is the lowest on record.

Översatt text: Vår nuvarande period av snabb havsisförlust hotar att tredubbla den arktiska uppvärmningen på land, vilket skulle påskynda utsläpp av stora mängder kol från avfrostningen av permafrosten – en farlig förstärkande återkoppling som kan bidra till så mycket som 0,825 grader Celsius extra.

<http://thinkprogress.org/climate/2015/03/26/3633019/arctic-death-spiral-sea-ice/>

Men allt detta kanske är fel! Isen kanske inte smälter, och då finns det ingen anledning till oro. Många hävdar att isen ökar runt polerna, och att vi går mot kallare tider istället - vilket tyvärr är en utbredd missuppfattning.

Många klimatskeptiker poängterar att isen har ökat runt polerna. Det kan förklaras med samma effekt som händer när man låter kylskåpsdörren stå vidöppen. Det blir mer isbildning, trots att värmen får kylskåpet att anta rumstemperatur i det långa loppet. Den ökade mängden avdunstad vattenånga i atmosfären på grund av varmare klimat ramlar ner som regn hos oss, men blir snö på Antarktis. Glaciärernas färska smältvatten är lättare än det salta havsvattnet och lägger sig ovanpå havsvattnet och fryser lättare till is när det sprider sig ovanpå isutbredningen.

NASA har sett att ett flertal stora glaciärer på Antarktis smälter underifrån i oroväckande fart trots att isen breder ut sig på ytan på vintern. Kalla inlandsvindar flyttar kalluft från inlandet och ut på havet täckt med brackvatten.

Nedanstående länk skriven i oktober 2014 beskriver att ett ozonhål över Antarktis det senaste decenniet fått kölden att tillta och vindstyrkorna att öka med 15-20 %. Vindarna blåser från kontinentens inre och utåt vilket får isutbredningen att öka trots att klimatet i stort håller på att bli varmare.

<http://www.theguardian.com/environment/2014/oct/09/why-is-antarctic-sea-ice-at-record-levels-despite-global-warming>

Att isen ökar runt polerna betyder alltså inte att vi är på väg mot kallare tider. Istället värms havet och polerna upp oroväckande fort. Den mesta värmen har havet tagit emot, och temperaturhöjningen i havet är konstant. Den har aldrig upphört. Den urgamla inlandsisen smälter underifrån, och kalvar ut stora isberg i havet, och den nya, mer porösa och lättsmälta isen på ytan kompenserar inte för issmältningen.

Forskare berättar i en video från 1 augusti 2014, med överskriften:

"Arctic emergency; Scientists speak"

¾ av isen i Arktis har försvunnit på mindre än 30 år. Dels är ytan av frusen havsis mindre, och dels är isen betydligt tunnare. Det gör isen mer känslig för stormar, och risken för att metan frigörs från havsbotten i stora mängder ökar av stormar och av att havsvattnet blir varmare. Temperaturen vid havsbotten har närmat sig ett stadium då frusen metan från havsbotten har börjat töa, och kan frigöras i stora mängder, vilket kan öka uppvärmningen ytterligare. Tunn is under sommarhalvåret gör att isen, när den fryser på vintern, inte fryser lika mycket eller blir lika tjock, vilket gör att den smälter fortare nästa sommar osv. Och **Arktis kan komma att värmas mellan 6 - 16 grader C eller ännu mer till 2100**, och fortsätta värmas även efter det "såklart". Och då frigörs mer metan, mer koldioxid, och "såklart" smälter sommarisen i Arktis, vilket redan inträffar. Och när luften i Arktis blir varmare och varmare så fungerar den inte längre som en lika stark barriär för den varmare luften från sydligare breddgrader, utan blandar sig med den varmare luften, vilket ökar temperaturen ytterligare. **Vi kan inte vänta på perfekt kunskap och exakta forskningsresultat, utan vi behöver reducera koldioxidnivåerna med 80-90 % så fort som möjligt**, säger man i videon, och fortsätter ...

"Vårt gemensamma hem är i dödlig fara"

Det här kan göras (enligt videon):

- **Avveckla fossila bränslen (och förstörelse av jorden) från ekonomin**
- **Ha inte en övertro på gröna lösningar**
- **Låt dina handlingar avspegla att vi befinner oss i en mycket brådskande situation**
- **Jobba mot ekonomisk nedåtväxt – inte tillväxt**
- **Skapa alternativa sätt att leva**
- **Skydda den vilda naturen**

Se videon:

<https://www.youtube.com/user/maximus5102>

Grönlandsisen smälter rekordsnabbt. I SVT Nyheter, den 8 oktober 2013 stod förklarar att under ett normalår smälter det bort tre gånger så mycket is som det finns i hela alperna. Och vad som är ännu mer oroväckande är att **avsmältningen av Grönlandsisen även kan få isen på södra halvklotet att kollapsa.**

I SVT.se kunde man 2015-01-16 läsa om **rekordsmältning av Grönlandsisen:**

Genom att skanna av jorden uppifrån rymden har forskare kunnat konstatera att istäcket på Grönland smälter snabbare än man tidigare trott. 277 kubikkilometer is försvinner varje år. Dessutom har det visat sig att varma havsströmmar som cirkulerar ända upp till Grönland från södra halvklotet åter på Grönlandsisen underifrån. Det sker på upp emot 350 meters djup, vilket får isen att smälta allt snabbare underifrån. Istäcket på Grönland är det näst största på hela jorden. Om det smälter helt och hållet skulle jordens havsnivåer stiga med hela sex meter.

<http://www.svt.se/nyheter/vetenskap/rekordsmaltning-av-gronlandsisen>

Den 31 augusti 2015 kom Washington Post ut med en nyhet som förklarar att Grönland smälter i en takt av hundratal miljoner ton is per år!

<http://www.washingtonpost.com/news/energy-environment/wp/2015/08/28/why-nasas-so-worried-that-greenlands-melting-could-speed-up/>

Avsmältningen av Grönlandsisen kan få isen på södra halvklotet att kollapsa, eftersom Västantarktis står på en osäker skärgårdsgrund. Isen har kollapsat en gång tidigare i historien, och nu finns det oroande tecken i området. En meters havsnivåhöjning globalt skulle betyda 1,6 meter i Antarktis, och det skulle kunna dra igång hela processen av iskollaps på södra halvklotet. Satellitmätningar i området visar dessutom att delar av isen i Västantarktis krymper med bortåt en meter i tjocklek varje år beroende på att varmt havsvatten äter på isen underifrån. <http://www.svt.se/nyheter/vetenskap/gronlands-isar-smalter-snabbast>

Eric Rignot berättar i filmen i länken nedan om upptäckten att tröskeln för Västantarktis avsmältning passerats, en nyhet som släpptes i maj 2014.

<http://climatecrocks.com/2015/01/22/the-fuse-is-blown-glaciologists-jaw-dropping-account-of-a-shattering-moment/>

Oroande tecken på avsmältningen nu även i östra Antarktis:

Nu (artikeln är från den 24 februari 2015) finns det oroande tecken på avsmältning även i östra Antarktis. Ett stort område, Totten, har börjat smälta underifrån av havsvattnet. Med sina 538 000 kvadratkilometer rymmer Totten tillräckligt med vatten för att höja havsnivåerna med hela **sex meter**:

<http://www.facebook.com/sharer.php?u=http%3A%2F%2Fwww.abc.net.au%2Fnews%2F2015-01-26%2Fsea-water-melting-totten-glacier-in-antarctica-from-below%2F6047076&t=One%20of%20world's%20biggest%20glaciers%20melting%20from%20below>

Den 19 maj 2015 läste jag följande nyhet i SVD Nyheter:

Ismassiv i Antarktis på väg kollapsa

Ännu en gigantisk del av glaciärisen i Antarktis är på väg att kollapsa, enligt en ny studie.

- Detta är dåliga nyheter för vår planet. Den här shelfisen har existerat i minst 10 000 år, och snart kommer den att vara borta, säger Ala Khazendar, geofysiker vid Nasa och ledare för studien.

Han påpekar att shelfisarna fungerar som bromsklossar för inlandsisen. Utan dem kommer glaciärerna att nå havet snabbare och brytas sönder i snabbare takt än tidigare. Detta kan medföra att höjningen av havsnivåerna accelererar.

http://www.svd.se/nyheter/utrikes/ismassiv-i-antarktis-pa-vag-kollapsa_4576882.svd

Om avsmältningen av Grönlandsisen får isarna på södra halvklotet att tappa fotfästet, och får Västantarktis att kollapsa av issmältningen så kan det höja havsnivån med **3 meter**. Med ett öppet sommarhav, och en sotig isyta som drar till sig solens strålar uppifrån, ett uppvärmt hav som lakar ur isarna underifrån ... Och med ett varmare havsvatten i fjordarna som får glaciärerna längs kusterna att vräka ut isberg i allt snabbare takt ... så står varken ekonomin eller våra samhällen på särskilt stadig grund. Vi är ute och trampar på riktigt hal is, kan man säga.

Sammanfattningsvis: Tröskeln för Västantarktis avsmältning har passerats, vilket kan få isen att smälta inom några decennier, vilket skulle innebära en havsytehöjning med minst 3 meter. OCH östra Antarktis har också börjat smälta, vilket kan höja havsnivåerna med ytterligare sex meter. **Det blir nio meter!**

På Arktis evigt frusna is bildas nu smältvattensjöar, vars avrinning går rakt ner genom sjöarna och bildar floder under den tjocka isen. Följden blir sprickor i isen och att enorma **ismassor följer med undervattensströmmarna och dras ut i havet**, vilket påskyndar nersmältningen av isen. Sedan 1997 har en miljon kvadratkilometer snötäcke försvunnit.

<https://www.youtube.com/watch?v=OoztdCa1uw>

En artikel från den 25 januari 2015 i "Scientific Method/Science & Exploration" beskriver varför havsytan kan ha varit upp till 17 meter högre under tider då jordens temperatur inte var

mycket högre än nu. Kompletteringar till de simuleringsmodeller som används visar hur det kan ha skett. Om dessa teorier är riktiga kan isen på västra Antarktis komma att smälta på några decennier och inte sekler som vi nu antar. Det skulle innebära en havsytehöjning med minst 3 meter. <http://arstechnica.com/science/2015/01/updated-ice-sheet-model-matches-wild-swings-in-past-sea-levels/>

Världens kuststäder är dömda att dränkas:

Eric Rignot berättar i videon i länken nedan den skakande nyheten från rapporten i maj 2014 att världens kuststäder är dömda att dränkas. Däremot är det ju ingen som vet vilken tidsrymden är.

https://www.ted.com/talks/gavin_schmidt_the_emergent_patterns_of_climate_change

SVT.se den 7 december 2014:

"Miami kommer bli obeboeligt"

Den beräknade havsnivåhöjningen till 2100 är beräknad utifrån den mängd koldioxid som mänskligheten redan laddat atmosfären med. På sikt kan minskade koldioxidutsläpp göra att havsnivåhöjningarna sker långsammare men det är uteslutet att de skulle gå att stoppa helt, säger professor Leonard Berry vid avdelningen för Environmental Studies vid Florida Atlantic University.

- På sikt kommer delar av Miami att bli obeboeligt, säger han.

- Det ironiska är att det är klimatet som lockar människor hit men på sikt är det klimatet som kommer att driva bort dem.

www.svt.se/nyheter/utrikes/miami-riskerar-att-drunkas

En rapport från oktober 2014 redogör för orsakerna till höjningen av havsytan där man uppger att **hälften av höjningen kommer från uppvärmning och expanderings av haven, och hälften från smält, landbaserad is.**

<http://www.theguardian.com/environment/climate-consensus-97-per-cent/2014/oct/30/new-research-quantifies-sea-level-rise>

Världshaven har stigit (2015) med cirka 8 centimeter sedan 1992. På grund av det ökade upptaget av koldioxid från atmosfären har haven också blivit cirka en halv procent surare de senaste tio åren, enligt forskare vid NOAA och University of Colorado i USA.

<http://www.etc.se/klimat/sa-har-klimatet-forandrats>

Ny Teknik den 7 april 2015:

Klimatforskare: Golfströmmen tappar i styrka

Forskaren Stefan Rahmstorf hävdar att medan resten av världen värms upp så har det blivit kallare i ett specifikt område i Nordatlanten.

Teorin är att den allt snabbare avsmältningen av Grönlandsisen bidrar till att stoppa upp flödet i Golfströmmen.

Strömmen drivs av skillnader i havsvattnets täthet. Söderifrån kommer uppvärmt vatten som är lättare och rör sig nordost mot norra Europa. Men mindre salt smältvatten från Grönland stör cirkulationen. Smältvattnet har lägre täthet och sjunker därför inte mot djupet.

Avkylningen i Nordatlanten är starkare än vad de flesta datormodeller har räknat med.

- Om Golfströmmen fortsätter försvagas får det negativa effekter på ekosystemet, men även effekter som att havsytan höjs, säger Rahmstorf. Temperaturförändringar kommer även kunna påverka såväl Nordamerika som Europa. Studien är publicerad i Nature Climate Change.

Forskare varnar för att USA kan drabbas av extrema snöoväder. I takt med att polerna värms upp snabbare än resten av jordklotet påverkas jetströmmens riktning, med mer opålitligt och kallare väder i norra USA som följd.

http://www.nyteknik.se/nyheter/innovation/forskning_utveckling/article3898635.ece

Mätningar indikerar att ju varmare haven blir ju mindre CO₂ kan de ta upp, vilket förstås innebär att CO₂ koncentrationen i atmosfären ökar. Nu tas ca 90 % av utsläppen upp av haven.

<http://www.carbonbrief.org/blog/2015/01/warming-oceans-less-able-to-store-organic-carbon-study-suggests/>

Förbättrade metoder att mäta effekterna av klimatförändringarna visar att uppvärmningen av haven kan vara starkt underskattad i de södra oceanerna. Går man in på länken nedan, från 2014-10-06, så kan man se hur värmen ökar kontinuerligt.

<http://scienceblogs.com/gregladen/2014/10/06/improved-understanding-of-the-role-of-the-oceans-in-global-warming/>

Supermiljöbloggen, den 31 januari 2015

Klimatförändringarna värmer havet snabbare än forskarna trott

Världshaven värms nu så fort att forskarnas diagram inte räcker till.

<http://supermiljobloggen.se/nyheter/2015/01/klimatforandringarna-varmer-havet-snabbare-an-forskarna-trott>

Nu finns det tecken på att **havens upptagningsförmåga av värme minskar**, och att värme går ut i atmosfären i snabbare tempo. Som det skrivs i artikeln, så kan ett par El Nino sätta fart på uppvärmningen:

Environement 360, den 30 mars 2015:

How Long Can Oceans Continue To Absorb Earth's Excess Heat?

<http://e360.yale.edu/feature/how-long-can-oceans-continue-to-absorb-earths-excess-heat/2860/>

Havsytan stiger snabbare än man tidigare trott, visar en studie från januari 2015. Bedömning av 600 tidvattenmätare över hela världen antyder en 25 % högre acceleration i ökningen under de senaste 20 åren.

<http://www.theguardian.com/environment/2015/jan/15/sea-levels-rising-faster-than-previously-thought-says-new-study>

Och den 23 mars 2015 hördes för första gången ordet "klimatförändringar" yttras av en meteorolog, Martin Hedberg, i ett TV-inslag i morgonnyheterna på Aftonbladets webb-sida. Meteorolog Martin Hedberg berättar i inslaget att istäcket har minskat i tjocklek med 65 %. Här är inslaget:

Aftonbladet 23 mars 2015:

Arktis is tunnare än någonsin

Isutbredningen i Östersjön är det minsta i modern tid, och istäcket över Arktis har också varit det minsta i modern tid. Nu finns ingen flerårsis, bara ettårsis. Ytan är mindre, och tjockleken har minskat med 65 %! Så nu är det fritt fram att borra efter olja i Arktis! Havsnivån höjs, djurlivet försvinner, havsströmmarna förändras, vädret förändras, vattenången förändrar jetvindar, fuktigheten i luften påverkar vädret. När havet värms och glaciärerna smälter så höjs havsnivån längs världens alla kuststräckor. 80 % av solljuset reflekteras av isen. Men när havet är öppet absorberas 80 % av solljuset rakt ner i havet istället. Det blir en flerdubblad uppvärmningseffekt! **Det börjar bildas sjöar på Grönlandsisen och därmed smälter isen mycket, mycket snabbare genom det vatten som forsar fram under den tjocka isen, får den att spricka och ta med sig den ut i havet.** Nya bilder från Nasa visar att istäcket på Arktis är tunnare än någonsin.

<http://tv.aftonbladet.se/webbtv/nyheter/morgon/article71414.ab>

SVD.se den 16 september 2015

Hälften av livet i världshaven är borta

På 45 år har hälften av allt liv i världshaven försvunnit konstaterar Världsnaturfonden i en ny rapport.

www.svd.se/rapport-halften-av-livet-i-varldshaven-ar-borta

Climate change is poised to become the most massive human rights violation the world has ever seen.

- Kathleen Dean Moore -

Golfströmmen har på kort tid tappat mer kraft än på tusen år. Artikeln nedan med Michael Mann, professor och chef för Earth System Science Center, beskriver problemen med havsströmmarna:

Melting Ice Slows Down Ocean Circulation

Översatt: Det finns havsströmmar, som vi ibland kallar transportbandet, eller den Nordatlantiska strömmen. Denna ström ger varmt vatten från subtropiska områden i Nordatlanten upp mot Island och de nordliga breddgraderna i Europa.

När isen på Grönland smälter så blandas havsvattnet upp med sötvatten. Det gör att havsvattnet inte får lika hög densitet (tyngd). Det förändrar havens cirkulationsmönster som levererar värme till högre breddgrader, och håller klimatet i Europa intakt.

När isen på Grönland smälter och sötvattnet rinner ut i havet så förändras oceanens cirkulationsmönster, vilket gör att man kan se en kraftig minskning eller till och med en komplett avstängning av havscirkulationen som är så viktig för att leverera värme till högre breddgrader och hålla klimatet i Europa på en måttlig nivå.

Om klimatet skulle förändras plötsligt, så skulle förändringarna för människor och djur, och för ekonomin bli katastrofala.

Anledningen till den ovanligt kalla och snörika vintern på USA:s östkust kan vara relaterad till förlusten av havsis från Arktis. Förlusten av Arktis havsis har förändrat jetströmmens bana, och det har fört en del av det kalla vädret österut.

Michael Mann: Vi ser osäkerheten till forskningens tillförlitlighet som en anledning att inte agera mot klimatförändringarna, eftersom vi inte vet säkert vad som kommer att hända. Men osäkerheten borde tvärtom vara en anledning till att vi BÖR agera just på grund av att vi inte säkert vet vad som kan hända!

Det finns anledning till optimism, men det finns ingen fråga som är mer brådskande att agera på än detta problem nu, till skillnad från allt annat vi någonsin har sett tidigare. Och vår studie är bara ännu en påminnelse om detta.

<http://loe.org/shows/segments.html?programID=15-P13-00013&segmentID=3>

"Michael Mann påtalar att det finns ingen fråga som är mer brådskande att agera på än detta problem nu, till skillnad från allt annat vi någonsin har sett tidigare, och vår studie är bara ännu en påminnelse om detta."

Tibets glaciärer smälter snabbt och orsakar väderförändringar i omkringliggande områden och påverkar sötvattenförsörjningen. När barriärer runt "issjöar" brister kan katastrofala översvämningar bli följden.

<http://timesofindia.indiatimes.com/home/environment/global-warming/Glaciars-in-Tibet-retreating-at-alarms-rate/articleshow/47025626.cms>

Uppvärmningen i Alperna går dubbelt så snabbt som den genomsnittliga uppvärmningen (2015). Sedan 1850 har Alpernas glaciärer förlorat två tredjedelar av sin isvolym.

<http://www.aftonbladet.se/senastenytt/ttnyheter/utrikes/article21421658.ab>

Och så har vi de sibiriska ekorrarna. Aftonbladet 2014-12-18:

De sibiriska ekorrarnas giriga grävande kan spela en stor roll i utsläppen av växthusgaser från Sibiriens permafrost. Det här kanske inte skulle vara ett problem om det inte fanns cirka 1 500 miljarder ton fruset kol i tundran. Det är ungefär dubbelt så mycket kol som det finns i vår atmosfär, i form av koldioxid.

<http://www.aftonbladet.se/senastenytt/ttnyheter/utrikes/article20041282.ab>

Isen smälter snabbare, havsytan stiger snabbare, haven värms upp och försuras snabbare, koldioxidnivåerna ökar snabbare, värmen stiger snabbare, metanutsläppen ökar snabbare, havsströmmarna förändras snabbare, och 2 grader är egentligen alldeles för mycket. Vem vet, vi kanske får ta till geoengineering (se kapitel 11) som sista nödlösning.

Forskningen tar reda på hur det står till med jorden. De fakta som framkommer behöver nå fram till så många som möjligt. Informationen borde vara obligatorisk för ekonomer, politiker och andra beslutsfattare, och skulle även behöva komma ut i etern och tillhöra allmänbildningen bland vanligt folk för att skapa rätt sorts väljarunderlag vid de politiska valen så vi fattar rätt sorts beslut inför framtiden. Det är mycket, mycket bråttom att agera.

Att dölja forskarnas resultat för att vi blir ledsna och bekymrade, eller för att de inte är tillräckligt tillförlitliga och vetenskapligt belagda är förstäeligt. Men det bidrar inte till att vi

reagerar tillräckligt starkt på det oerhört akuta i situationen och frammanar inte den samlade kraftansträngning som vi behöver för att agera i mänsklighetens absolut viktigaste fråga: den om vår överlevnad. Det har vi tydliga bevis för efter alla misslyckade klimatmöten.

10. Några viktiga klimatmöten

- Vid FN:s första miljökonferens i **Stockholm 1972** antogs en deklaration, som uttryckte att "Människan har rätt till en hälsosam miljö och ansvar för att skydda och förbättra miljön åt framtida generationer". Samma år upprättades FN:s miljöprogram – United Nations Environment Programme (UNEP) med ansvar för att studera miljöfrågor, verka för en sundare miljö och samordna FN:s aktiviteter på området. Femton år senare, 1987, efter Stockholmskonferensen presenteras ett viktigt miljödokument i FN, som argumenterar för en hållbar utveckling, där man betonar att miljömässig överlevnad är otänkbar utan utveckling, men den ekonomiska utvecklingen måste ske på ett sådant sätt att möjligheterna inte förstörs för kommande generationer.
- **I Rio de Janeiro 1992**
antog FN en klimatkonvention. FN:s klimatkonvention ställde upp som slutmål att "stabilisera halterna av växthusgaser i atmosfären på en nivå som förhindrar att mänsklig verksamhet påverkar klimatsystemet på ett farligt sätt".
- **Kyoto 1997, Kyotoprotokollet**
Kyotoprotokollet blev inte ratificerat (godkänt) förrän 2005. Målet med Kyotoprotokollet är att i-länderna under perioden 2008-2012 ska ha minskat världens växthusgaser med 5,2 procent, jämfört med 1990.
Kyotoprotokollet som är fortsättningen av Förenta Nationernas (FN:s) ramkonvention om klimatförändringar, är ett av de viktigaste internationella rättsliga verktygen i kampen mot klimatförändringar.
- **Johannesburg i Sydafrika 2002**
En politisk deklaration och en genomförandeplan för hållbar utveckling antogs. All utveckling skall vara hållbar med en integrerad behandling av ekonomiska, sociala och miljömässiga aspekter.
- **Bali i december 2007**
Den dominerande frågan vid mötet var att besluta om en plan för förhandlingarna om Kyotoprotokollets efterträdare, vilket löper ut 2012.
- **Köpenhamn, december 2009.** Enligt de riktlinjer som sattes upp under klimatkonferensen på Bali 2007 skulle Köpenhamnkonferensens huvudmål vara att komma överens om vad som ska ersätta Kyotoprotokollet när det löper ut 2012. Mötet slog fast att den globala temperaturökningen inte får bli mer än 2 grader.
- **Cancún, december 2010**
Målet var att komma överens om ett nytt avtal som ska ta vid då Kyoto-avtalet från 1997 går ut 2012. USA:s president, Barack Obamas mål var att sänka utsläppen med 17 procent till 2005 års nivåer fram till 2020, men har förhindrats av republikanerna. Utan åtaganden från USA vill inte heller viktiga utsläppsländer som Kina och Indien agera.
- **Durban, Sydafrika, december 2011**
Alla länder som skrivit under FN:s klimatkonvention ska ingå i en ny "färdplan" av Kyotoprotokollet. Med *färdplan* menas att inga juridiskt bindande beslut har fattats ännu.
- **Juni 2012, Rio+**
En knäckfråga för konferensen i Rio var hur fattigdomsbekämpande tillväxt kan kombineras med en omställning till en grön ekonomi.
- **December 2012, COP 18 i Doha, Qatar**
Kyotoavtalet förlängs i åtta år, till år 2020, men få länder ingår i avtalet, och det kommer inte att täcka ens 15 procent av världens klimatutsläpp.
- **FN:s klimatmöte i Stockholm i september 2013**
På mötet redovisades att det till 99 procent chans är människan som orsakar klimatförändringarna. Man tillkännagav även att vi har förlorat kampen om 2-gradersmålet om vi fortsätter i nuvarande tempo.
- **FN:s klimatmöte i Warszawa, november 2013**
De avslutade förhandlingarna i Warszawa var ett steg på vägen mot 2015 års möte i Paris, där länderna ska skriva under ett nytt klimatavtal som träder i kraft 2020.
- **FN:s klimatmöte i Washington i mars 2014**

Denna rapport redovisade att vi står inför hungerkatastrofer och massomflyttningar i spåren av klimatförändringarna. Man redovisade att vi står inför gigantiska utmaningar och att klimatförändringarna redan idag påverkar liv och försörjningsmöjligheter för hundratals miljoner människor och förändrar känsliga ekosystem som upprätthåller livet på jorden. Rapporten belyser den dramatiska skillnaden mellan en värld där vi agerar nu för att minska utsläppen från fossila bränslen till en värld där vi inte agerar tillräckligt snabbt.

- **FN:s klimatomöte i Köpenhamn i oktober 2014**

Här kommer man fram till att Koyotoavtalet har ingett falskt hopp och varit direkt skadligt, och att koldioxidutsläppen ökar snabbare än någonsin. Man kommer dock överens om att Kina inte ska öka sina utsläpp från 2030 och att USA ska ha minskat sina utsläpp med c:a 25% 2025 jämfört med 2005. Överenskommelsen sätter press på Australien att också göra något positivt.

- **EU:s toppmöte i Bryssel den 24 oktober 2014**

EU:s stats- och regeringschefer enades 24 oktober 2014 om följande klimatomål för 2030: Minska växthusgasutsläppen med minst 40 procent i jämförelse med nivån 1990. Andelen förnybar energi ska vara 27 procent. Energieffektiviseringen ska vara 27 procent. <http://www.europaportalen.se/2014/10/lofven-nojd-med-eus-klimatbeslut>

- **COP20 i Lima:**

Inför beslut om den nya överenskommelsen i Paris 2015 ska parterna i konventionen meddela hur de kommer att bidra till de globala utsläppsminskningarna. Sverige och EU tycker det är viktigt att de länder som har stort ansvar för utsläppen, till exempel historiskt eller utsläppsmängd per capita, och som har förmåga att minska utsläppen, meddelar sina bidrag under första kvartalet nästa år. Det är viktigt att länderna presenterar så tidigt som möjligt och att så mycket av världens samlade utsläpp som möjligt omfattas, så att vi kan uppskatta hur långt dessa åtaganden räcker mot tvågradersmålet.

https://secure.avaaz.org/en/lima_summit_100_clean_eu/

- **COP21 i Paris**

Den 2 november 2014 presenterade IPCC slutversionen av sin femte utvärderingsrapport, AR 5 "Assessment Report". Man slog fast att sjutton år efter Kyotoprotokollet så ökar koldioxidutsläppen snabbare än någonsin, och överträffar alla tidigare prognoser för "business as usual". **Världens länder släpper idag ut nästan 49 procent mer koldioxid än de gjorde 1990, trots att målet var att de skulle ha halverats till 2015.**

IPCC anser att Koyotoavtalet har ingett falskt hopp och varit direkt skadligt, eftersom det har skapat en illusion av att något görs åt koldioxidutsläppen och därmed blockerat andra vägar. Vad världen borde göra är att snabbt enas om en **lägsta nivå på koldioxidskatt**, som enda chansen att få ned utsläppen, menar man. Då kan man inte göra som Ryssland och USA har gjort: inte deltagit alls, för att skapa konkurrensfördelar, samtidigt som andra länder får sköta klimatkrisen.

Fördelen med en koldioxidskatt är att man inte kan fuska sig ur problemen. Och den är lättare att administrera och kontrollera. Nivån avgör regeringarna, och man kan inte bryta avtalet. <http://www.dn.se/debatt/kyotoprotokollet-har-varit-direkt-skadligt-byt-spar/>

Vi vet nu att graden av den stigande havsnivån sedan mitten av 1900-talet har varit större än medelhastigheten under de föregående två årtusendena. Vi spottar ut mer utsläpp än någonsin tidigare, och det blir bara värre. Under det senaste decenniet växte utsläppen dubbelt så snabbt som under de senaste 30 åren. Atmosfären och haven är uppvärmda, mängden av snö och is har minskat, och havsnivån har stigit. Vi vet att riskerna med miljöförstörelsen kan leda till hungerkravaller och stora folkomflyttningar. Det kan leda till kraftiga bakteriehot, brist på rent dricksvatten, stridigheter och krig.

Förhoppningen var att Koyotoavtalet skulle fixa det hela. Men det gjorde det inte. Inte heller truppen av forskare, politiker och olika experter gjorde det – fixade klimatet. Och nu är klockan slagen. Timmen är sen. Kommer COP21 i Paris lösa klimatförändringarna?

Efter att ha läst lite i energioorganisationen, IEA:s nyutkomna bok, World Energy Outlook för 2014 så förstår man att det behövs något mer.

IEA beskriver situationen i korta ordalag:

Oron i Mellanöstern har inte varit värre sedan 1970-talet, konflikten Ryssland-Ukraina ställer frågor kring gasens leveranssäkerhet, kärnkraften som hittills spelat en strategisk roll i många länders energiförsörjning går en osäker framtid till mötes. Folkmängden i Afrika söder om Sahara bedöms komma att fördubblas till 2040. Idag saknar 620 miljoner människor i regionen el. Energiefterfrågan kommer att öka med cirka 80 procent.

Mitt i allt detta ökar utsläppen av växthusgaser och de globala klimatförhandlingarna är inte uppmuntrande. Ny teknik och energieffektivisering ger lite skäl till optimism, men det är politiska ansträngningar som är avgörande för att förbättra trenden.

Subventionerna till fossila energislag uppgick globalt till omkring 4 000 miljarder kronor under 2013 – mer än fyra gånger så mycket som subventionerna till icke fossilt. Detta håller tillbaka investeringar i förnyelsebar energi.

Den globala efterfrågan ökar med 37 procent till år 2040 i IEA:s basscenario. Efterfrågan på olja ökar. Efterfrågan på kol kommer att öka med 15 procent till 2040. Kärnkraften kommer att fortsätta ha en avgörande roll i många länders energipolitik. Den globala kärnkraftskapaciteten ökar med 60 procent till 2040, enligt IEA:s basscenario.

<http://www.slideshare.net/internationalenergyagency/world-energy-outlook-2014-london-november?ref=http%3A%2F%2Fwww.worldenergyoutlook.org%2F>

Jorden har relativt obemärkt blivit varmare, mer förorenad, mer tätbefolkad och på det stora hela mer global under de senaste två decennierna: Koldioxidutsläpp: upp 60 procent. Medeltemperatur: upp 0,4 grader. Befolkning: upp 1,7 miljarder. Havet: upp 8 centimeter. Extrema väderförhållanden i USA: upp 30 procent. Inlandsisar på Grönland och Antarktis: ned 4,9 miljarder ton.

- Enkelt uttryckt håller vi på att omforma planeten och nu börjar vi se konsekvenserna av det, säger Michael Oppenheimer, professor i geovetenskap vid Princeton University, till nyhetsbyrån AP i artikeln i ETC, daterad 2015-09-13:

<http://www.etc.se/klimat/sa-har-klimatet-forandrats>

Vi måste snabbt hitta ett sätt att bli mer aktiva för att stoppa utvecklingen. De fossila bränslesubventionerna måste bli möjliga att stoppa. Fördelningspolitiken måste klicka bättre, arbete fördelas, skatteväxling genomföras. Bättre samarbete, mindre egoism, mindre energiförbrukning. Mer lokal produktion. Inte låta pengarna få styra över ekologin, utan finna ett sätt att försörja oss utan att det kräver ekonomisk tillväxt och ökad konsumtion. Och vi behöver lägga om utbildningarna så de anpassas till försörjningsmodeller som håller sig inom jordens ekologiska system.

Överskriften till detta kapitel var: "Några viktiga klimatomöten". Hur viktiga har de egentligen varit för klimatet? Har de förändrat något överhuvudtaget? Kommer vi någonsin kunna lösa problemen långsiktigt om vi stannar kvar i samma politiska logik som nu?

"Världen vi har skapat är produkt av vårt tänkande, och den kan inte förändras utan att vi förändrar vårt tänkande."

- Albert Einstein -

11. Ett viktigt kapitel om klimatet – och geoengineering

AMEG under John Nissen

En kritisk analys av IPCC:s klimatrappport kommer från Arctis Methane Emergency Group, AMEG, under ledning av John Nissen. John Nissen arbetar med geoengineering – teknisk manipulation av klimatet - som affärsidè. AMEG kritiserar IPPC på ett liknande sätt som IPPC kritiserar Koyotoprotokollet; att man inger falskt hopp. AMEG menar att FN:s klimatpanel, IPPC, inte tar med hela bilden.

AMEG är en grupp forskare, ingenjörer, kommunikatörer och andra, tillägnade för att dels fastställa vad som verkligen händer med vår planet (särskilt i Arktis) med hjälp av bästa möjliga vetenskapliga belägg, och dels för att finna effektiva och överkomliga medel för att hantera situationen. För det tredje för att kommunicera dessa frågor till myndigheten och till allmänheten.

AMEG vill varken överdriva eller undervärdera farorna med klimatförändringarna. AMEG är alarmerande i den meningen att de vill uppmärksamma den mer obehagliga verkligheten i den snabba arktiska uppvärmningen och klimatförändringarna, som tonas ner eller ignoreras av IPCC, och som omedvetet backas upp av media. AMEG är målmedvetet optimistiska när det gäller att främja interventioner och strategier. De tror att mänskligheten måste ha kollektiv intelligens för att reda ut röran som vi har hamnat i (informationen är tagen från deras hemsida).

I början av 2012 påtalade AMEG till Storbritanniens miljörevisionsutskott att det är dags att skydda Arktis. En stor del av skälen till varför Arktis bör skyddas avslogs av statliga rådgivare, vilka senare har visat sig stämma av efterföljande observationer, bland annat: den snabba ökningen av temperaturen i arktiska hav och atmosfären; den dramatiska nedgången av havsisen till rekordminimum i september 2012, den exponentiella ökningen av frisättning av den potenta växthusgasen metan från Ishavets havsbotten; den exponentiella ökningen av nedsmältningen av Grönlands istäcke och åtföljande höjning av havsnivån; och de fortsatta störningarna i jetströmmens mönster som förväntades av uppvärmningen i Arktis, med åtföljande klimatförändringar i form av extrema väderförhållanden (trots ett fortsatt uppehåll i den globala uppvärmningen). Detta orsakar omfattande missväxt och en höjning av livsmedelsprisindex, vilket har främjat civila konflikter i ett antal asiatiska och afrikanska länder där livsmedelspriserna har eskalerat, vilket även har inträffat i Syrien.

Senaste oberoende forskning, av forskare i AMEG och på andra håll, sätter bortom alla tvivel att Arktis är fast i en ond cirkel av uppvärmning och smältning, med havsis som redan har passerat sin tipping point. Den nuvarande albedoeffekten tvingar snö och havsis till reträtt och riskerar att fördubblas inom några år. AMEG anser att den onda cirkeln av uppvärmning och smältning endast kan brytas genom snabba insatser för att kyla Arktis.

AMEG påpekar också att redan 2 grader är för mycket, och att IPCC förlitar sig på modeller som inte riktigt har inkluderat alla processer för uppvärmning och smältning. T ex har man inte tagit med växthusgasen metan som kan komma att frigöras i enorma mängder, eller att polerna är inne i en oåterkallelig nedsmältningsprocess om inget görs för att kyla polerna. AMEG anser att IPCC inte har tagit med att CO₂-gränsen med 450 ppm redan är passerad, om man inkluderar alla växthusgaser i atmosfären. Man säger att prognoserna är hopplöst optimistiska - om havsisen försvinner lika snabbt som trenden visar, och menar att **hastigheten av avlägsnandet bör ökas tills det är runt dubbelt så mycket som utsläppen** och tills CO₂-nivån har sjunkit tillräckligt för att undvika farlig havsförsurning. Källa: ameg.me/

AMEG får stöd av Dennis Bushnell, chefsvetenskapsman vid NASA, som också menar att IPCC:s förutsägelser om klimatförändringen inte är tillräckliga. **Han påpekar att om vi fortsätter som nu kan alla isar komma att smälta och vi får en havsnivåhöjning på 75 meter!**

Bushnell säger: "För sju år sedan (artikeln är skriven 21 mars 2013) kom IPCC ut och sa" Åh, vi kommer att ha isfria somrar i Arktis år 2100. Det sätt på vilket isen har smälter kommer det ske någonstans mellan 2018 och 2030." Men Bushnell är också hoppfull:

En av Bushnell idéer om hur man kan hjälpa mänskligheten överleva omfattar en djärv idé om bevattnings av Saharaöknen med havsvatten och att odla ätbara, salttoleranta landväxter som kallas **halophytes**.

"Du kan ersätta allt fossilt bränsle med biobränsle ... du kan odla all den mat du vill - och medan du odlar mat med havsvatten, får du tillbaka en stor del av de 70 procent av sötvatten som kommer av att växter som växer i öknen ", säger Bushwell. "Så du kan lösa mark, vatten, livsmedel, energi och klimatproblem, bara genom att använda dig av halophytes."

https://www.nasa.gov/centers/langley/news/researchernews/snapshot_DBushnell.html#

Tillbaka till AMEG. AMEG anser bland annat:

- Arktis måste kylas för att förhindra att havsisen försvinner med katastrofala globala konsekvenser och det finns inga tecken på någon naturlig process som kan bryta den onda cirkeln.
- Den snabba uppvärmningen i Arktis, och havsisen som drar sig tillbaka har redan stört jetströmmen.
- Den upptrappning av extremväder vi hittills sett kommer orsaka en livsmedelskris som måste lösas så de pågående konflikterna i Asien och Afrika inte får större spridning.
- Arktis har värmts upp, vilket resulterat i en minskning av temperaturgradienten mellan tropikerna och polerna, vilket i sin tur minskar styrkan i den polära jetströmmen, med en tendens att fastna i blockerande vädermönster. Detta förklarar den senaste tidens upptrappning av extrema väderförhållanden i form av långa perioder av ett väderslag såsom månaderna i sträck med mycket regn i Storbritannien under vintern 2013-14, eller den utdragna extremkylan i USA under samma period, vilket leder till missväxter och en uppåtgående trend av världspriset i livsmedelsindex.
- 50 megaton (50 miljoner ton) frisättning av metan från Norra ishavets havsbotten kommer att kosta \$ 60 000 000 000 000 (60 miljarder dollar). Forskningen i öst sibiriska Arktis Shelf meddelar att en så stor frisättning av metan är möjlig, och **en fortsatt exponentiell ökning av metan kan, inom 20 år, nå en nivå där metan dominerar över CO2 i den globala uppvärmningen. Vissa forskare varnar för att en 50 gigaton (50 miljarder ton) skur av metan är möjligt "när som helst"**. Därför är det brådskande att kyla Arktis, stoppa snö och havsis nedgång, och undertrycka metan. Tekniker finns för kylning. Både lågaktiva moln och produktion av en reflekterande haze i stratosfären är tekniker baserade på naturfenomen som har studerats ingående. Olika metantryckningstekniker har föreslagits. Alla dessa tekniker kräver emellertid teknisk utveckling och tester innan driftsättning.
- Farlig global uppvärmning och försurning av haven måste förhindras genom att minska nivån av CO2 i atmosfären, särskilt genom förbättrade jordbruksmetoder, och därigenom ta itu med livsmedelskrisen på samma gång. Oceanernas försurning hotar att ödelägga den marina näringskedjan.
- CO2 i atmosfären måste minskas till en säker nivå inom tjugo år eller mindre. Därför måste CO2 avlägsnas från atmosfären snabbare än den sätts in. Hastigheten av avlägsnandet bör ökas tills det är runt dubbelt så mycket som utsläppen och CO2-nivån har sjunkit tillräckligt för att undvika farlig havsförsurning. Detta kan ske genom att en koldioxidavgift tas ut från marken för att finansiera återlämnande av kol till marken.
- CO2 kan avlägsnas från atmosfären genom att utnyttja växters fotosyntes och vissa alger för att producera biomassa. Kolet från denna biomassa måste sedan avhållas från att återvända till atmosfären, t.ex. genom pyrolytisk omvandling till biokol. Pyrolys innebär att exempelvis biobränsle hettas upp i syrefattig miljö för att bilda pyrolysgas och kol. Pyrolysgasen kan brännas för att producera värme med låga utsläpp och kolet har en mängd användningsområden; jordförbättringsmedel, fodertillskott, filtermaterial, kolfastläggning, energibärare, ståltillverkning m.m.
- Ekonomiska, sociala och politiska effekter av de plötsliga klimatförändringarna och deras upptrappning av extremt klimat och missväxt, måste åtgärdas. Det underliggande priset på mat som indikeras av livsmedelsprisindex är redan över krisnivån, vilket leder till hungerkravaller som vi har observerat i flera länder där inkomsten är otillräcklig för att köpa livsmedel för det dagliga behovet.

AMEG påpekar att nödvändiga åtgärder för att kyla Arktis, stoppa metanutsläppen och införa CO2-reducerande åtgärder kräver avancerad teknik och logistiska utmaningar. Målen, anser John Nissen, bör kunna uppnås utan någon revolutionerande eller radikal förändring av vårt sätt att leva. I själva verket är lösningarna på de utmaningar vi står inför inte bara prisvärda utan kan också vara till stor ekonomisk nytta i det långa loppet. Det finns ingen ursäkt för förhållning anser Nissen, utan poängterar att vi måste se åtgärder NU.

<http://ameg.me/index.php/about-ameg>

Geoengineering

Några exempel på geoengineering:

Molnsådd. Flygplan sprutar ut salt eller silverjodid för att få moln att ge ifrån sig mer nederbörd, antingen för att öka nederbörd över ett område eller för att få molnen att släppa ifrån sig nederbörden innan det når ett område. Silverjodid används i dag på flera håll i världen. Det har tidigare testats för att försvaga orkaner.

Aerosoler. I Storbritannien stoppades 2011 ett försök (The Spice-project) där aerosoler, partiklar i gasform skulle sprutas ut i stratosfären. Försöket skulle undersöka möjligheten att senare i en större skala sprida aerosoler med en över två mil lång slang och en heliumballong. Aerosolerna skulle minska solstrålningen mot jorden.

Koldioxid fångas upp i luften. Kanadensiska forskaren David Keith i Calgary har intresserat sig för olika metoder att motverka den globala uppvärmningen. En del handlar om att fånga upp koldioxid i luften genom stora moduler där luft sugas in och koldioxid avskiljs.

www.nyteknik.se/nyheter/energi_miljo/miljo/article3640395.ece

Att ta bort koldioxid ur atmosfären kan ske genom att man suger upp CO2 och pumpar ner det i marken, eller genom att man stimulerar algdillväxten i haven, eller man kan genomodifiera träd så att de tar upp mycket mer koldioxid än vanliga träd.

<http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=3345&artikel=4523441>

Några nackdelar med geoengineering:

- En risk med geoengineering är att man använder tekniken som ursäkt för att strunta i de bakomliggande utsläppsproblemen för att fortsätta med "business-as-usual".
- Geoengineering är en ganska ny idé, som många ännu inte hunnit bilda sig någon uppfattning om.
- Geoengineering kan komma att användas under begreppet "klimatsanering" till flyg- och fossilenergiproducenternas fördel så man luras tro att man lugnt kan fortsätta som vanligt.
- Den nya tekniken erbjuder också nya inkomstmöjligheter för dem som vill profitera på problemen.
- Många anser att frågan inte får hamna i händerna på ingenjörer. De sociala och etiska dimensionerna måste vara centrala.

<http://effektmagasin.se/forskning?page=2>

Skulle geoengineering kunna vara en "quick fix" för klimatet?

Man har forskat grundligt på sådan teknik som spänner över teknik, fysik och samhällsvetenskap, och kommit fram till följande:

- Den första frågan har att göra med den tid som behövs för utbyggnaden av tekniken i full skala.
- Den andra frågan har att göra med hur länge vi skulle behöva åta oss att använda geoengineering för att göra skillnad.

Samtliga tekniker finns egentligen ännu bara på papper. Detta väcker allvarliga farhågor för huruvida någon av teknikerna skulle kunna utvecklas och distribueras i stor skala inom de närmaste decennierna. Man har undersökt olika tekniker. En teknik består av att

havssaltpartiklar sprutas in i molnen från oceangående fartyg och därigenom ökar de låga molnens reflektionsförmåga. Det finns tre problem med detta:

1. Endast vissa moln var mottagliga för sprutning vid vissa tider på dagen.
2. Många av havssaltpartiklarna koagulerade och regnade ner innan de nådde molnet.
3. Partiklarna som genereras av fartyg i rörelse har en tendens att sjunka i stället för att stiga till molnets nivå (på grund av avdunstning av vatten från alstringen av havssalt).

Många av dessa hinder skulle kunna övervinnas, men utveckling och testning tar tid, och internationella styrelseformer och rättsliga hinder bromsar utvecklingen av geoengineering.

Även en kol-capture-teknik som trädplantering, som redan finns och är godartad i liten skala, kan bli problematiskt när den sätts i stor skala. Den kräver att konkurrensen om mark och resurser beaktas.

Det finns ytterligare problem med geoengineering:

1. Biverkningarna är osäkra.
2. Man korsar nationella gränser.
3. Effekten kan uppträda på andra sidan jorden.
4. Möjligheten att man bedriver farlig geoengineering i ensidigt vinstsyfte.
5. Regeringar måste utveckla internationella rättsliga protokoll för att hantera processen med utplacering innan tekniken skulle kunna sättas på plats och utföras.

Tidsfaktorn är också en aspekt

Klimatet definieras som "genomsnittliga vädret." Översvämningar och torka inträffar även utan konstgjord inblandning, så vädrets medelvärde måste ha gett utslag över minst ett decennium för att kunna bestämma klimatets medelvärde. Och ett liknande 10-årigt genomsnitt skulle behövas för att se vilken effekt geoengineering har på väderstatistik.

Det finns ytterligare komplikationer

Effektiviteten av geoengineeringens utplacering skulle kunna påverkas av vädret. Om man sprider sulfataerosoler i stratosfären för att reflektera solljuset innan den träffar jorden så kan vindarna i stratosfären blåsa på annat sätt än förväntat och producera onormala fördelningar av sulfataerosol i stratosfären. På samma sätt skulle den teknik där fartyg sprider havssaltpartiklar i luften över ljusa marina moln behöva en strategi för att hantera varierande mönster.

Ett annat problem man skulle kunna möta är att man skyller översvämningar på geoengineering:

Noggrann insamling av statistik för att mäta effekterna av dessa tekniker skulle kräva tid. Tyvärr finns även risken att skulden för kommande översvämningar läggs på geoengineeringen: Risken finns att man skulle skylla på ingenjörskonsten. Denna osäkerhet kan lätt leda till paranoia för geoengineering även om det inte behöver vara geoengineeringens fel att klimatet bidrar till torka och översvämningar.

Det är också svårt att förutsäga hur mycket geoengineering skulle kunna kyla klimatet under en viss given tidsram. Man har inte studerat tekniken tillräckligt väl. Vi måste också komma ihåg att även om vi har förhoppningar om geoengineering så måste vi fortsätta med den för att den ska bli effektiv i en värld med ökande utsläpp. Omfattningen och utplaceringarna skulle behöva växa proportionellt med utsläppen. Om tekniken avstannar så skulle det bli problem med mycket snabb uppvärmning som resultat. Och plötslig, snabb uppvärmning skadar många biologiska ekosystem som inte får tid att anpassa sig. **Genom att förlita oss på geoengineering så skulle vi göra framtida generationer beroende av tekniken.**

MEN norra ishavet närmar sig ett förstadium till helt öppet sommarhav, och det kan ske redan i september i år (2015), skriver John Nissen. Det skulle trigga igång en allvarlig försämring av klimatet över hela norra halvklotet, så vad har vi för val?

Temperaturerna kommer stiga snabbt under det kommande årtiondet, och John Nissen påpekar att det gäller att agera med geoengineering nu medan det fortfarande finns möjlighet att göra något åt problemen.

Havsisen minskar betydligt snabbare än någon förväntat sig. Eftersom man inte verkar förstå de enormt negativa effekterna av smältande Arktis-is, så är oljeföretagen tacksamma om isen försvinner så snabbt som möjligt. Ju förr dess bättre! Därför vill de naturligtvis inte införa några åtgärder för att rädda havsisen.

Vissa oljebolag har redan gjort stora investeringar för att kunna utnyttja den stora mängden olja och gas i Arktis. De företag och regeringar som stöder dem, förbereder sig för en guldgruva när havsisen försvinner.

Vidare kommer ett öppet sommarhav öppna Nordvästpassagen och Nordostpassagen (tidigare känt som Nordostpassagen) på sommarmånaderna. Kina och nationer som gränsar till Atlanten (inklusive Storbritannien) räknar med att gynnas mycket av detta. Ett miljöargument (som inte håller) är att färdvägen blir kortare, och därmed minskar koldioxidutsläppen.

Ryssland satsar redan nu stort på hamnar och infrastruktur för att stödja den förväntade tunga trafiken. Olika miljögrupper och miljörevisionsutskottet i Storbritannien har argumenterat mot borrhning i Arktis eftersom de är bekymrade över oljeutsläpp och gas som skulle kunna förstöra den lokala miljön. Syftet är också att skydda vildlivet och det arktiska ekosystemet. Men argumenten kommer vara förgäves när havsisen har försvunnit under sommaren. Det kommer vara för sent att rädda miljön hävdar John Nissen. "Den arktiska bomben" väntar på att få släppas ut och det pratas bara om de positiva effekterna, menar Nissen.

Nissen menar att ingenting har sagts av IPCC om Arktis havsis. Ingenting har sagts i de traditionella medierna. Ingenting har sagts av det vetenskapliga samfundet i stort. Detta är en fruktansvärd försummelse, en ren skandal anser John Nissen. Medan de flesta experter är överens om att Arktis kommer bli isfritt under sommarmånaderna, så finns det inga uppgifter om tidsperspektivet. Vissa uppgifter tyder på att det kommer att ta årtionden. Men **observationer av den exponentiellt smältande havsisens nedgång tyder på att det kommer inträffa inom ett decennium.**

Vetenskapliga rapporter om extremt snabb temperaturökning i Alaska har också dykt upp. Till exempel har Alaska upplevt en 7 C temperaturhöjning på 34 år, vilket naturligtvis påverkar den snabba nedsmältningen av havsisen.

Så hur kommer det bli?

Under sommarmånaderna, kommer ett stort område med reflekterande is över Arktis ha ersatts av öppet vatten, som absorberar 90 % av solskenet istället för att reflektera det, och värma den arktiska luften. **Arktis kommer att värmas mycket snabbare än i dag - troligen över 2° C per decennium.** Eftersom värmen fördelas runt planeten kommer det att finnas ett enormt bidrag till den globala uppvärmningen på lång sikt.

Vilka är de omedelbara konsekvenserna av denna supersnabba uppvärmning i Arktis?

För närvarande har vi en ökning av tre särskilda processer, som påverkat uppvärmningen av Arktis hittills:

1. För det första har vi en dramatisk ökning av extrema väderhändelser på norra halvklotet, eftersom jetströmmens beteende har störts.
2. För det andra har vi en exponentiell ökning av smältvatten från den grönländska inlandsisen, som höjer havsnivån.
3. För det tredje har vi en dramatisk ökning av metanutsläppen från Ishavets havsbotten.

När temperaturen i Arktis fortsätter att öka, kommer dessa processer att fortsätta nästan hur länge som helst. Vi kan förvänta oss en försämring på norra halvklotet av klimatet som orsakar:

- omfattande missväxt
- snabbare höjning av havsnivån som orsakar progressiv översvämning av låglänta områden

- växande metanutsläpp som leder till ännu mer katastrofal global uppvärmning.

Dessa är tre omedelbara resultat av mer värme i Ishavet, och lågt havsis-tillstånd. Kombinationen blir förödande för hela mänskligheten - med massvält och massmigration, och riskerar till och med att utlösa ett världskrig. Detta är alltså "den arktiska bomben". Att havsisen slutligen försvinner från havet i slutet av sommaren kallas "**blue ocean event**".

Det kan markera ett stadie i utvecklingen då isen kommer in i ett permanent tillstånd av lite sommaris även kommande år – ett stadie utan återvänder. Nissen anser att det borde vara värt mycket att försöka minska risken att passera det här stadiet; där allas vår framtid sätts på spel.

För ett par miljarder dollar per år, kan vi rädda Arktis, anser John Nissen.

Enligt John Nissen blir forskarna allt mer övertygade om att stratosfäriska aerosolfilter, som tillverkas av svaveldioxid, SO₂, kan ge betydande avkylning av Arktis för blygsamma utgifter i storleksordningen av ett par miljarder dollar per år.

Denna typ av kylning kan användas genom att låta ultrafina havsvattendroppar påverka moln, när tekniken är redo för storskalig utbyggnad inom ett år eller två. Det borde inte finnas någon betydande negativ ekonomisk effekt av denna åtgärd, förutom att resurserna i Arktis blir frysta tillgångar. Men de bör ändå frysas, om den globala uppvärmningen ska hållas under 2 grader C, enligt en färsk rapport. Och i det här finns en positiv politisk effekt, då regeringar kommer att samarbeta om en gemensam sak för att skydda sina egna och världens medborgare.

Den fossila bränsleindustrin behöver övertygas om nödvändigheten att bevara Arktis havsis, att det är avgörande för framtiden för oss själva och våra nästkommande.

Invändningar från anti-geoengineering lobbyn behöver övervinnas, eftersom vi inte har något annat realistiskt alternativ längre. Det är en kolossal risk vi tar, med ett Arktis utan sommaris i september, en risk – kanske utan återvänder påpekar John Nissen, som är ordförande i Arctic Methane Emergency Group

http://www.theecologist.org/blogs_and_comments/commentators/2781180/save_the_arctic_sea_ice_while_we_still_can.html

MEN i april 2015 kommer en nyhet som förändrar hela bilden av geoengineering med molnsådd nämligen:

Forskarna har kommit fram till att vattenånga bundet i moln snarare förstärker uppvärmningen än minskar den. The Guardian skriver i april 2015 att moln har förmågan att reflektera solljus tillbaka till rymden. Men moln har också förmågan att fånga mer värme inom jordens atmosfär. Ny forskning visar att när det blir varmare så kommer moln och ökad mängd vattenånga i atmosfären snarare att förstärka uppvärmningen än att minska den. Forskarna kallar det ännu en positiv återkopplingsmekanism.

<http://www.theguardian.com/environment/climate-consensus-97-per-cent/2015/apr/23/changes-in-water-vapor-and-clouds-are-amplifying-global-warming>

Klimatprofessor James E. Hansen

James Hansen, professor och forskare på the Department of Earth and Environmental Sciences at Columbia University, påpekar att "målet att begränsa den mänskliga uppvärmningen till 2°C och CO₂ till 450 ppm är ett recept på katastrof" eftersom betydande tipping points - där betydande delar av klimatsystemet flyttas från ett stabilt tillstånd till ett annat - kommer innebära att vi överskrider en säker gräns.

Data från Global Carbon Project visar att årliga koldioxidutsläpp fortsätter att öka, och att ökningstakten sedan 2000 är åtminstone dubbelt så hög som 1990-1999 decenniet. Utsläppen beräknas fortsätta på den nuvarande tillväxtbanan till 2020.

- 2014 var ett rekordårvarmt år (även utan El Nino).
- Det har inte skett någon paus i uppvärmningen.
- Haven värms upp i allt snabbare takt.
- Globala årliga koldioxidutsläpp fortsätter att växa.

- Mer frekventa El Nino-villkor.
- Varmare hav kommer ge varmare atmosfär.
- Vi är sannolikt på väg mot en period av snabb uppvärmning av ytemperaturen.

Sen finns det ytterligare faktorer som kommer påverka uppvärmningen. Det finns en reservoar av värme som redan befinner sig i systemet.

Ungefär en tredjedel av uppvärmningspotentialen för en ökning av koldioxid känns direkt, en annan tredjedel kommer ta runt 30 år, och den sista tredjedelen inte fullt ut ett sekel.

Sen finns det andra växthusgaser, särskilt metan (livslängd cirka 10 år) och lustgas (livslängd cirka 100 år). Eftersom utsläppen av alla dessa gaser också fortsätter med oförminskad styrka, så bidrar de till uppvärmningen i decennier framöver. I själva verket är nivån av växthusgaser redan mer än tillräckligt för att producera två graders uppvärmning framöver.

Den nuvarande nivån på växthusgaser är ca 400 miljondelar (ppm) CO₂, och 470 ppm CO₂-ekvivalenter (CO₂e) när andra växthusgaser ingår. Sist CO₂-nivåer var så höga som de är idag existerade inte människan, och under de senaste 20 miljoner åren är sådana nivåer förknippade med stora klimatövergångar.

Men, ironiskt nog, om världen bränner betydligt mindre kol, som skulle minska CO₂-utsläppen, så skulle även aerosoler i atmosfären som blockerar solen (t.ex. sulfatpartiklar) minska. Därför skulle vi istället behöva begränsa CO₂ till under ungefär 405 ppm. Dilemmat är att om man kapar aerosolerna, kommer världen att uppleva ett tilltagande av uppvärmningen när dimeffekten går förlorad. Senare forskningsresultat tyder på att aerosol kyler klimatet med ca 1, 2°C.

Världen har redan kommit upp i 400 ppm CO₂ och ökar för närvarande med 2 ppm per år. Budskapet är väldigt tydligt, att vi idag har omständigheter som kan driva oss mot 2°C - 3°C eller mer. Det finns inte någon kolbudget kvar för 2° C och påståenden om motsatsen är en farlig illusion.

Slutsatsen att 450 ppm CO₂ begränsar uppvärmningen till 2 grader är baserad på en konservativ definition av klimatkänsligheten som endast avser de så kallade snabba återkopplingarna i klimatsystemet, såsom förändringar i moln, vattenånga och smältande havsis.

Vissa klimatforskare, bland dem James E. Hansen, säger att vi också måste ta in långsammare återkopplingar i beräkningarna, såsom förändringar i inlandsisarna. När dessa beaktas, hävdar Hansen och andra, att vi måste komma ner till den lägre nivån av CO₂ som fanns under mitten av 20-talet - ca 350 ppm.

Det skulle kräva omfattande spridning av dyr "air capture" teknik som aktivt tar bort CO₂ från atmosfären. 2°C i uppvärmningen som en "säker" gräns är subjektivt. De är baserade på en nivå när världen kommer att utsättas för potentiellt oåterkalleliga klimatförändringar.

<http://www.climatecoderead.org/2015/02/two-degrees-of-warming-closer-than-you.html>

Klimatolog Michael Mann

Michael Mann, amerikansk klimatolog och professor i meteorologi vid Pennsylvania State University, påpekar att om världen fortsätter att bränna fossila bränslen i nuvarande takt, kommer den globala uppvärmningen att stiga till 2 C ° redan 2036.

Han påpekar, precis som James Hansen, att ungefär en tredjedel av koldioxiden i atmosfären känns direkt, en annan tredjedel kommer ta runt 30 år, och den sista tredjedelen inte fullt ut ett sekel. Cirka 1, 5° C extra är därför redan inbokade för aktuella CO₂-nivåer (**det blir 2,4 grader!**). Och i själva verket utgör klimatförändringarna redan en farlig risk vid mindre än 1°C uppvärmning.

Michael Mann berättar att ny forskning (2015) påvisar att vi kan finna oss i en tid av starkt accelererande uppvärmning. Medan uppvärmningen i atmosfären under de senaste åren har avtagit på grund av olika naturliga vädercykler så har uppvärmningen långt ifrån avstannat. Tvärtom påskyndas den dramatiskt, eftersom överskottsvärmen har absorberats i haven. Forskare har börjat inse omfattningen av detta fenomen under de senaste åren, efter att ny teknik utvecklats som kan mäta havstemperaturer på ett djup och med en precision som tidigare saknades.

Man räknar med att uppvärmningen år 2013 motsvarade 12 Hiroshimabomber varje sekund! Och tillsammans med havets överupptag av koldioxid, har människan underblåst havsförurningen, som nu hotar hela den marina näringskedjan, såväl djuren som lever av den, som människor som är beroende av det marina havslivet.

Enligt nya uppgifter från Michael Mann med flera, så är en viktig anledning till att haven har absorberat all denna värme under de senaste decennierna (och därmed dolt omfattningen av den globala uppvärmningen i atmosfären, och bidragit till att medeltemperaturen har stigit långsammare), ett Stilla Decadal Oscillation (SUB); ett El Nino-liknande vädermönster som kan vara allt mellan 15-30 år.

I sin tidigare positiva fas, som pågick mellan omkring 1977 till 1998, så har haven absorberat mindre värme, vilket har fungerat som en accelerator på atmosfäriska temperaturer. **En sådan period kallas PDO (och kallas positiv när luften värms mer och haven värms mindre).** Men sedan 1998 har PDO varit inne i en negativ fas, vilket har inneburit att haven har absorberat mer värme från atmosfären – och luften har värmts mindre. Sådana cykler har nyligen börjat brytas ner, och blivit mer sporadiska. Den sista negativa fasen avbröts av en kort positiv fas som varade i 3 år mellan 2002 och 2005.

Författarna till den nya studien, gjord av Michael Mann, geologen Byron Steinman, och meteorologen Sonya Miller, påpekar att avmattningen av uppvärmningen är flyktig och kommer sannolikt snart att försvinna.

De påvisar att värmen har "begravts" i Stilla havet. Det vill säga att en absorption av värme motsvarande hundratals miljoner Hiroshimabomber av energi har lagrats i Stilla havet. För vissa har detta gett ett falskt intryck av att uppvärmningen har avstannat.

Enligt Mann och hans team, kommer uppvärmningen framöver visa sig som en acceleration i uppkomsten av den genomsnittliga lufttemperaturen. Mann observerar i sin Science studie: "Med tanke på mönstret i tidigare variationer kommer denna trend sannolikt vända någon gång i en nära framtid. **PDO kommer byta från sin nuvarande negativa fas tillbaka till en positiv fas, vilket minskar kapaciteten av världshaven att ackumulera värme från atmosfären.**

Ingen vet säkert när det kommer inträffa, men i slutet av förra året, framkom tecken på att en fasförskjutning till att en positiv PDO kunde inträffa precis nu. Om man ska lita på de nya uppgifterna så har vi förmodligen fem år (sannolikt mindre) på oss innan vi kommer få bevittna intensiva förändringar av snabb, global uppvärmning som kan pågå ett decennium, och ytterligare destabilisera klimatsystemet på ett djupt oförutsägbart sätt.

http://motherboard.vice.com/en_uk/read/we-may-see-a-supercharged-surge-in-warming

Nämnas kan att Michael Mann har varit utsatt för påhopp och direkta hot av republikanerna för sin forskning, men allt fler forskare kommer till samma slutsats: **vetenskapens integritet måste försvaras!**

<http://effektmagasinet.se/forskning?page=2>

PDO kommer byta från sin nuvarande negativa fas tillbaka till en positiv fas. Det kommer minska kapaciteten att ackumulera värme i världshaven och bidra till en betydligt snabbare uppvärmning av luften istället. Det börjar bli bråttom att göra något!

I ett läge när snart hela mänskligheten står på spel, så **måste** vi våga ta ett steg utanför våra invanda ramar och diskutera en så kontroversiell metod som geoengineering, men **även** basinkomst, kortare arbetstid, en förändrad skola, och mycket annat kontroversiellt, för vad har vi egentligen för alternativ?

Sammanfattning av kapitlet:

- Den starka växthusgasen metan kan frigöras i enorma mängder och kan inom 20 år nå en nivå där metan dominerar över koldioxid i den globala uppvärmningen. En 50

miljarder ton skur av metan är möjlig "när som helst". Växande metanutsläpp leder till ännu mer katastrofal global uppvärmning.

- Polerna är inne i en oåterkallelig nedsmältningsprocess och behöver kylas. Polerna värms snabbare än resten av världen. Alaska har upplevt en 7 C temperaturhöjning på 34 år
- Koldioxidgränsen med 450 ppm är alldeles för hög, och den är redan uppe i 470 ppm koldioxidekvivalenter om man inkluderar alla växthusgaser i atmosfären. Hastigheten av avlägsnandet av koldioxid bör ökas tills det är runt dubbelt så mycket som utsläppen och CO2-nivån.
- I själva verket utgör klimatförändringarna redan en farlig risk vid mindre än 1°C uppvärmning. 2 grader är recept på en katastrof.
- Haven är starkt försurade, och försurningen fortsätter. Oceanernas försurning hotar att ödelägga den marina näringskedjan.
- Styrkan i den polära jetströmmen har minskat med en tendens att fastna i blockerande vädermönster.
- Överskottsvärmen har absorberats i haven. Men nu kommer luften värmas betydligt snabbare. PDO kommer byta från sin nuvarande negativa fas till en positiv fas, vilket minskar kapaciteten av världshaven att ackumulera värme från atmosfären.
- Haven blir allt varmare och smälter polaris underifrån vilket skapar positiva återkopplingsmekanismer. Norra ishavet närmar sig ett förstadium till helt öppet sommarhav, vilket ger ett tillstånd av varmare hav där isen får allt svårare att lägga sig.
- En exponentiell ökning av smältvatten från den grönländska inlandsisen höjer havsnivån och medför att Golfströmmen tappar i styrka. Smältvattnet/sötvattnet har lägre täthet än saltvatten och sjunker därför inte mot djupet, vilket påverkar Golfströmmen.
- När Arktis är istäckt så reflekteras 80-90 % av solens strålar tillbaka. Men när Arktis består av öppet hav så absorberas istället 80-90 % av solens strålar av havet.
- Forskarna har kommit fram till att vattenånga bundet i moln snarare förstärker uppvärmningen än minskar den.

När vi har ett isfritt sommararktis så blir solens värmeeffekt mycket kraftigare. Man kan jämföra med en kastrull som står på en varm platta full av is. Vattnet håller samma temperatur kring noll tills allt vatten slutligen har smält ner. När all is slutligen smält ner så värms det nollgradiga vattnet plötsligt upp mycket snabbare. Det kan jämföras med ett snöfritt sommararktis där solen är värmeplattan, och 90 % av all värme går rakt ner i havet som värms upp allt snabbare när isen är borta.

Och när havsvattnet värms upp över noll så kommer det utlösa ett hastigt nedsmältningsförlopp av de metangaser som ligger nedfrusna i stora mängder på världshavens botten, vilket kommer påskynda uppvärmningseffekterna kraftfullt.

Metanet som redan nu sipprar upp från underjorden, bilarnas och fabrikernas koldioxidutsläpp och kornas metangaser är fyra stora bidragande orsaker till uppvärmningen.

Men motståndet mot att minska handeln och fossilanvändningen är **enormt!**

12. Motstånd och förnekelse

Klimatförnekare och psykologiska förträngningsmekanismer

Vi vet nu att vi är mitt uppe i en period då vi är väldigt nära att riskera en skenande växthuseffekt som inte går att stoppa. Vi vet att redan nu, vid 0,8 graders temperaturhöjning så smälter glaciärerna och polerna. Vi har sett att naturkatastrofer med torka och översvämningar har ökat. Ändå är det många som fortfarande förnekar att det pågår kraftiga klimatförändringar, eller att människan skulle vara orsaken.

Vårt ifrågasättande av människans roll i miljöförstörelsen och klimatförändringarna är förstås en av anledningarna till att kraftfulla åtgärder inte sätts in, eller drar ut på tiden.

Den 5 maj 2012 kan man läsa i Aftonbladet att en majoritet av Sveriges kommunpolitiker inte tror att människan ligger bakom klimatförändringarna. Många tror inte ens att klimatet har förändrats.

www.aftonbladet.se/nyheter/article14787533.ab

I tidningen BDN Maine Politics, Daily News kunde man den 3 maj 2015 läsa överskriften till en artikel som såg ut så här:

In 50-49 vote, US Senate says climate change not caused by humans

<http://bangordailynews.com/2015/01/22/politics/senate-not-ready-to-tie-climate-change-to-mankind/>

Människor förnekar alltså fortfarande klimatförändringarna, och många hänvisar till vetenskapen, som länge inte har kunnat fastslå till 100 % att människan är orsaken till klimatförändringarna. Anledningen är vetenskaplig empiri, som innebär att en teori måste ha upprepats ett visst antal gånger för att vara vederhäftig, och den ska kunna motbevisas om den är felaktig.

Det innebär att om fisken i vattnet dör, värmen stiger, Antarktis smälter och värmeböljor, bränder, översvämningar och tyfoner ökar och tar allt fler människors liv, så behöver detta varken bero på mänskliga aktiviteter, eller på klimatförändringarna, så länge det inte har upprepat sig tillräckligt mycket, och så länge det kan motbevisas.

Det finns en klimatskeptisk förening som heter Stockholmsinitiativet. De beskriver sitt syfte på hemsidan så här:

Stockholmsinitiativets syfte

Klimathotet oroar allmänheten mer än terrorism och finanskris. Samtidigt används det som argument för en total omställning av energisystem och industrisamhälle som nu har satts igång. EU med Sverige i täten, dels direkt och dels genom FN:s Klimatpanel, utgör den globalt pådrivande kraften i denna process som också drivs på av vindkraftsindustrin och miljöorganisationer. Klimathotet har blivit en sanning som inte får ifrågasättas.

Källa: www.klimatupplysningen.se

Det är många som ställer sig kritiska till klimatförändringarna, och tycker att klimatismöten och miljöinsatser bidrar till orimligt höga kostnader, pengar som kunde utnyttjats till något bättre. De ifrågasätter om koldioxiden har så stor inverkan på klimatet som görs gällande. De får vind i seglen, eftersom det är omöjligt att vara helt säker på vad som ska inträffa i framtiden, och eftersom forskarrörens brist på exakthet skapar ständiga diskussioner.

Vi ser osäkerheten till forskningens tillförlitlighet som en anledning att inte agera mot klimatförändringarna, eftersom vi inte vet säkert vad som kommer att hända. Men osäkerheten borde tvärtom vara en anledning till att vi BÖR agera av samma anledning - eftersom vi inte säkert vet vad som kan hända!

Det är omöjligt att förutspå framtiden med 100 % säkerhet. Felmarginalerna kan vara stora, och rönen kan betraktas som spekulationer. Inträffade händelser kan däremot redovisas fritt, med hög tillförlitlighet och utan spekulationer. Några av Sveriges och världens naturkatastrofer under 2015 har rubricerats så här:

Expressen 2015-01-03

Extrembrand rasar i södra Australien

DN.se 2015-01-15

Stormen Egon kan ha kostat hundratals miljoner

Aftonbladet 2015-01-19

Översvämningar plågar Moçambique

Yle Nyheter 2015-02-01

Häftiga översvämningar i Grekland och Albanien

SVT.se 2015-02-07:

Halva Malawi katastrofområde efter stora översvämningar

DN.se 2015-02-13

USA hotas av värsta torkan på 1.000 år

DN.se 2015-02-16

Snökaos i nordöstra USA

Aftonbladet 2015-02-17

Dödlig storm lamslår norra Argentina

Aftonbladet 2015-08-03

Skogsbränder i Kalifornien växer snabbt

Brandbefäl: "Spridning utan motstycke"

Aftonbladet 2015-08-03

Miljontals hemlösa efter monsunregn

Aftonbladet 2015-08-06

Tyfonen Soudelor slår in över miljonstaden

TT 2015-08-24

Värsta bränderna hittills i USA

Aftonbladet 2015-09-02

Värsta El Niño på 15 år

Alla forskare delar inte slutsatserna i IPCC:s rapporter. Vilka är då IPCC som skeptikerna älskar att kritisera?

IPCC bildades 1988 av FN:s miljöprogram (UNEP) och Meteorologiska världsorganisationen (WMO). Syftet var att tillhandahålla en tydlig vetenskaplig bild av kunskapsläget vad gäller klimatförändring och dess potentiella miljömässiga och socioekonomiska påverkan. Den senaste vetenskapliga, tekniska och socioekonomiska information som publiceras världen över och som är relevant för att förstå klimatförändring granskas.

Trots att IPCC är det världsledande internationella organet när det gäller bedömning av klimatförändring, eller just därför, har många skeptiker ifrågasatt dess trovärdighet. IPCC utför inte själv någon forskning. Istället bidrar tusentals forskare världen över till IPCC:s arbete på frivilligbasis. IPCC är ett mellanstatligt organ som är öppet för alla FN:s medlemsstater. Idag finns 195 medlemmar. Dessa är också delaktiga i granskningsprocessen och genom att godkänna klimatrapporterna erkänner stater rapporternas vetenskapliga innehåll.

<http://supermiljobloggen.se/nyheter/2013/09/bakom-rokridaerna-vilka-ar-ipcc>

En annan orsak till motståndet och klimaförnekelsen är att man kan ha svårt att inse att det mesta i ärlighetens namn är ganska fel:

De som är rika är egentligen de största syndabockarna. Att resa, flyga och ha kul är inte bra för uppvärmningen. Politikernas sysselsättningspolitik skadar miljön. Handelsavtal, GMO-grödor, bekämpningsmedel, viss forskning och mediciner bör ifrågasättas. Viss mat och vissa varor bör man inte längre köpa. Det som tidigare ansetts som något bra, är egentligen högst olämpligt för miljön.

Vanans makt är stor, och i förändringsperspektivet är det kanske inte alls konstigt att det uppstår en viss förnekelse, framförallt då vi saknar alternativ, en plan B. För vad ska vi i så fall göra istället?

Eftersom vi inte har tänkt så långt som till en plan B, så är grön teknik ett bra alternativ. Då slipper vi ändra vårt beteende mer än högst marginellt, och slippa ta till åtgärder som skulle

innebära att vi måste ändra på saker och ting i grunden. Det som går utanför den vanliga ekonomiska tillväxtnormen anses dessutom lite flummigt.

Den gröna tekniken däremot kan bli nästa stora försäljningsprodukt. Den skulle kunna öka företagsamheten, sysselsättningen, tillväxten, produktionen och konsumtionen. Den passar väl in i det etablerade ekonomiska systemet där all handel och ekonomisk tillväxt kan fortsätta precis som vanligt. Genom grön, "ren" teknik kan vi fortsätta industrialisera jorden för att skapa sysselsättning åt alla. Och om den gröna planen inte fungerar, vilket den hittills inte har gjort, så kan man ju alltid skylla ifrån sig. Vilka ska vi skylla på?

Ta flygbolagen som varit hyllade och setts som något positivt för handeln, och för att resa och ha kul ... Ska vi utse dem till syndabockar? Ska vi utse piloten, eller resenärerna som köper resorna till syndabockar? Är i så fall inte turismen och dess anställda medskyldiga till miljöförstöringen? Men i så fall borde uppfinnarna, som skapade tekniken vara lika skyldiga!

Borde inte de stora handelsbolagen som drivs i vinstsyfte pekas ut som syndabockar? De globala handelsavtalen är ju rena idiotin för miljön! Men bankerna, aktiemarknaden, fonderna ... är de inte de värsta syndarna av alla? De handlar ju inte ens med varor - utan med fiktiva värden! Allt som drivs i vinstsyfte och producerar mer än nödvändigt ... och dess anställda - är inte de skyldiga?

Egentligen borde man utse de stora matkedjorna som syndabockar - och inte minst dess konsumenter som konsumerar dess produkter och bidrar till att försäljningen går med vinst. Besprutad mat och GMO-grödor som odlas på marker som skövats på skog för att vi i Sverige ska få billig mat - hur kan vi ens förstå oss att köpa maten? Eller plågade djur som behandlas enbart som presumtiva säljprodukter på livsmedelsmarknaden, uppvuxna på sojafoder från nerhuggna regnskogar; hormon- och medicinbehandlade "massfabrikat".

Och hur ska man få fler att vilja jobba med miljöfrågor? Det är inte lätt, för när man jobbar med miljön inser man att man jobbar MOT samhället, inte MED det. Hur menar jag?

Jo, man är ...

- OAVLÖNAD och därför har man låg status.
- MOTARBETAD, eftersom man kommer med negativa påståenden om vår livsstil.
- OBEKVÄM, eftersom man stör den naturliga rytmen, "flowet" i samhället med påståenden om att vi behöver "nedåtväxt istället för tillväxt" m.m.
- "LÅG", eftersom man betraktas som lite speciell, och eftersom man arbetar obetalt och med frågor som ligger utanför de normala normerna och sociala ramarna.

Hela resonemanget kring miljön blir lätt schizofrent, minst sagt:

1. Vi ska konsumera mindre, men ha tillväxt.
2. Vi får nästan inget veta, men vi ska bry oss.
3. Vi väljer själva politiker, men vi skyller på politikerna.
4. Det är lönsamt att förstöra miljön, men det är olönsamt att rädda den.
5. Vi vill helst att människor ska leva som de lär - men vi har i princip gjort det omöjligt att leva som man borde.

Att "leva som man lär" är en dålig klyscha. För det är väldigt få människor som kan leva miljövänligt i dagens samhälle. Om man ska leva som man lär så blir det väldigt få människor som kan engagera sig i miljön och klimatet - om ens några.

För att få tillräckligt många människor att engagera sig i miljön och klimatet, så må vi fortsätta leva i samhället så som det är - men ändå engagera oss, och fundera över hur vi kan förändra den ekonomiska logiken och politiken. Så många som möjligt behöver delta i diskussionerna, även de som "syndar" och inte lever så miljövänligt som man tycker att man borde. ALLA borde engagera sig, inte minst företagsjättarna.

Handeln går ut på konkurrens, och företag vill naturligtvis tjäna så mycket som möjligt. Motkrafterna mot ett bra miljöarbete – ekonomin och handeln – får alla miljöinsatser att verka bakåttsträvande i en värld byggd av pengar, positiva förväntningar och höga framtidsvisioner. Miljöarbetet blir som en vag och tråkig skugga i en framtåttsträvande värld uppbyggd av avancerad forskning, tillväxt och den senaste tekniken.

Det är en svår nöt vi har att knäcka – men om fler engagerar sig så kan vi naturligtvis skapa en förändring mot en bättre livsstil. En livsstil som fungerar bättre ihop med den ekologiska budgeten som vi - av överlevnadsskäl - måste hålla oss inom.

Var och en av oss är viktig i förändringsperspektivet. Vad vi säger och gör, hur vi tänker och resonerar – och hur vi röstar - är viktigt för hur framtidens politik kommer att utvecklas. Var och ens personliga värderingar och insikter är viktiga för framtidens klimat, för hur du och jag tänker och tycker och synliggör samband för oss själva och varandra påverkar andra i vår närhet, som påverkar andra i sin närhet osv. På så vis kan dina och mina ord och tankar få en enorm styrka, och kan också – om budskapet är tillräckligt stort och viktigt – förgrenas och vidarebefordras världen över, och få en snabb spridning och därmed frammana en snabb vändning i politiken.

Ett tillräckligt viktigt budskap skulle kunna nå ut i expressfart via Facebook, Twitter och andra sociala medier. Du och jag och politikerna, alltså "vi" behöver bli varse att klimatförändringarna hotar hela vår samhällsstruktur, vår ekonomi och allt vi vant oss vid. Om vi inte är villiga att "se" och förstå orsakssambanden, och om vi inte är villiga till förändringar så kommer våra efterkommande få ta den största stöten. De kommer, beroende på vårt stora motstånd mot förändring, istället få uppleva enorma förändringar och en helt annan värld än den vi lever i idag.

Motståndet mot ett effektivt miljöarbete är mäktigt och samhällsgenomsyrande. Näringslivets organisationer motsätter sig oftast miljöåtgärder, om de inte gynnar BNP-tillväxten. Breda medlemsorganisationer som LO och LRF uppvisar inte heller något större intresse för en kraftfull klimatomställning om det påverkar den ekonomiska utvecklingen.

Denna syn genomsyrar hela världspolitiken. Världens länder motsätter sig klimatåtgärder eftersom det inte gynnar den ekonomiska tillväxten. Ändå vet vi att det är just den ekonomiska tillväxten som är orsaken till klimatförändringarna. Trots det fortsätter vi att rösta fram en politik som tär på den ekologiska budgeten, vilket kommer få stora konsekvenser för den ekonomiska budgeten. Konsekvenser som i dagsläget kan vara svårt att föreställa sig.

Skadorna på naturen riskerar att bli fatala och livsavgörande för vårt liv på planeten, men världens länder fortsätter trots riskerna att skapa ekonomisk budget av naturens allt mer begränsade budget. Stora handelsavtal stiftas nu mellan stormakterna för att underlätta handeln, och som ger industrin möjlighet att stämma enskilda länder om industrin hindras att tjäna pengar på sina investeringar. Se nästa kapitel.

13. Handelsavtalen TTIP och TPP hemliga domstolar och GMO

Ur den ekonomiska krisen 2011 föddes handelsavtalet TTIP, mellan EU och USA. Avtalet ska underlätta handeln och få bättre fart på tillväxten. Dessutom förhandlas ett annat avtal, TPP, parallellt. TPP-avtalet avser Australien, Brunei, Canada, Chile, Japan, Malaysia, Mexico, Nya Zeeland, Peru, Singapore, USA och Vietnam.

Syftet med dessa båda avtal är desamma – att underlätta handeln och ge industrin möjlighet att stämna enskilda länder om industrin hindras att tjäna pengar på sina investeringar. USA har redan i dag handelsavtal med 20 olika länder varav en del av dessa kommer att ingå i det nya TPP-avtalet.

Den kraftigaste kritiken mot dessa båda avtal är att förhandlingarna hålls under stor sekretess, och är hemligstämplade. Till exempel har medlemmarna i TPP kommit överens om att hålla alla dokument hemliga fram till fyra år efter att avtalet accepterats. Eftersom båda avtalen – i de delar som läckt ut – ser ut att vara mycket lika så är det troligt att samma gäller för TTIP.

Förespråkarna för TTIP-avtalet säger att det beräknas öka EU:s ekonomi med 120.000.000.000€, den amerikanska ekonomin med 90.000.000.000€ och resten av världen med 100.000.000.000€.

Dessutom skulle TTIP kunna stärka EU:s globala roll. Eftersom EU - och alltså inte de enskilda medlemsländerna – innehar förhandlingsmakten blir EU stärkt som handelsblock, vilket skulle kunna ge Bryssel politisk slagkraft och politisk och ekonomisk makt i dess relationer med tillväxtländer som Kina och Indien. TTIP skulle således kunna bidra till att göra EU:s globala handelsroll mer strategisk och därigenom ytterligare förstärka unionens positioner.

Förespråkarna hävdar alltså att TTIP kan bli ett frihandelsavtal med historiska proportioner, stärka EU:s globala roll och de transatlantiska relationerna.

Samtidigt som västvärlden står inför en rad utrikespolitiska utmaningar – alltifrån krisen i Ukraina till Mellanöstern och Kinas tillväxt – anser man att TTIP innebär en stor möjlighet att föra den transatlantiska agendan framåt. TTIP ses som för stort och bra för att misslyckas!

Motståndarna till frihandelsavtalet, TTIP, och till den separata domstolen, ISDS, menar att avtalet kommer kunna användas som ett slugt sätt att handla av fattiga länder som varken kommer kunna dra sig ur, ändra i avtalet eller bli av med de utländska investerarna.

Den interna domstolen, ISDS, är till för att ytterligare förenkla handeln. Domstolens uppgift ska vara att skydda utländska investerare från att deras investering till exempel blir förstärkt, eller att länders egna lagar gör den värdelös. Stater ska då bli tvingade att kompensera företagen för den uteblivna vinsten. Skiljedomstolarna som tar sig an stämningarna är slutna och består av tre välbetalda affärsjurister som ena dagen kan vara på folkets sida och nästa på företagets. Investerare ska kunna vända sig till den "egna" ISDS-domstolen med klagomål, om de upplever att de inte får lika bra hjälp av länders lokala domstolar. Det primära med avtalet är att handeln och de investerande företagens vinster ska gynnas.

Motståndarna vill varna för att konsekvenserna av den interna autonoma ISDS-domstolen riskerar att utmynna i "slutna-rum-avtal" utan insyn från yttervärlden, eller att bara rädslan för att bli stämd av företag kommer kunna bidra till att viktiga miljölagar blir mildare eller inte stiftas alls. Viktiga demokratiseringsprocesser kommer kunna påverkas till förmån för företags och storbolags strategier och vinstintressen.

TTIP kan även medföra nackdelar för Sverige. Handelsavtalet kan medföra att länder som investerar i Sverige kommer kunna stämna Sverige om vi t ex vill införa nya, effektivare miljölagar efter att avtalet slutits, eller om vi kanske vill förbjuda eller begränsa vinster inom vård eller skola som kan påverka de utländska företagens vinstintressen negativt. Om utländska investerare väl fått fäste i landet kommer det bli svårt att bli av med dem, då regeln "sagt är sagt" ska gälla, och inte går att ändra.

Redan nu finns många exempel där den redan befintliga domstolen, International Centre for Settlement of Investment Disputes (ICSID), har hjälpt till att stämna länder. Amerikanska tobaksjätten Philip Morris har till exempel stämt flera länders regeringar för att nya tobakslagar ses som handelshinder. Avskräckande bilder, varningar på tobaks- och cigarettpaketerna eller att ha tobakspaketerna under disk, ses som allvarliga hinder för företagets

vinster. Norge, Australien och Uruguay är tre länder som har dragits inför rätta av Philip Morris med hjälp av ICSID. Ett annat exempel är gruvbolag som försökt stämma El Salvador för deras försök att begränsa gruvdriften för att skydda sitt dricksvatten. Även Svenska Vattenfall har stämt tyska staten, eftersom Tyskland beslutat att avveckla kärnkraften till år 2020.

Länder har alltså redan idag tvingats förändra sina nationella lagar och miljölagar till förmån för företags vinstintressen. TPP, TTIP och domstolen ISDS kommer bli ytterligare ett steg i samma riktning, där förstärkt handel sätter lokala lagar och miljöregler på undantag och viktiga demokratiseringsprocesser uteblir till förmån för företagens vinstintressen. Länders lokala handel och ekonomi körs över av de globala storbolagens vinstintressen, som får ekonomisk och juridisk – och därmed även politisk - makt över länders inhemska lagar och den globala marknaden.

EU-parlamentarikern Carl Schlyter sa vid ett tillfälle i sin blogg 2014-04-03, så här om det planerade TTIP-avtalet och dess domstol, ISDS:

- Att ha en domstol som bara företag kan gå till, med tre domare som står över högsta domstolen, är totalt orimligt. Risker är att företag står över beslut som har tagits demokratiskt. Eller att stater låter bli att införa vissa lagar av rädsla för att bli stämde. Det är ett avtal som garanterar företagens vinster på bekostnad av demokratin.

Omstridda företag som till exempel Monsanto Company, som är ett multinationellt kemiläkemedels- och jordbruksföretag skulle gynnas av handelsavtalet mellan EU och USA. Företaget är omstritt på grund av dess utvecklande och världsomfattande försäljning av GMO-frön (genmodifierade frön), besprutningskemikalier som till exempel Round-Up, tillväxthormon för nötkreatur, med mera. Med stark uppbackning av framstående jurister har företaget blivit världens näst största företag på genmodifierade frön. Med deras verksamhet följer också att de har patent på större delen av världens produktion av basgrödor.

Skiftet 22 december 2014:

Världens kanske mest onda företag lägger 82 miljoner på att attackera demokratin

Monsanto vill bända upp den europeiska marknaden för deras genmodifierade produkter. I EU måste produkter som innehåller genmodifierade råvaror märkas. I USA finns inga sådana lagar och när delstaten Vermont beslutade sig för att kräva sådan märkning stämde bland annat Monsanto delstaten. Detta är exakt vad Monsanto vill kunna göra mot Sverige och resten av EU. Monsanto hoppas att få igenom en sak som kallas Investor-state dispute settlement (ISDS). Kortfattat är det en stängd skiljedomstol där storföretagen kan stämma stater om de ser sina vinster hotade.

<http://skiftet.org/nyheter/2014/12/varldens-kanske-mest-onda-foretag-lagger-82-miljoner-pa-att-attackera-demokratin>

Från TPP-avtalen har uppgifter läckt ut kring förslag om att förlänga patent långt efter upphovsmannens död inom sjukvård och medicin, eller tekniska innovationer – ur vinstintresse för industrin.

Bill Gates betecknas som världens rikaste man. 1999 passerade hans förmögenhet 100 miljarder dollar (källa Wikipedia). Bill Gates har köpt in sig i företaget Monsanto Company med föresatsen att trygga matförsörjningen i världen, men många är kritiska. Man menar att Bill Gates använder sig av ett livsfarligt spel med starkt kontroversiella grödor som inte passar in i ekofaunan, som kan skada människor och djur och riskerar att sprida sig. Rykten florerar om att han försöker monopolisera kemijordbruket via patent, frömonopol och med hjälp av advokater som mutar sig fram.

Om handelsavtalen går igenom drar Monsanto Company en stor vinstlott. Dess aggressiva juridiska strategier, politiska lobbying och hårda attityder mot jordbruksindustrin skulle med största sannolikhet få ytterligare skjuts av TPP, TTIP och "slutna-rum-avtals-domstolen" ISDS. Med tanke på hur stor del av världsekonomin dessa två handelsavtal tillsammans utgör skulle detta sätta mycket stor press på Kina, Ryssland och andra tillväxtländer att anpassa sig till dessa regelsystem.

Det är stora frågor som förhandlas just nu över våra huvuden utan att den stora allmänheten har en aning om vad som sker med deras länders ekonomi och ekologi. Det är stora frågor som riskerar att sätta nationella lagar ur spel och som riskerar ända upp med att storbolagen får makten över pengarna, sysselsättningen, människorna, maten och miljön. Det är verkligt stora frågor som riskerar att slå ut viktiga demokratiseringsprocesser, och kraftigt försvåra fortsatt miljöarbete, med ett enda syfte: att öka handeln och tillväxten.

Vi har redan nu exempel på vad den befintliga domstolen, International Centre for Settlement of Investment Disputes (ICSID) har gjort. Ska vi verkligen låta handelsavtalet TTIP, mellan EU och USA och dess domstol ISDS förstärka företagens makt ytterligare?

Det tycker handelskommissionär Cecilia Malmström, som är den person som leder förhandlingarna med USA. Malmström har hotat med att avgå om inte ISDS ingår i TTIP-avtalet. <http://goo.gl/1iuqCH>

Och Hillary Clinton har inte (maj 2015) tagit någon tydlig ställning när det gäller handel och TPP, mer än att hon är emot ISDS.

Det mest uppenbara problemet med samhällets ensidiga fokus på ekonomisk tillväxt är att det håller på att leda oss rakt in i väggen ur ett ekologiskt perspektiv. Dagens tillväxtmodell bygger på ständigt ökande materiell konsumtion och energiförbrukning. En planet med begränsade resurser kan inte rimligtvis förse en ökande befolkning med mer och mer varor och energi för alltid. Det finns än så länge inga exempel på ekonomisk tillväxt utan ökade uttag av naturresurser samt större miljö- och klimatpåverkan.

Skriv under mot TTIP här: <http://skiftet.org/kampanj/ttip>

Skriv under mot TPP här: <http://campaigns.350.org/petitions/say-no-to-corporate-power-grabs-reject-the-trans-pacific-partnership>

Sen finns det andra handelsavtal. Europaportalen.se skriver den 4 augusti 2015 om ett handelsavtal mellan EU och Vietnam:

Nytt handelsavtal ska ge skjuts åt framtida europeisk ekonomi

Ett omfattande avtal mellan EU och Vietnam kommer att ta bort tullar och andra handelshinder. Under ett telefonsamtal mellan EU:s handelskommissionär Cecilia Malmström och Vietnams närings- och handelsminister Vu Huy Hoang på tisdagen enades parterna om att alla frågor av vikt är färdigförhandlade.

– Vi är överens om ett omfattande och ambitiöst frihandelsavtal som blir en skjuts för såväl EU:s som Vietnams ekonomier. I och med sin bredd sätter avtalet dessutom en ny, bättre standard för EU:s handelsavtal med utvecklingsländer, säger Cecilia Malmström i ett uttalande. Avtalet kommer att inom en sju till tioårsperiod efter att det trätt i kraft stegvis slopa i stort sett samtliga tullavgifter på handeln med varor mellan Vietnam och EU och vice versa. EU-länderna är idag en av de största utländska investerarna i Vietnam.

<http://www.europaportalen.se/2015/08/nytt-handelsavtal-ska-ge-skjuts-europeisk-ekonomi#sthash.CHxK3ano.dpuf>

Så här skulle man kanske kunna uttrycka rubriken ovan:

Nya handelsavtal ska ge skjuts åt framtida klimatförändringar!

Är det verkligen dit vi vill syfta?

14. Är vår ekonomiska politik en bärande affärsidé?

Det ekologiska systemet får ta stryk. Hur går det då med det ekonomiska systemet?

Ekonomiska förluster från naturkatastrofer är fullständigt utom kontroll, sade FN:s generalsekreterare Ban Ki-Moon i maj 2013.

http://www.svd.se/nyheter/inrikes/fn-vill-se-privat-katastrofhjalp_8192388.svd

I december 2014 beräknade FN att klimatförändringarna kommer att kosta utvecklingsländerna upp mot 4500 miljarder kronor årligen om 35 år. Och de höga kostnaderna kommer enligt FN att bestå även om världen lyckas minska utsläppen av växthusgaser så att temperaturhöjningen stannar under två grader Celsius under detta århundrade.

<http://www.dn.se/nyheter/varlden/fn-klimatnotan-fem-ganger-sa-hog/#>

Om själva tillväxten skapar miljöförstöring och kanske okontrollerbara ekonomiska kostnader, och dessutom brist på råvarukapital för tillväxten, så inställer sig onekligen frågan:

Är vår ekonomiska politik verkligen en bärande affärsidé?

Den globala inverkan av ett varmare Arktis är en tidsinställd ekonomisk bomb som världen ännu inte har märkt. Forskarna talar om en gigantisk reservoar på 50 gigaton (miljarder ton) metan som kan frigöras när den eviga isen, permafrosten, smälter.

Detta skulle i sin tur vålla ekonomiska skador för 60 biljoner (60 tusen miljarder) dollar - en summa som ska ställas i relation till att världsekonomin 2012 var 70 biljoner dollar.

www.nyhetspressen.se/2639640.html

Det kommer stå oss dyrt om:

- Om haven och sjöarna försuras och påverkar fiskebestånden.
- Om stora delar av jordens yta blir obeboelig på grund av ökenutbredning, havsnivåhöjning, och mer frekventa naturkatastrofer.
- Om hungerkatastrofer och massomflyttningar påverkar hundratals miljoner människors försörjningsmöjligheter.
- Om massomflyttningar och hungerkatastrofer leder till konflikter och krig.
- Om översvämningsskatastrofer leder till otjänligt vatten, magsjukdomar och smittspridning.
- Om djurarter dör ut, och påverkar världens djurliv och den ekologiska balansen.
- Om översvämningsskatastrofer, bränder och torka förstör vår infrastruktur och våra grödor.
- Om glaciärerna smälter och orsakar färskvattenbrist i t ex Kina, Indien, i Alperna, i Kalifornien och i Brasilien.
- Om vår hälsa försvagas på grund av förstörda sjöar, hav, vattendrag och förgiftade och otjänliga jordar.
- Om havet expanderar på grund av uppvärmningen, höjs ytterligare av glaciärnedsmältningen, och stora delar av världen hamnar under havsvatten.
- Om stora delar av regnskogen brinner ner.
- Om metanutsläppen från havsbotten och i tundrabältet påskyndas av högre vattentemperatur, stormar och smältande is och påskyndar uppvärmningen.

Klimatförändringarna orsakar brist på mat. Det skapar oroligheter och krig. Krig är dyrt, och det finns ingenting så farligt som unga män utan mat och utan framtidshopp:

Syrien drabbades av en extrem torka 2006. Det var den värsta torkan på 40 år, grundvattnet sinade och skördarna torkade bort. En och en halv miljon människor förlorade sin utkomst och flydde till arbetslösheten i storstäderna. Konflikterna om sinande resurser ökade.

Professor Richard Seager på Columbia University har studerat utvecklingen i Syrien och konstaterar att IS växte fram ur matbrist och arbetslöshet, och konstaterar att det inte finns något så farligt som unga män utan mat och framtidshopp.

När tillgången på mat och vatten minskar, när infrastrukturen slås sönder av stormar och när sjukdomar sprids, då tvingas människor att fly.

När Barack Obama nu lovar en tuffare klimatpolitik har han givetvis också säkerhetspolitiska skäl.

<http://www.aftonbladet.se/ledare/ledarkronika/evafranchell/article21291158.ab>

Om klimatförändringarna orsakar krig och klimatflyktingar – hur ska det då gå med ekonomin?

Tyvärr drivs fortfarande ekonomin på av betydligt starkare världsomspännande krafter än behovet av en fungerande ekologi. På Greenpeace hemsida kan man läsa om svart is i Ryssland:

SVART IS Rysslands oljemardröm

Var artonde månad spyr ryska oljeindustrin ut mer än 4 miljoner fat i Arktiska oceanen. Det här är ett problem som rör oss alla.

Intensiva prospekteringsarbeten som utförs av olje- och gasindustrin åtföljs i allmänhet av stora PR-kampanjer. Dessa är inriktade på att få lokalbefolkningen att tro att oljeborrning och -produktion är helt ofarligt och att det generellt kommer att bidra till en positiv utveckling av regionen och dess infrastruktur.

Fiske, jakt och jordbruk var de traditionella yrkena i Komi, men numera kan ingen leva så längre. Under den långa arktiska vintern läcker olja obemärkt ut från otaliga sprickor i de underjordiska rörledningarna. När sommarvärmerna kommer och smälter bort snö och is, spolas enorma mängder olja ut i floderna tillsammans med smältvattnet. "Det är värst på våren", säger invånarna. "Då har vi olja i vattnet, i luften, i maten, överallt. Det stinker av olja. Våren är en av de värsta årstiderna."

<http://www.greenpeace.org/sweden/se/vad-vi-jobbar-for/klimat/arktis/Hoten-mot-Arktis/svart-is/>

Numer kan ingen längre leva på fiske, jakt och jordbruk som var de traditionella yrkena i Komi, så oljan har inte bidragit till något bra för deras ekonomi och försörjning.

Råvarorna är som sagt inte oändliga heller. Råvaror som antimon, som används i läkemedel och batterier, eller indium som används i solceller och exempelvis de pekskärmar vi hittar på iPhones och iPads, är de som är mest akut på väg att ta slut. Sedan finns det litium till elbilsbatterier, neodym till elmotorer och sällsynta jordartsmetaller till vindkraftverk och elmotorer mm som riskerar att ta slut. Olja och gas riskerar att bli bristvaror.

Hur ska det då gå med ekonomin?

Frågan är hur länge den energirika fosfor som används inom industrijordbruken kommer räcka? Vissa menar till 2030. Om fosfor tar slut får industrijordbruken - som övertagit rollen som matproducenter - stora problem med sin matproduktion.

Hur ska det då gå med ekonomin?

Och vad ska hända med Indonesiens och Amazonas regnskogar? Och korallreven? Hur mycket kostar det att utplåna dem? Hur ska vi kunna ersätta livet i haven som är inne i - som vad forskarna kallar - dödspiralerna? Hur mycket kommer havsdöden kosta?

Våra hav dör ut - nu snabbare än någonsin

Expressen, den 4 oktober 2013

- Den förändring vi orsakar är tio gånger snabbare än den sista stora utrotning som hände för 55 miljoner år sedan, säger Jon Havenhand, professor i marinekologi vid Göteborgs universitet till Ekot.

IPSO:s rapport sammanställer de flertalet faktorer som lett till hotet mot havslivet. Och det är inte bara klimatförändringarna som ligger bakom nedbrytningen.

"Det är alarmerande"

På listan finns föroreningar, överfiske och övergödning - som leder till en förurning av haven, sjunkande syrenivåer och allt varmare temperaturer.

www.expressen.se/nyheter/vara-hav-dor-ut---nu-snabbare-an-nagonsin/

DN.se, den 16 september 2015

Hälften av livet i världshaven har försvunnit

På bara drygt 40 år har hälften av allt liv i haven försvunnit. En orsak är den överfiskning som sker. Den globala fiskeflottan är två till tre gånger större än vad som är hållbart. En annan orsak är klimatförändringen. I storleksordningen tre miljarder människor har fisk som sin huvudsakliga proteinkälla. Förutom överfiske pekar WWF:s rapport på miljögifter, exploatering av kuster, olje- och gasutvinning samt klimatförändringar som orsaker till att de marina arterna har minskat så kraftigt.

<http://www.dn.se/nyheter/halften-av-livet-i-varldshaven-har-forsvunnit/>

Om vi ändrar havet så här snabbt, kan vi inte förlita oss på havet framöver, och det kan orsaka stora socioekonomiska problem för oss!

Hur ska det då gå med ekonomin?

Och översvämningar på grund av klimatförändringarna kan förorena dricksvatten som i sin tur ökar risken för epidemier. Kraftiga regn kan slå ut transporter – som leder till att företag inte kan leverera till sina kunder med stora företagsekonomiska förluster som följd. I slutändan riskerar vi att människor blir arbetslösa. Torka påverkar jordbruksföretag som i förlängningen riskerar att gå i konkurs. Följden av det är arbetslöshet, fallande bostadspriser och att kommunala skatteintäkter minskar. Torka leder därutöver till ökade matpriser. I vissa importberoende länder kan det leda till politiska oroligheter och därför osäkerhet för företag att agera på särskilt drabbade marknader. Forskning idag visar att hälften av jordens befolkning hotas av svår matbrist vid nästa sekelskifte på grund av klimatförändringar. Den globala ojämlikheten riskerar att öka när klimatförändringarna slår mot de mest utsatta. Frågan är om vi räknat med, och förberett oss för de kedjereaktioner som alltid följer av långvarig torka eller kraftiga översvämningar, utöver direkt mänskligt lidande?

<http://hagainitiativet.se/karin-stenmar-klimatforandringar-ar-en-orsak-till-krig/>

Ökade matpriser på grund av matbrist, politiska oroligheter, förorenat dricksvatten, kraftiga regn som slår ut transporter ...

Hur ska det då gå med ekonomin?

Om den globala medeltemperaturen stiger med två grader och havet stiger med en halv meter - vilket är en mycket försiktig bedömning - så kommer 20 miljoner fler barn gå hungriga, 600 miljoner tvingas lämna sina hem, samtliga korallrev utrotas och hälften av matfiskens försvinna.

<http://www.businessinsider.com/effects-of-climate-change-2014-6>

Hur ska det då gå med ekonomin?

Och som sagt, bara den avsmältning som nu sker på västra Antarktis kan leda till en havsytehöjning på upp till 3 meter inom några decennier, enligt en artikel i The Guardian den 14 januari 2015. Hur ska det då gå med jobben och ekonomin?

<http://www.theguardian.com/environment/climate-consensus-97-per-cent/2015/jan/14/antarctic-ice-sheet-a-sleeping-giant-beginning-to-stir>

I USA bor 40 % av befolkningen i hotade kustområden. Hur klarar det nuvarande ekonomiska systemet en situation där en stor del av dessa områden i praktiken blir obeboeliga?

<https://knowledge.wharton.upenn.edu/article/the-climate-change-tipping-point-how-should-businesses-react/>

Om världens kuster och kuststäder dränks av havsvatten - hur ska det då gå med ekonomin?

Och hur länge till kommer vi kunna ersätta den mark som förstörs av erosion, gödningsämnen och som blir allt saltare? Vad kommer det att kosta? Och artdöden och massutrotningen ... Hur mycket kapital förlorar vi inte på att arter och djur dör ut?

Och vattnet. Hur ska det gå med vattenförsörjningen i världen om havsvatten tränger in, översvämningar sprider kemikalier och sjukdomar, glaciärerna smälter ner och grundvattnet försvinner? Under de kommande två decennier kommer det globala trycket på livsmedel och energisäkerhet ställa oerhörda krav på vatten i vår urbaniserade värld. Vi lever i en "törstig" värld, där industrijordbruk och hög energiförbrukning konkurrerar med behov av rent vatten i städerna. Under de kommande två decennier kommer det globala trycket på livsmedel och energisäkerhet ställa oerhörda krav på vatten i vår urbaniserade värld, och vatten riskerar att bli en prissatt råvara som inte är lika självklar längre.

Hur ska det då gå med ekonomin?

Och hur mycket kommer alla klimatflyktingar kosta våra samhällen?

SVT den 7 februari 2011:

"Förbered er för klimatflyktingarna"

Stora humanitära katastrofer är att vänta de kommande årtiondena om Asiens länder inte börjar förbereda sig för de flyktingströmmar som spås följa på klimatförändringarna, enligt Asiatiska utvecklingsbanken (ADB).

<http://t.co/3vhSbUW8N6>

SVT.se den 6 september 2015:

Konflikt i spåren av klimatförändringar

Klimatförändringar är en orsak till kriget i Syrien, och nu hotas fler länder i Mellanöstern av kaos, enligt en ledande klimatexpert.

Kriget i Syrien har inte bara politiska orsaker, utan är även en följd av den långvariga torka som under fem års tid drabbade landet före krigsutbrottet, enligt Nadim Farajallah, professor vid American University of Beirut och en av regionens ledande klimatexperter.

Och enligt klimatexperten utgör de pågående klimatförändringarna ett stort hot mot de flesta länder i Mellanöstern.

– Det är bara att se hur det sett ut de senaste fem åren.

Exempel på liknande klimatförändringar är de översvämningar som drabbat Saudi-Arabien och Jemen och de svåra stormar som dragit in över Libanon.

<http://t.co/FFu3TSZqAH>

Hur kommer alla klimatflyktingar påverka länders ekonomier?

Pengar betalar vår välfärd. Men det går inte att köpa tillbaka havsdöd eller försvunna habitat genom en affärssuppgörelse. De mest avancerade, innovativa hållbarhetslösningar och vattenledningsprojekt kan inte lösa problemen med översvämningar, torka och extrema väderförhållanden om vi inte samtidigt bromsar den globala handeln och förändrar vår syn på sysselsättning och ekonomi.

Grön energi, forskning, teknik och mer sysselsättning är inte en kvartett som löser miljöproblemen. Definitivt inte så länge den ekonomiska tillväxten fortfarande är målet.

Vår ekonomiska politik skapar ekologiska skulder som skapar ekonomiska skulder som vi betalar med ännu mer ekologiska skulder i ett ekorrhjul där jordens sinande råvaror inte kommer kunna betala för kalaset.

Människan offrar hälsan för att tjäna pengar,
Sedan offrar hon pengar för att få tillbaka hälsan.
Hon är så angelägen om sin framtid
Att hon inte njuter av nuet.
Följden blir att hon inte lever i nuet

Och inte heller i framtiden.
Hon lever som om hon aldrig ska dö
Och så dör hon utan att någonsin ha levt.
- Dalai Lama -

Är vår ekonomiska politik verkligen en bärande affärsidé?

Att ekonomisk tillväxt leder till ett ekonomiskt mer hållbart samhälle kan kännas självklart. Men en global ekonomisk tillväxt som påverkar ekologin och orsakar kraftiga klimatförändringar kan faktiskt leda till ekonomisk kollaps. Det börjar bli dags att tänka efter vad vi egentligen håller på med här på jorden.

En skenande växthuseffekt med sinande råvaror, mängder av klimatflyktingar och massutrotning av arter är inte ekonomiskt lönsamt. Men om vi istället delar på jobben, kommer bort från vårt oljeberoende och satsar på lokal produktion och cirkulär ekonomi så kommer vi tjäna både ekonomiskt och ekologiskt på det i längden.

Konsumtions- och tillväxtideologin behöver ersättas av andra visioner, som leder till ett mer hållbart samhälle såväl ur ett ekonomiskt, ekologiskt som socialt perspektiv. Ett samhälle där vi alla kommer att må bättre och trivas bättre.

Vår ekonomiska politik är inte en bärande affärsidé!

15. Är hållbar tillväxt hållbar?

Hållbarhetsmål och millenniemål

Så här definieras hållbar utveckling i Wikipedia:

"Hållbar utveckling (engelska: *sustainable development*) ett begrepp som introducerades av Lester Brown 1981 och fick sin internationella spridning i samband med FN-rapporten *Vår gemensamma framtid* (1987), kallad **Brundtlandrapporten**. FN-rapporten definierar hållbar utveckling som en utveckling som *tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov*.

Projektet the New Climate Economy, med miljöminister Lena Ek som initiativtagare, visar i en rapport, publicerad den 16 september 2014 i New climate Economi, att det går att minska växthusgaserna och samtidigt upprätthålla tillväxten enligt följande:

Investeringarna som görs de närmaste 15 åren blir kritiska för att den globala uppvärmningen ska stanna vid två grader. I rapporten **"Better Growth, Better Climate"** (översatt: **Bättre tillväxt, Bättre klimat**) uppmanas världens ledare till tio åtgärder:

- Låt alla ekonomiska beslut genomsyras av klimatfrågan.
- Förhandla fram en ny, långsiktig, global klimatöverenskommelse.
- Fasa ut subventionerna för fossila bränslen. Enligt rapporten är de sex gånger högre globalt än subventionerna för förnybara bränslen.
- Sätt ett förutsägbart pris på koldioxid.
- Minska kostnaderna för investeringar som minskar koldioxidutsläppen.
- Satsa tre gånger mer på forskning och utveckling inom förnybar energi än i dag.
- Bygg tätare städer med väl utbyggd kollektivtrafik.
- Stoppa all skogsskövling till 2030.
- Återställ minst 500 miljoner hektar förlorad skogs- och jordbruksmark till 2030.
- Accelerera utvecklingen av kolkraft.

<http://newclimateeconomy.report/>

Naturvårdverket hävdar att det går att nå svensk klimatomänsigt hållbar konsumtion till år 2050 med bland annat förändrade mat- och resvanor.

<http://www.naturvardsverket.se/Nyheter-och-pressmeddelanden/Hallbara-konsumtionsmonster--gar-det->

Millenniemålen har bestått av åtta mätbara mål som fram till 2015 har varit avsedda att förbättra livet för världens fattiga, samt säkra en hållbar utveckling. Målen är:

Mål 1: Halvera jordens fattigdom och hunger

Mål 2: Se till att alla barn får gå i grundskola

Mål 3: Öka jämställdheten mellan kvinnor och män

Mål 4: Minska barnadödligheten

Mål 5: Förbättra mödrahälsan

Mål 6: Stoppa spridningen av hiv och aids

Mål 7: Säkra en hållbar utveckling

Mål 8: Öka samarbetet kring bistånd och handel

www.millenniemalen.nu/

Millenniemålen har varit mycket framgångsrika – **förutom på miljöområdet**. I ett program i Sveriges radio, den 25 december 2014 hette det:

"Trots att ett av millenniemålen slår fast att koldioxidutsläppen ska ha halverats till nästa år släpper världens länder idag ut nästan 50 procent mer koldioxid än de gjorde 1990."

<http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=83&artikel=6054680>

Man kan tolka detta som att det är svårt, för att inte säga omöjligt, att både bekämpa fattigdomen i världen, fortsätta tillväxten och minska utsläppen av koldioxid. **Kan man verkligen köpa sig till hållbar utveckling?**

Tidningen "OmVärlden" skriver om Millenniemålen, den 18 juni 2014, att världens rika länder har löst många av Millenniemålen, men att frågan om miljön har fallit bort i den nya globala

utvecklingsagendan när nya hållbara utvecklingsmål ska formuleras och ersätta millenniemålen:

Fler dör av miljöförstöring än sjukdomar

Föroreningar - inte sjukdomar - är den största dödsorsaken i utvecklingsländer och leder till 8,4 miljoner dödsfall varje år enligt en ny studie. Det är nästan tre gånger antalet dödsfall som orsakas av malaria och fjorton gånger antalet dödsfall orsakade av hiv/aids. Trots det uppmärksammas inte miljöförstöringarnas hälsokonsekvenser alls i lika hög grad.

– Men det är väldigt svårt att beräkna de negativa hälsoeffekterna från tusentals giftiga platser som förorenats av bly, kvicksilver, sexvärt krom och gamla bekämpningsmedel, säger Jack Caravanos, professor i miljöhälsa vid Cityuniversitetet i New York och rådgivare till Blacksmith Institute.

Han tror att antalet dödsfall är mycket lågt räknat eftersom problemets omfattning just börjat undersökas.

<http://www.omvarlden.se/varlden/Briefing/fluor-dor-av-miljo-forstoring-an-sjukdomar/>

Miljöföroreningar kallas ibland tysta mördare, deras inverkan är svår att kartlägga eftersom det är sjukdomar och inte föroreningar som mäts i hälsostatistik. Om föroreningar och miljöförstöring bidrar till fler sjukdomar och sämre skördar genom en starkare ekonomi, så motverkar ju hjälpen sitt eget syfte.

Här nedan listas alla de sjutton nya hållbara utvecklingsmål som FN presenterat på sin hemsida, där en utförligare beskrivning också ges för varje mål:

1. Stoppa fattigdom i alla dess former överallt
2. Stoppa hunger, uppnå matsäkerhet och förbättrad näring och främja hållbart lantbruk
3. Säkerställa välmående liv och främja god hälsa för alla vid alla åldrar
4. Sörja för utbildning av god kvalitet för alla och främja livslångt lärande
5. Uppnå jämställdhet mellan kön och bemyndiga alla kvinnor och flickor
6. Säkerställa tillgång till vatten och god hygien för alla
7. Säkerställa tillgång till prisvärd, pålitlig och modern energi för alla
8. Sörja för hållbar ekonomisk tillväxt, anställning och värdigt arbete för alla
9. Bygga resiliert infrastruktur, främja hållbar industrialisering och främja innovation
10. Reducera ojämlikhet inom och mellan länder
11. Göra städer inkluderande, säkra, resilienta och hållbara
12. Säkerställa hållbar konsumtion och produktionsvägar
13. Vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändring och dess påverkan
14. Bevara och nyttja haven och dess marina resurser
15. Hållbart nyttjande av skog, motverka ökenutbredning, stoppa och vända markförstörelsen, stoppa förlusten av biologisk mångfald
16. Främja rättvisa, fredliga och inkluderande samhällen
17. Återuppliva de globala samarbetena för hållbar utveckling

Nummer 6: Säkerställa tillgång till vatten, måste vara ett av de absolut viktigaste målen, för utan rent vatten överlever ingen. Men nummer 8. "Sörja för hållbar ekonomisk tillväxt, anställning och värdigt arbete för alla" får FN:s hållbara utvecklingsmål att kännas som en omöjlig ekvation i en värld med begränsade resurser, och med erfarenhet av att hållbar ekonomisk tillväxt inte har fungerat överhuvudtaget sedan begreppet infördes.

FN:s hemsida: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

Hur har den hållbara tillväxten fungerat hittills?

40 år efter det första mötet i Stockholm, över 30 år efter att Lester Brown introducerade begreppet "sustainable development", 25 år efter att Gro Harlem Brundtland ytterligare definierade begreppet, och över 20 år efter första mötet i Rio de Janeiro, då begreppet "hållbar utveckling" definitivt gjordes till en ledstjärna för miljön – har vi hamnat i ett läge då koldioxidnivåerna närmar sig en tid, som närmast kan jämföras med förhistorisk tid då polerna var hav.

USA:s president Barack Obama däremot hävdade i en artikel i Aftonbladet, daterad 2015-09-01 att det inte finns någon motsättning mellan tillväxt och minskade utsläpp under rubriken:

Obama: Klimathotet är redan här

Det här måste bli året då världen slutligen når en överenskommelse om att skydda den enda planet vi har, sade Obama, enligt AFP. Det har alltid varit ett av argumenten mot att agera. Vi vill inte att vår livsstil ska ändras. Vilket är ironiskt, eftersom få saker kommer att förändra våra liv lika djupgående som klimatförändringarna, sade Obama enligt CNN. **Han hävdade att det inte finns någon motsättning mellan tillväxt och minskade utsläpp.** <http://www.aftonbladet.se/senastenytt/ttnyheter/utrikes/article21343546.ab>

Obama hävdar att det inte finns någon motsättning mellan tillväxt och minskade utsläpp. Det måste vara en av de största falska illusionerna vi lever under och som driver oss över de resterande "tipping points" vi har kvar. Kanske vet vi innerst inne att det är fel, kanske vågar vi bara inte erkänna det. Kanske vill vi bara inte förlora hoppet om att behålla den ekonomiska modell som har lett fram till vår höga välfärd och som vi all är så starkt involverade i så det känns svårt, nästan omöjligt att ta ett steg åt sidan och tvinga oss själva att tänka om.

Over shot day inträffade 2015 redan den 14 augusti. Det innebär att resten av 2015 lever människor på naturresurser som tas från kommande generationer. Snabbare än någonsin spenderar vi naturens budget för ett helt år.

Fram till mitten av 1970-talet levde människan globalt sett inom planetens gränser, men sedan dess har pressen ökat. I Sverige lever vi nu som om vi hade 3,7 planeter till förfogande – och våra koldioxidutsläpp är den största boven.

För att vända utvecklingen måste makthavarna skynda på omställningen från fossil olja, kol och gas till hållbar, förnybar energi, samt hitta ett system som gör det ekonomiskt möjligt med nedåtväxt. Och vi behöver politiska beslut som gör det lätt och lönsamt för alla att leva miljösamt – och inte som det är nu, svårt och dyrt.

Ekonomisk tillväxt sägs vara förutsättningen för att den majoritet av världens befolkning som fortfarande lever i någon form av fattigdom ska kunna ta sig ur den. Frågan är om ekonomisk tillväxt är en förutsättning för ett socialt hållbart samhälle i längden, om den ekonomiska tillväxten förstör den miljö som används för tillväxten.

Hållbar tillväxt är inte hållbar.

16. Leder grön teknik till ett hållbart samhälle?

Enligt ekonomibloggaren Lars Wilderäng, som driver bloggen Cornucopia, så ökar vår energikonsumtion hela tiden. Han påtalar enligt en artikel i Alingsås Tidning, den 27 mars 2014, att det skulle behövas 1 642 000 vindkraftverk för att täcka oljan, eller så skulle alla världens floder behöva exploateras utan att energin som genererades ändå räckte. För att kärnkraften skulle matcha oljan skulle det behöva byggas 2 600 kärnkraftverk. Om vindkraft, vattenkraft eller kärnkraft skulle ersätta kol och gas, så skulle det behövas tre gånger så mycket av varje.

Men finns det inte andra, effektivare energikällor som kan täcka våra enorma och växande energibehov som behövs för den ekonomiska tillväxten så att alla ska få sysselsättning?

Solenergi

DESERTEC FOUNDATION är ett projekt för att bygga solenergianläggningar i Sahara. Man påtalar att om solenergi på mindre än 0,5 procent av ytan av världens öknar skulle anläggas skulle det räcka till hela världens nuvarande energibehov, enligt Desertec-stiftelsen. Desertec Foundation hävdar att solenergin ger fullt tillräckligt för att ersätta oljekonsumtionen. <http://youtu.be/QXx02iMsDqI>

Implosion är en energikälla som det börjar forskas om mer igen. Implosion är motsatsen till explosion. Implosion är ett tomrum som plötsligt dras samman på grund av omgivande tryck eller andra ihopdragande krafter. Implosion används också om fenomenet när stjärnor faller samman vilket kan leda till bildandet av svarta hål, neutronstjärnor eller supernovor. För att en atombomb ska uppnå så kallad kritisk massa är en metod att med hjälp av sprängmedel runt kärnan få kärnan att implodera varpå den i sin tur kan detonera. Källa Wikipedia

Magnetisk induktion är en annan energikälla. Magnetisk induktion uppstår när en magnet förflyttas vid en metall. Denna induktion blir större ju snabbare magneten rör sig. Induktionen drar magneten åt motsatt håll som magneten rör sig, vilket gör att magneten kommer att röra sig med en konstant fart när induktionen blir tillräckligt stor. Detta skapar energi.

En man vid namn Nikola Tesla arbetade bland annat med magnetisk induktion. Det hävdas att Tesla var en av de mest betydelsefulla bidragsgivarna vad gäller tillkomsten av kommersiell elektricitet. Teslaeffekten är uppkallad efter honom. Teslaeffekten syftar på den trådlösa energiöverföringen till trådlösa kraftelektroniktrustningar som Tesla demonstrerade i liten skala med glödlampor så tidigt som 1893 och som var avsedd att användas för interkontinental kraftöverföring på industriell nivå i hans ofullbordade projekt Wardenclyffetornet.

Vid sidan av sitt arbete med elektromagnetism och elektromekanik har Tesla bidragit i varierande omfattning till skapandet av robotteknik, fjärrkontroll, radar- och datavetenskap samt utvidgat områdena ballistik, kärnfysik och teoretisk fysik. 1943 tillkännagav USA:s högsta domstol att det var Tesla som uppfunnit radion.

Vad Tesla och en man som heter Schauburger uppfann för länge sedan börjar man nu forska om igen. Dessa möjliga teknologier lyfts nu åter fram med förhoppning om att kunna skapa energi som utklassar etanolen, vindkraften, solceller etc.

<http://www.google.se/url?url=http://www.kjellhoglund.com/aquapuls.html&rct=j&q=&esrc=s&sa=U&ei=kx0tVJ3lGueoygP47oCYCg&ved=0CB0QFjAC&sig2=U5TlyCK-NoeLtv7sauifbw&usg=AFQjCNGYihWszUjqwXUz4XiahyG234j-xQ>

Ny Teknik, den 10 april 2014:

Tesla mest sålda bil i Norge

Tesla S är mest sålda bil i Norge under första kvartalet. 1 procent av den norska bilparken är nu eldriven.

http://www.nyteknik.se/nyheter/fordon_motor/bilar/elbil/article3819998.ece

Tesla har utvecklat ett superbatteri som är tänkt att kunna driva elförbrukningen i hemmet. Produktionen väntas kunna starta sommaren 2015:

<https://www.facebook.com/sharer/sharer.php?title=Tesla%20utvecklar%20batteri%20som%20ska%20driva%20hemmet&u=http://www.di.se/artiklar/2015/2/12/tesla-utvecklar-batteri-som-ska-driva-hemmet/>

DN.se, den 10 maj 2015:

"Tesla på väg att starta en elrevolution

Batterier som lagrar el från sol- och vindkraft behövs för en fossilfri energiförsörjning. Elbilstillverkaren Tesla nya batteri för hemmabruk kan vara ett steg på vägen, även om de rymmer lite och elen blir dyr. Lanseringen jämförs med Apples första Iphone: ingen ny teknik, men snyggt paketerat, användbart och tilltalande.

Batterier som lagrar el från sol- och vindkraft behövs för en fossilfri energiförsörjning. Elbilstillverkaren Tesla nya batteri för hemmabruk kan vara ett steg på vägen, även om de rymmer lite och elen blir dyr. Lanseringen jämförs med Apples första Iphone: ingen ny teknik, men snyggt paketerat, användbart och tilltalande.

- Allt ni upplever här i kväll är lagrat solljus ..."

Det låter lovande! Sen gäller det att utveckla och anpassa elnät och annan infrastruktur, t.ex. laddaranslutningar för elbilar, liksom prismodeller så att vi snabbt kan få en omställning till ett decentraliserat elproduktionssystem, för det är som sagt bråttom om vi ska hejda temperaturen från att stiga ytterligare!

Det verkar som om Sverige ligger rätt långt fram vad det gäller biobränsle som en klimatvänligare energikälla. Ny Teknik, den 29 oktober 2014:

"Missa inte chansen: Sveriges biobränslen är i världsklass"

Sverige har världsunik kompetens och lovande tekniska processer för biobaserade produkter.

<https://www.retriever-info.com/go/?a=35426&d=00058720141029215457141&p=398244&sa=2020433&u=http%3A%2F%2Fwww.nyteknik.se%2Fasikter%2Fdebatt%2Farticle3859430.ece&x=ec312e9480888afcb4e5b9fe028ea5e6>

Svebio 20 oktober 2014:

– Det finns tillräckligt med biomassa för att kunna försörja allt flyg med biobränslen, säger Gustav Melin, VD på Svebio, Svenska Bioenergiföreningen.

<https://www.retriever-info.com/go/?a=35426&d=00301020141030215563670&p=398244&sa=2020433&u=http%3A%2F%2Fwww.mynewsdesk.com%2Fse%2Fsvebio%2Fpressreleases%2Fsas-flyger-foer-foersta-gaangen-paa-biobraensle-fraan-arlanda-1076446&x=0f492f72eab41af5a6f11867bf67e4a5>

I tidningen ETC 2014-11-06 finner jag ännu ett teknikoptimistiskt inlägg:

Revolutionen är inte röd eller grön – den är gul

"Det finns inga verkliga problem, bara lösningar. Men de kräver att din passivitet upphör.

De vet att du har makten att krossa dem. Jag har bara goda nyheter till dig. International energy agency (IEA) räknade nyligen ut att 2050 kommer hälften av all elproduktion från solceller på jorden. De har fel. Det kommer att gå mycket fortare än så. De som köper solceller idag får en kostnad på 25 öre per kWh livet ut från dem. Mycket billigare än köpt el. Så vad bromsar dig mer än det faktum att ingen berättat det för dig?

Om fem år kommer de första elbilarnas batterier bytas ut. Det betyder att vi har billiga lager för solex över hela världen, batterierna håller 30 år till! Vi pratar gigawattlagring! Som ökar och ökar.

Solcellsrevolutionen förändrar makten över energin, den viktigaste makten av alla under kapitalismen. Miljoner människor har idag egen makt över energin. Gissa vad som händer när det är miljarder... Men den förändrar också matproduktionen. Med solceller kan saltvatten renas till alla. Trafiken drivas rent. Maten produceras i städer med näringslösning från fisk och kyckling och ja, även beteshjordar kan bli klimatneutrala.

Och vill vi lagra koldioxid är biokol från våra fjärrvärmeverk bästa lösningen.

Det finns inga verkliga problem, bara lösningar. Men de kräver att din passivitet upphör. Miljoner svenskar skänker idag sina pengar till företag som förstör barnbarnens framtid – om de slutar med det är saken löst.

Kapitalismen krossas inte med ord. Den krossas bara om du slutar vara lojal.

För mig är detta en tid av stor lycka och härlig kraft. Vi fixar det här.

Och jag inser att revolutionen som jag trodde på ändrat färg. Revolutionen är gul och den väcker världen varje morgon.”

<http://www.etc.se/ledare/revolutionen-ar-inte-rod-eller-gron-den-ar-gul>

En annan artikel i Veckans Affärer, från den 7 oktober 2014 ökar hoppet ytterligare:

Fabriken som slaktat 90 procent av sina koldioxidutsläpp

Genom att återvinna sina överskott har fabriken i Ljungby lyckats bli känd - slöseriet är nästintill eliminerat.

Företag och institutioner vallfärdar till Emballator Lagan Plasts fabrik i småländska Ljungby. Flera av landets större koncerner har varit på besök hos tillverkaren av plastförpackningar som ses en förebild inom lean produktion eftersom de lyckats eliminera slöseriet till 0,01 procents fel i produktionen. Återvinning sker genom att överskott från kompressorerna värmer upp kontor och lager samtidigt som överskott av ventilation och kyla återanvänds på flera områden i fabriken.

<http://www.va.se/nyheter/2014/10/07/eprize/>

Det finns massor av nya energikällor som är på gång, och fullt av ny och spännande teknik.

En Facebookvän, Christer Nylander, som har hemsidan valuesandnorms.com punktade upp vad han anser vara lösningar för framtiden:

- 1) Framtidens energikälla måste vara MYCKET mer effektiv än vind/solenergi (elektromagnetisk energi ur vakuum typ Tesla/Schauburger) och decentraliserad.
- 2) Framtidens fordon måste vara luftburna (antigravitation) och avsevärt enklare än dagens (färre delar) så att vi slipper dyra och resursslukande vägar.
- 3) Med ny energikälla kan vi odla all mat lokalt (minskade transporter). Med **skogsträdgårdar** slipper vi konstgödning, pesticider och konstbevattning.
- 4) Vi måste bygga hus av **nanomaterial** istället för av trä och betong (när materialsäkerhet uppnåtts).
- 5) Globalt samarbete istället för konkurrens med mycket effektivare resurshantering.
- 6) Uppnå större empati och samarbete.

Vad är en skogsträdgård?

En skogsträdgård är en odlingsform som kräver lite skötsel, energi och resurser men ändå ger en bra och varierad skörd samtidigt som den bygger upp sin egen bördighet.

www.tillvaxt.org/skogstradgard/

Vad är Nanomaterial?

Ett hett nytt nanomaterial är små rörformade molekyler av kol, så kallade kolnanorör. De är 100 000 gånger tunnare än ett hårstrå, men är ändå extremt starka. I dag finns det tennisracketar vars ramar är förstärka med kolnanorör. I ett projekt, sponsrat av Nasa, försöker också forskare skapa en lina, byggd av kolnanorör, som ska kunna fungera som hisskabel. Den ska bli så stark att den kan sträckas hela vägen från jorden till den internationella rymdstationen, ISS, utan att gå av. Vissa forskare tror inte att det här kommer att fungera. Men även om linan inte håller hela vägen ut i rymden, kan den säkert användas på andra sätt. Kolnanorör kan även fungera som komponenter i framtidens nanodatorer eftersom de kan fungera som halvledare. Nanolera förstärker plaster. Nanostrukturer kan göra saker osynliga mm. Läs mer under följande länk:

<http://www.forskning.se/nyheterfakta/teman/nanoteknik/tiosvarochfragor/hurkannyananomaterialpaverkavarvardag.5.303f5325112d7337692800016709.html#>

Nanomaterial kan användas på många olika sätt, t ex för att skydda och stärka kraftledningar från nedbrytning, så kraftverket, t ex vindkraftverk eller solcellsanläggningar kan ladda hem mer energi, som sedan kan transporteras vidare till användaren. Forskning. Se den 27 januari 2015:

Framtidens förnybara energikällor befinner sig ofta långt borta från slutanvändaren. Till exempel är vindkraftverk som mest effektiva om de placeras ute till havs. Solenergi får störst betydelse i det europeiska energisystemet om man satsar på transport av sol-el från Nordafrika och Sydeuropa till norra Europa. Idag måste man begränsa spänningen i kablarna för att isoleringslagret inte ska bli förstört. Ju högre spänningen är desto fler elektroner läcker ut i isoleringsmaterialet, en process som bryter ner det. Men nu har forskarna visat att olika varianter av kolbollen C60, ett nanomaterial i molekylgruppen fullerener, ger ett starkt skydd mot nedbrytning av isoleringsplasten som används i högspänningskablar. Det räcker att tillsätta mycket små mängder av fulleren i isoleringsplasten för att den ska tåla en spänning som är 26 procent högre än spänningen som plast utan tillsatsen kan klara utan nedbrytning.

- Möjligheten att höja spänningen så mycket skulle kunna ge enorma effektivitetsvinster i eltransporter världen över, säger Christian Müller.

<http://www.forskning.se/nyheterfakta/nyheter/pressmeddelanden/nanomaterialkanminskaenergiforlustvidoverforingavel.5.36f8d5f614b133bd7a2200.html>

Här är ännu en intressant rörelse som växer fram:

Biomimicry

Vi kan producera energi genom biomimicry utan fossila bränslen, reducera CO₂, samt kyla ner jorden. Naturen är genialisk.

Man menar att jorden och dess ekosystem har flera miljarder års forskning och utveckling på sitt CV. Människan är inte smart jämfört med jorden själv. Om vi ska rädda världen - genom biomimicry - ska vi se hur ekosystemen själva har utrustat djur och växter med unika förmågor.

Biomimicry är en innovationsmetod som syftar till hållbara lösningar genom att efterlikna naturens beprövade mönster och strategier, t.ex. en solcell inspirerad av ett löv.

Målet är att skapa produkter, processer och nya sätt att leva, som är väl anpassade till livet på jorden under lång tid.

Naturen har prövat olika strategier, och utvecklats under 3,8 miljarder år. Biomimicry studerar framgångsrika strategier för allt överlevande för att komma underfund med hur ekosystemen själva har utvecklats och överlevt.

<http://media.bioneers.org/listing/true-biotechnologies-natures-100-best-solutions-for-climate-change-paul-stamets/>

Ett nytt miljövänligt el-bolag i Sverige, "Telinet" gör reklam enligt följande:

"Billigt, billigt och billigt. Så kan man sammanfatta Teline Energi med tre ord. För oss är priset allt. Samtidigt kompromissar vi aldrig med miljön: all vår el är grön och kommer från förnyelsebara källor." Länk till elbolaget: <http://www.teline.se/>

2014-01-05 kunde man läsa följande artikel i tidningen Land:

Framtiden är fri från fossil

Bränslena till Övre Jolstads drift och växtodling hämtas på åkern och i skogen – inte på oljefälten i Nordsjön. Om lantbruket ska visa vägen mot en grönare värld är det kanske så här det ska gå till?

<http://www.lantbruk.com/lantbruk/framtiden-ar-fri-fran-fossil>

Sen har vi en ny affärsidé, **Metacon**, som verkar oerhört lovande för klimatet:

Metacons affärsidé är att vara teknikledande i implementeringen av en ny och fossilfri energianvändning världen över baserat på ren produktion av vätgas och effektiv omvandling till el och värme med bränsleceller.

Metacon erbjuder världsledande teknik som effektivt konverterar växthusgasen metan till vätgas, el och värme. Tekniken är klar att användas för både bättre och billigare energi till fordon och hus. Metan finns tillgängligt i stora mängder och bildas hela tiden i allt organiskt avfall från människor, djur och växter.

Metacons anläggningar utnyttjar lokala energitillgångar utan att tillföra smutsiga förbränningsavgaser och hindrar miljöskadlig metangas från att spridas i atmosfären.

Gödseln från ett lantbruk är värdefull energi som nu med Metacons teknik kan omvandlas effektivt till vätgas, el och värme. Två kor ger tex ett helt års bränsleförbrukning för en vätgasdriven bränslecellsbil. Även lastbilar, traktorer, skördetröskor, gaffeltruckar mm kan drivas på detta sätt. Lantbruk har nu förutsättningar att bli självförsörjande på fordonsbränsle, el och värme samt sälja överskottet av sin energiproduktion till utomstående aktörer.

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

En artikel i SVT.se låter väldigt förhoppningsfull när det gäller framtidens bränsle, isobutanol:

Funkar som vanlig bensin

Men målet har i detta fall inte varit att framställa etanol, utan vad många menar är nästa generations biobränsle: isobutanol. Fördelen med isobutanol är bland annat att den är väldigt lik bensin, vilket gör den möjlig att använda i dagens bensinmotorer, betydligt bättre än etanol. Det beror framför allt på att energiinnehållet (energisdensiteten) är nästan likadan som i bensin.

- Du kan i princip lägga ner vilket jordbruksavfall som helst i behållaren. Det här kommer att göra investeringarna mycket lägre, och hela processen mycket blir mer ekonomiskt lönsam, säger en av forskarna vid Michigan-universitetet, kemisten Xiaoxia Lin.

<http://www.svt.se/nyheter/vetenskap/framsteg-for-nasta-generations-biobransle>

Miljöprofessor Johan Rockström är positiv till hur en fossilfri energiframtid i världen kan bli möjlig genom innovationer i grön teknik. Han anser att en hållbar, ren, och ekonomiskt konkurrenskraftig energiframtid är inom räckhåll. Han menar att teknologiframsteg frigör innovationskraft på marknaden, vilket skapar mer sysselsättning och nya förutsättningar för hållbar välfärd. Han vill se en välfärd som skapar förutsättningar för hög livskvalitet och bygger konkurrenskraftiga företag. För att lyckas anser Johan Rockström att det krävs tuffa mål och regleringar.

www.dn.se/debatt/foretagen-vill-ha-hallbarhet-politikerna-levererar-inte/

Johan Rockströms teorier om att man kan frikoppla ekonomisk tillväxt från ökade resursuttag får kritik av Ronald Wennersten, professor i industriell ekologi vid Shandon University, Jinan, Kina i en artikel i DN.DEBATT 2014-01-20:

Företagen vill tjäna pengar – politikerna vill ha din röst

Vi ser i dag en konsumtionstillväxt globalt utan motstycke i historien. Kinas balansgång mellan ekonomisk tillväxt, social utveckling och miljöförstöring ger regeringen ytterst begränsad handlingsfrihet. Ser inte befolkningen att de får det bättre hotas hela systemet. Den här utvecklingen förutsätter en enorm ökning av resurser, som kommer att leda till globala konflikter.

Rockströms är optimistisk om att vi kan frikoppla ekonomisk tillväxt från ökade resursuttag och miljöförstöring genom främst teknikutveckling. Men vad hjälper det till exempel om utsläppen från bilar halveras genom teknikutveckling om antalet bilar mer än fördubblas?

En ohejdad teknikoptimism är riskabel därför att vi då inte förstår att vi måste ändra sättet vi lever på och radikalt minska konsumtion av energi och material. Den här omställningen kommer inte att ledas av dagens politiker eller företag. Omställningen måste växa fram underifrån i helt nya former och ingen kan i dag säga om, hur och var detta startar. Låt oss bara hoppas att det sker.

www.dn.se/debatt/foretagen-vill-tjana-pengar-politikerna-vill-ha-din-rost/

Citat: "En ohejdad teknikoptimism är riskabel därför att vi då inte förstår att vi måste ändra sättet vi lever på och radikalt minska konsumtion av energi och material".

En studie som publicerades i vetenskapstidskriften Nature i oktober 2014 visar att skiffergas – alltså naturgas som utvunnits genom fracking och som bland annat Barack Obama har kallat "ett bränsle som kan vara en brygga till ett framtida fossilfritt energisystem" – knappast heller kommer att vara räddningen. Även om utvinningen ökar drastiskt kommer det inte innebära några minskade globala koldioxidutsläpp. Man skriver att **"det är nu, medan det fortfarande finns en viss tillgång till relativt billig energi och den globala ekonomin inte har kraschat, som vi bör finansiera de infrastrukturprojekt som krävs för att omställningen**

till ett fossilfritt samhälle ska gå så smärtfritt som möjligt. Fortsatta investeringar i skifffergas kommer bara att sabba klimatet ännu mer innan vi kör in i väggen”.

<http://www.facebook.com/sharer.php?u=http%3A%2F%2Feffektmagasinet.se%2Ffracking-lar-inte-hjalpa-klimatet-skifffergas-fracking&t=Fracking+l%C3%A4r+inte+hj%C3%A4lpa+klimatet>

Enligt en artikel i The Guardian, den 25 november 2014 så anser företrädare för Obama att fossila energislag måste stanna i marken om vi ska klara max 2 grader:

<http://www.theguardian.com/environment/2014/nov/25/todd-stern-fossil-fuels-ground-climate-change-obama>

Vissa hävdar att mer ekonomisk tillväxt är det enda sättet att lösa de miljöproblem som uppstått i tillväxtens fotspår. Man tänker sig då att en ännu snabbare teknisk utveckling ska göra att vi frigör oss från materiella begränsningar och skapar en utsläppsfri produktion av varor och energi. Men det finns än så länge inga exempel på ekonomisk tillväxt utan ökade uttag av naturresurser samt större miljö- och klimatpåverkan.

Jag väljer att avsluta detta kapitel med professor Ronald Wennerstens förnuftiga slutledning:

”En ohejdad teknikoptimism är riskabel därför att vi då inte förstår att vi måste ändra sättet vi lever på och radikalt minska konsumtion av energi och material.”

Grön teknik leder inte per automatik till ett hållbart samhälle.

17. Basinkomst och kortare arbetstid

6-timmarsdag och basinkomst

Den oerhörda produktivitetsutvecklingen, en femdubbling i Sverige sedan 1930-talet, har knappt alls tagits ut som arbetstidsförkortning. I stället producerar vi mer och mer. 1973 fick vi 40-timmarsvecka, men på de nästan 40 år sedan dess har arbetsmängden knappt minskat, trots att produktiviteten ungefär fördubblats sedan 1973. Källa: Copyriot.se 4 november 2011

På 1950-talet fanns det ca 100 000 skogsarbetare i Finland. Vissa drog i bandsågen, andra kvistade, andra röjde sly. Fyrtio år och en motorsåg senare är enbart 36 000 kvar i skogsbruket (Lönnfors, 1999:80). Tjugo år och en engreppsskördare senare är 1 449 finländare anställda inom skogsbruket, varav 1279 sysslar med tämligen nyuppfunna skogsvårdsarbeten (Statistikcentralen, 2009).

Tekniken har tagit över mycket av den sysselsättning som tidigare utfördes för hand.

Den f.d. partiledaren för Miljöpartiet, Birger Schlaug är före detta språkrör och riksdagsledamot i Miljöpartiet och medlem i nätverket STEG 3, vars syfte är att uppmärksamma den ekonomiska tillväxtens problem. Han skriver om vad tekniken har medfört för samhället, ekonomin och sysselsättningen i en artikel i Aftonbladet den 28 mars 2013. Han betonar vikten av sänkt skatt på arbete, och höjd skatt på robotar:

”Med hjälp av maskinen gjorde en enda textilarbetare år 1815 lika mycket som två hundra gjort bara 40 år tidigare. Så har det fortsatt. Vi har effektiviserat, rationaliserat, automatiserat, robotiserat och datoriserat allt mer. Miljard efter miljard, år efter år, har investerats för att rationalisera bort människan från produktionen. Det vore ju då märkligt om detta inte satte sina spår när det gäller sysselsättningen. Åtminstone så länge vi håller fast vid den femtioåriga tesen om att 40 timmars arbetsvecka skall ses som norm för heltid.”

Välfärden bekostas av skatt på arbete. Närmare 60 procent av de totala skatteintäkterna kommer direkt från skatt på arbete. Främst inkomstskatter och så kallade arbetsgivaravgifter. Medan energi, miljöbelastning, kapitalinkomster och ständigt nya konsumtionsvaror är lågbeskattat.

Om man ersätter en mängd anställda med några robotar så att ägarna slipper betala arbetsgivaravgifter och inkomstskatter för de anställda så går vinsten rakt in i företaget. Ju mer man rationaliserar, desto mindre bidrar företagen med skatter till det vi kallar välfärdssamhälle.

Birger Schlaug föreslår att om vi ska finansiera välfärden och samtidigt minska den materiella konsumtionen så bör vi sänka skatten på arbete och ersätta den med en bredare skattebas. Därför ska näringslivet vara med och bekosta välfärdssamhället oavsett om man producerar med eller utan människor för att ersätta statens inkomst från exempelvis arbetsgivaravgifterna, för om man ska betala hög skatt på människors arbetstid så är man en del av problemet snarare än lösningen.

Vi behöver sänkt normalarbetstid och ett skattesystem som är anpassat till den utveckling som industrialismen orsakar. Om inte, påpekar Schlaug, kommer vi att springa runt i ett ekonomistiskt hjul som hålls i gång genom att vi, hur mycket vi än effektiviserar och rationaliserar, ständigt måste skapa mer arbete.

www.aftonbladet.se/debatt/debattamnen/politik/article16506074.ab

Vi har skapat teknik som fordrar enorma energipådrag, och som skapar ett överflöd av varor. Tekniken konkurrerar ut mänsklig arbetskraft, som gör att vi måste skapa mer jobb åt mer människor och skapa ännu mer varor – och mer konsumtion. Och i handeln som uppstår kring

detta har bankerna blivit marionetter och får bära skulden för hela den logik som följer.

Fler och fler arbetsuppgifter kommer ersättas av maskiner, och inkomsterna kommer i än högre grad koncentreras till kapitalägare. Därför finns det all anledning att se över skattesystemet och lyfta frågan om merparten av de totala skatteintäkterna verkligen borde komma från skatt på arbete, och inte från kapitalägarna och företagen.

Roland Paulsen är forskare vid Lunds Universitet. Han menar att vi jobbar för mycket idag. Behovet av vår arbetskraft är mindre än någonsin tack vare den tekniska utvecklingen. Samtidigt jobbar vi betydligt mer idag än under många perioder i mänsklighetens historia. Och från politiskt håll ses arbetslösheten som den största politiska knäckfrågan som ska lösas.

<http://www.va.se/nyheter/2014/11/06/roland-paulsen/>

När vi inte tjänar pengar på det vi gör, så är vi arbetslösa. Forskaren Roland Paulsen talar om basinkomst, och att kollektivtrafiken och hyror borde bli gratis och att lönearbetet borde minska. Det är revolutionerande idéer med friskt nytänkande "utanför boxen" som hade vart en välsignelse för miljön.

Roland Paulsen har skrivit boken "VI BARA LYDER". Ett talande citat ur boken:

"Den ekonomiska politiken har reducerats till en enda fråga: Hur ser vi till att fler människor får arbete i en värld där arbetet för varje dag blir mer och mer överflödigt?"

Roland Paulsen talar om arbetstid, basinkomst och det absurda i att skapa arbete. Han menar att det inte talas om vilka jobb som ska skapas, utan jobben handlar om att få fler arbetade timmar. Och han anser att om vi ska genomdriva en arbetstidsförkortning måste vi också ta itu med beskattningen. Roland Paulsen har samma tankar som Birger Schlaug, och påpekar att istället för att främst beskatta lönearbete och den arbetade tiden bör vi kanske beskatta annat, som till exempel företagets omsättning, för om ett företag köper en maskin som ersätter hundra arbetare - ska den produktion som maskinen då står för plötsligt inte beskattas?

Roland Paulsen uttalar sig vasst och friskt i en intervju i tidningen ETC den 4 april 2015 om basinkomst, men miljöaspekten, som automatiskt blir inkluderad genom en basinkomst, nämns tyvärr inte:

"Att utsättas för myndighetsutövning från Försäkringskassan och Arbetsförmedlingen är oerhört förnedrande och det tär på människor. Om vi istället kan göra den här ersättningen ovillkorlig i form av en basinkomst, får vi ett mycket mänskligare samhälle. En vanlig invändning mot basinkomst är att ingen skulle arbeta om alla fick 30 000 kronor i månaden ändå. Det är absolut en rimlig invändning, för det är väldigt välbelagt att de flesta av oss inte skulle vilja arbeta om vi hade ekonomisk möjlighet att slippa. Man skulle dock kunna ha en mer blygsam basinkomst, så att man kan välja bort arbete men inte direkt leva i överflöd. Det jag ställer mig bakom i det förslaget är att det skulle sätta väldigt press på arbetslivet i övrigt. Jobb som inte uppfattas som meningsfulla skulle antagligen försvinna, vilket jag tycker är bra, och villkoren för jobb som är nödvändiga men mindre attraktiva skulle behöva förbättras radikalt för att någon skulle vilja utföra det arbetet utöver sin basinkomst. Det skulle i princip innebära raka motsatsen till hur det ser ut i dag, för i dag är det ju så att ju mer nödvändigt ens arbete är och ju mer man bidrar till samhället, desto sämre betalt har man, medan om man har ett glassigt jobb, där man kanske till och med gör saker som man tidigare gjorde på sin fritid, så tjänar man av någon outgrundlig anledning exceptionellt bra. En forskare tjänar till exempel mer än dubbelt så mycket som ett sjukvårdsbiträde, vilket är helt absurt. Med en basinkomst skulle allt detta kastas om och det är en idé som jag är väldigt attraherad av. Ett sådant samhälle ligger dock väldigt långt från vårt, så det skulle krävas en rejäl ideologisk förändring innan något liknande kan genomföras."

Fysikprofessor Bodil Jönsson menar att den snabba teknikutvecklingen innebär att vi helt och hållet måste förändra synen på arbete, och att ett visst sorts arbete inte borde värderas högre än ett annat. Bodil Jönsson föreslår att det skulle räcka med 2 timmars arbetsdag.

<http://www.va.se/nyheter/2015/02/17/professorn-vi-borde-bara-jobba-tva-timmar-per-dag/>

Om vartannat yrke kommer vara bortrationaliserat av datorer inom tjugio år så känns kortare arbetsdag och basinkomst som en ganska logisk metod att tillgripa. Rusningstrafiken hade minskat, folk hade stressat mindre, man hade fått mer tid över till familjen. För befolkningen generellt är risken att dö i förtid mer än dubbelt så hög om man lever under ekonomisk stress. Med en basinkomst så hade den ekonomiska stressen minskat.

<http://www.svt.se/nyheter/vetenskap/ekonomisk-stress-orsakar-fortida-dod>

En basinkomst ger alla en grundläggande ekonomisk trygghet utan att behöva stå till arbetsmarknadens förfogande eller myndigheters kontrollutövande. Möjlighet ges till alla att lägga mer tid på hem-, omsorgs- och kulturarbete och engagera sig i en demokratisk utveckling av samhället. Fler positiva effekter av en basinkomst skulle kunna vara: minskade klassklyftor, mindre stress i samhället vilket i sin tur leder till bättre fysisk och psykisk hälsa och minskade kostnader för sjukvård. Negativ miljöpåverkan kan minskas, då onödiga (och direkt skadliga) arbeten och en del lyxkonsumtion försvinner.

Många tänker säkerligen, första gången de hör talas om basinkomst, att ingen skulle arbeta. Det väcker frågan – vad är egentligen ett arbete? Och nästa fråga: Vilka arbeten borde avlönas? Ska den som marknadsför och säljer mest och därmed bidrar till miljöförstöringen mest - verkligen belönas mest? Och borde vi verkligen fortsätta driva en politik där intensiv försäljning och överkonsumtion lägger grunden för sysselsättningen och välfärden när vi vet att den sortens ekonomiska politik förstör klimatet och miljön? Vår politik gör det omöjligt att skapa en bättre miljö. Det är en omoralisk syn vi har på vår natur, när vi skapar pengar och ekonomiska budgetar av den.

Basinkomst är en idé som kan lätta på arbetstempot och lätta på trycket på miljön och klimatet. Idén om basinkomst baseras på värderingar om att människan är en aktiv varelse och vill bidra i samhället, och alltså inte att någon måste sluta lönearbeta. Det är en reform för att ge ekonomisk grundtrygghet till alla och det är upp till varje individ att välja hur mycket (eller lite) den vill lönearbeta.

Nu arbetar de som har anställning oftast mer än de klarar av, medan de som saknar anställning tvingas till meningslösa och förnedrande åtgärder och tvingas söka lönearbeten som inte finns. En basinkomst skulle lösa arbetslöshetsproblemet, genom att inte koppla lönearbete som enda sätt att få en inkomst och ifrågasätta åsikten att anställningslös är lika med sysslolös. Basinkomst ger också en möjlighet för individen att tacka nej till direkt skadliga arbeten, t ex vapenproduktion.

Dagens välfärdssystem finansieras av intäkter från arbete, men eftersom det finns färre och färre lönearbeten på grund av rationalisering och robotisering behövs också andra inkomstkällor. Sedan 1980-talet har Sverige fördubblat sin BNP, vi har blivit 100 % rikare. Alltså finns pengarna, vi behöver bara omfördela resurserna. En stor del, för att finansiera en basinkomst, skulle täckas av dagens existerande bidrag och administrationen runt dem. Fler inkomstkällor kan till exempel vara finansiella skatter, momsplikt på företag (såsom det idag är på privatpersoner), konsumtionsskatt och att återinföra förmögenhetsskatten.

Basinkomst har prövats i Alaska. Där finns Alaska Permanent Fund ur vilken alla vuxna medborgare får en regelbunden inkomst, i Brasilien finns La Bolsa Familia där en basinkomst utbetalas mot att barnen går i skolan och Iran införde som första land i världen en nationell basinkomst hösten 2012. Det har också prövats genom flera pilotprojekt i t ex Kanada, Indien, Namibia och USA med positiva effekter som bättre skolnärvaro, ökad lokal ekonomisk aktivitet och kvinnor som tagit sig ur prostitution.

Normen i dagens politik är att arbetet är nyckeln till välfärden. Arbetet skall komma genom en ökad produktion och ökade naturresursuttag, vilket redan nu börjar bli problematiskt. Ökade investeringar i näringslivet leder inte till att fler arbetstillfällen skapas utan till mer vinstuttag och effektiviseringar, alltså till att färre, istället för att fler människor får jobb. Och det leder till miljöförstöring.

Att hålla fast vid idén om mer arbete och ökad konsumtion - ett systembygge som kräver ständig ekonomisk tillväxt - bidrar till mer oljeborrning och att fler kolgruvor öppnas. Det bidrar till mer klimatförändringar.

Om man vill veta mer om basinkomst så kan man gå in på hemsidan för basinkomst, "Basinkomst.nu". Här finns information och möjligheter att engagera sig, om man vill det.

På BIEN (Basic Income Earth Network) kan du läsa mer om basinkomst.

Källa: <http://basinkomst.nu/5-fragor-och-svar/>

Den som vill skriva under för en basinkomst kan göra det under följande länk:

<http://basicincome2013.eu/ubi/signup-page/>

18. Kvinnor, jämställdhet och basinkomst

Jag vill börja det här kapitlet med att citera ett stycke från "svenskt Näringsliv" vid namn UPPSLAGET: TILLVÄXT som övertygande beskriver varför samhället fortfarande "måste" frambringa mer ekonomisk tillväxt:

"För många familjer var fotogenlampor allt för dyra, så man fick vänta på dagsljuset. Vattentoaletter kom först en god bit in på 1900-talet. I bästa fall fanns det dass på gården. Det första toalettappret tillverkades först 1857, innan dess användes olika skrapredskap. Att tvätta sig var en högtid och man var tvungen att själv värma sitt vatten. Att göra det varje dag och dessutom innan man gick till arbetet var helt otänkbart. Människor bodde oerhört trångt. I städerna var det inte ovanligt att en familj med fem barn bodde i en lägenhet med ett rum och kök. Man fick sova även i köket. Ute på gatorna stank det. Avfall samsades med hästar, grisar, kor och råttor, sjukdomar spreds snabb och många dog i brist på grundläggande vård och näring, som är självklart för oss idag. Medellivslängden i Sverige i mitten på 1800-talet var bara drygt 40 år. Mer än vart tionde barn dog före ett års ålder ..."

Ja, det var en skräckblandad historia, att jämföra med nutidens självklarheter, som toaletter, vattenkranar, effektiv sophämtning, lagstadgade sanitär- och hygienföreskrifter och rymliga, fräscha bostäder. Det blev ohygieniskt när man trängde ihop sig i städerna, men alla människor har inte alltid, och i alla tider trängt ihop sig i städer och slängt sitt avfall på gatorna. Många har levt i skogarna, sjöarna, bergen ...

Föreningen "Svenskt Näringsliv" är företagens företrädare i Sverige. De vill belysa den svenska välfärdens stora framsteg.

På hemsidan beskriver de att deras långsiktiga mål är att återta en tätposition i den internationella välståndsligan. De vill öka förståelsen för företagens verklighet och verka för att alla företag i Sverige ska ha bästa möjliga villkor för att fortsätta växa. De framhåller att utan framgångsrika företag kan den svenska välfärden inte tryggas eller vidareutvecklas och betala för den skola, vård och omsorg som vi alla i svenska samhället får ta del av.

Det stämmer som svenskt Näringsliv syftar till; Den ekonomiska tillväxten har medfört att vi har fått det oerhört mycket bättre och att välfärden betalar för skola, vård och omsorg. Frågan är hur mycket ekonomisk tillväxt, och därmed mer miljöförstöring som behövs för att vi ska finansiera skola, vård och omsorg, eller om vi hade kunnat skapa en bra skola, vård och omsorg ändå – utan att det baseras på ökad produktion och konsumtion.

Kan välfärden och utbildning, forskning, teknik och ekonomisk tillväxt lösa klimatförändringarna?

De flesta inom näringslivet verkar vara övertygade. Med säkerheten kommer makten. Med makten kommer uppmärksamheten. Uppmärksamheten gör att budskapet får spridning. Teknik- och välfärdsoptimism segrar över miljön, över människorna ... över förnuftet ...? **Och vi går på det!**

Jag undrar vem som lurar vem. Är det politikerna som lurar oss? Är det männens starka övertygelser om bättre teknik, mer forskning, ökad handel- och välfärdsoptimism som lurar kvinnorna. Eller är vi alla lika goda kålsupare?

HUR och på vilket sätt ska vi angripa miljöproblemen?

Vår avancerade teknik är till övervägande del skapad av män. Klimatproblemen ska nu lösas med samma medel, med avancerad teknik. Av män. Tekniken ska rädda världen och företagsamheten, så vi kan fortsätta vandra på samma stig, bygga ut, bygga på, expandera.

Ibland är det bra att ställa saker i relation till varandra. Bosättningen, och spänningen med jakten, fisket, och farorna som lurade i naturen kan i dagens samhälle översättas med att

staten, ekonomin, tekniken och handeln ger oss vår bosättning, våra byten, skapar trygghet, och skyddar oss mot faror.

I dagens samhälle lurar inga direkta faror. Klimathotet är för diffust. Utvecklingen fortsätter. Ekonomin växer, tekniken gör framsteg, handeln är global. Vi vill bli större, bättre, mäktigare, rikare, utöka våra revir, bygga på, bygga mer, bygga bättre och större.

Hur tänker kvinnorna? Tänker vi likadant? Låter vi männen gå fram för hårt, härska, försvara, erövra ... eller är kvinnor likadana? Behövs det kanske mer kvinnor i klimatdebatterna för att väga upp männens starka tilltro till teknik, tillväxt och utveckling? Finns det någon skillnad mellan kvinnor och mäns sätt att fungera och agera? Jag gör en jämförelse:

KVINNOR

Kvinnor med pondus. Kvinnor med övertygande teknikoptimism. Kvinnor lägger mer säkerhet bakom orden. Kvinnor är övertygade om att samhällsnyttig forskning och teknik ska lösa miljöproblemen. Kvinnor krigar för sina politiska övertygelser och för sin religion. Kvinnor effektiviserar, robotiserar, strukturerar, datoriserar. Kvinnor har högre status än män i samhället. Kvinnor tjänar mer. Kvinnor har större valfrihet och fler möjligheter. Det är fler kvinnor än män med makt inom politiken.

MÄN

Män med pondus. Män med övertygande teknikoptimism. Män lägger mer säkerhet bakom orden. Män är övertygade om att samhällsnyttig forskning och teknik ska lösa miljöproblemen. Män krigar för sina politiska övertygelser och för sin religion. Män effektiviserar, robotiserar, strukturerar, datoriserar. Män har högre status än kvinnor i samhället. Män tjänar mer. Män har större valfrihet och fler möjligheter. Det är fler män än kvinnor med makt inom politiken.

Frågan är om bättre balans mellan kvinnor och män skulle kunna bidra till en bättre balans i naturen. När ägande kommer in i bilden så förändras balansen, och det är oftast kvinnan som är förloraren. Mannen "äger", och kvinnan hamnar lätt i en undanskymd roll. Utvecklingen rusar på utan att kvinnan är med och väger upp vågskålen. Männens, till synes, självklara makt förhindrar kvinnors lika stora inverkan.

Balansen mellan kvinna och man är naturens sätt att söka jämvikt. Men kvinnans biologi – att föra människosläktet vidare - medför att hon inte har samma biologiska möjlighet att väga upp vågskålen där männen obekymrat rusar vidare med allt bättre teknik och starkare vapen i sina händer.

Det ekonomiska vågspelet, handelsbalansen, trading och krigsföring är starka krafter som pushar världen framåt, skapar nya uppfinningar, ny teknik, mer oljeutvinning, mer kärnkraft, mer bilar, bättre kommunikationer och mer byggande. Miljön har inte en lika stark drivkraft. Den bara finns som ett självklart inslag.

För att kvinnorna ska hänga med i svängarna så gäller det att försöka hänga på. Och den utmaningen har kvinnorna antagit – på männens villkor, så hjulen kan snurra på i ett allt snabbare tempo.

Jag frågar mig vad som skulle hända om vi lockar hem både kvinnorna och männen från den globala arenans vinstmetoder, och erbjuder såväl kvinnor som män samma lön för att stanna hemma och sköta om hus, hem och familj. Jag gör alltså en rejäl tankevolt i det traditionella sättet att tänka.

TÄNK att genom en så enkel sak, som att mannen och kvinnan får en helt normal, genomsnittlig lön, en basinkomst (eller medborgarlön som det också kallas) få möjlighet att vara hemma och sköta om hem och familj istället för att dagis, fritids, hemtjänst, äldreomsorg, hantverkare och staten gör det. Då skulle vi få se en automatisk förbättring av klimatet!

Eftersom Sverige (som nämnts tidigare) sedan 1980-talet har fördubblat sin BNP, och vi har blivit 100 % rikare så finns pengarna. Vi behöver bara omfördela resurserna. Källa: basinkomst.nu/5-fragor-och-svar

En basinkomst skulle kunna vara ett sätt att "avreglera" nuvarande livsstil successivt och låta en lugnare livsstil få möjlighet att växa fram. Hastigheten på processen skulle kunna regleras genom nivån på inkomsten. Ju högre basinkomst för att stanna hemma – desto fler kommer välja hemarbete som ett alternativ.

Men en snabb förändring kräver också en snabbare anpassning av samhället. Nivån på basinkomsten skulle därför kunna ses som ett slags reglage till hur snabbt vi anser oss kunna anpassa oss till en annan livsstil för att skapa ett stabilare klimat.

Genom en basinkomst skulle staten avlastas från kostnader och arbete kring pengarna som bekostar sysselsättningsproblemen, och från diverse bidrag. Den tid, pengar och arbetskraft som frigörs skulle istället kunna användas för att stötta arbetet och återuppbyggnaden av miljön och klimatet. Det skulle definitivt vara bättre för miljön, än att tvingas ut på arbetsmarknaden och förstöra klimatet ännu mer.

Kanske hade vi sett en ökad andel av befolkningen få mer tid över till hem och barn. Kanske hade vi sett lokala småindustrier och småjordbruk växa fram och ersätta den globala tradingens vinstmetoder. Kanske hade vi sett en ökad miljömedvetenhet och glädje över att ha mer tid över.

Om staten ger människor möjlighet att leva och verka mer hemifrån, lokalt, och möjliggör en sysselsättningspolitik som verkar mer i den lokala bygden så vore en enorm klimatseger vunnen. Mycket av den sysselsättning som går förlorad vinner man tillbaka genom att göra sitt eget arbete, istället för att ta hand om varandras barn, hem, hus och affärer. Och människan är uppfinningsrik. Hon hade snart hittat lokala försörjningssätt istället. Människor hade hjälpt sina grannar, utbytt tjänster med varandra, skapat teknik, mekanik och hjälpmedel för att försörja sig utan att behöva stå till tjänst på den arbetsmarknad som bevisligen förstör naturen och klimatet.

En basinkomst som tar bort ett led i produktionskedjan utan att arbetslöshet uppstår, vore en stark startplatta för att få ekonomi/ekologi och förhållandet man/kvinna att balansera lugnare och jämnare.

Vissa bidrag som barnbidrag, utvecklingsersättning, aktivitetsstöd, arbetslöshetsersättning, försörjningsstöd, föräldrapenning, sjukersättning, sjukbidrag, skatteavdrag och bostadsbidrag hade helt eller delvis kunnat ersättas av lönen.

Tillsammans med minskad administration kring dessa bidrag, minskade utgifter för sysselsättningspolitiken, minskade bidrag, minskade utgifter för sjukdom (utmattning, psykiska besvär ...), dagis och äldreomsorg - så finns pengarna. Istället för att betala någon annan för det arbete man kan utföra själv, och den pendelkostnad man slipper bekosta så hade man förmodligen snart tjänat in sin basinkomst; utslaget på statens reducerade utgifter, räknat på ett genomsnitt av befolkningen.

Sjukvården hade avlastats då människor fick ta det lugnare, tillväxtfrenesen hade lagt sig, och man hade inte blivit lika beroende av konsumtionen för att öka produktionen för att skapa mer sysselsättning. Människor hade förmodligen i allmänhet mått bättre och känt sig mindre stressade.

Vi hade för första gången på länge sett en naturlig och självvald minskning av koldioxidutsläppen – att t ex jämföra med det tidsödande och kostnadskrävande arbetet med miljöavgifter och klimatavtal, klimatforskning och pengar till klimatfonder – som hittills inte fört klimatarbetet framåt alls. Eftersom miljön hade blivit bättre av mindre tillväxt och minskad pendeltrafik så hade kostnaderna för miljöförstörelsen minskat. Den summa samhället sparar på en bättre miljö borde också kunna inkluderas i basinkomsten.

2014 stod världens städer för 70 % av de globala koldioxidutsläppen. 90 % av luftföroreningarna i städerna kommer från rusningstrafiken till och från jobbet, dagis, skola, fritidsaktiviteter och affärer. Nära 90 procent av jordens befolkning andas nu luft som anses hälsofarlig. Det är varken lönsamt eller positivt. Det är tvärtom kostsamt och negativt.

SvD Opinion skriver i en artikel den 26 januari 2015 om pendeltrafiken:

Flexibelt arbete gynnar miljön och kapar bilköer

En ny rapport visar att bara genom att ställa bilen ett par dagar i veckan och istället arbeta hemifrån kan klimatutsläppen minskas med uppemot ett ton per person och år. Detta har de svenska politiska beslutsfattarna helt missat, skriver företagare och gröna debattörer gemensamt och uppmanar till större frihet för anställda.

http://www.svd.se/opinion/brannpunkt/flexibelt-arbete-gynnar-miljon_6534329.svd

Om lokala försörjningsmetoder blev vanligare igen så hade en omedelbar och direkt effekt varit en minskning av den massiva pendeltrafiken. Den minskade pendeltrafiken hade åstadkommit vad inga trängselskattavgifter kan åstadkomma, och vad inga klimatavtal har åstadkommit på 40 år. Klimatarbetet hade tagit ett stormsteg i rätt riktning!

Genom en basinkomst hade man kommit åt själva kärnan av klimatproblemen på ett slutt sätt. Basinkomsten hade så småningom kunnat minskas i takt med en ökad självförsörjningsgrad, och en successiv övergång mot mer lokala ekonomier. En mer begränsad handel hade förhoppningsvis kunnat bli genomförbar.

Även de som inte gör så mycket mer än lever av sin hemmalön skulle bidra till en klimatvinst bara genom andelen minskade bidrag och tillhörande administration och den minskning av pendeltrafiken som hade uppnåtts.

Att ges möjlighet att vara hemma utan skuld och skam eller övernitiska handläggare hade varit en vinst för många. Att slippa arbetssökarhetsen, eller undersökas om man är sjuk nog för att få vila upp sig ett tag från ekorrhjulet, eller slippa leta efter en diagnos för att få pengar, skulle säkert kännas som en befrielse för andra. Att slippa ha ångest för nästa utvärdering eller värderas som lat, sjuk eller utanför samhället - skulle förmodligen ge många nödställda ett lättare liv, och frigöra ork och lust till att ta tag i sin situation och vilja delta i livet på ett helt annat sätt.

Myndigheterna skulle inte behöva lägga resurser på att jaga eventuella "arbetsmarknadsfuskare". En basinkomst skulle bidra till att man kan avveckla en stor del av försäkringskassan och soc. De som idag är sjukskrivna eller arbetslösa skulle kunna vara det utan att känna sig jagade, och utan att behöva bli värderade och omprövade gång efter annan.

Så här skrev en FB-vän, Anna Kristina Wigervall, som en kommentar till ett inlägg som jag gjorde på FB:

"Tiden talar för en omställning av det nuvarande, rådande samhällssystemet som utvecklats till en administrativ koloss styrd av ett ohållbart ekonomiskt system (New Public Management, NPM) som utarmar hela vårdsektorn och övriga samhällsfunktioner styrda genom politiska intentioner och beslut.

Samhället sköter allt från vaggan till graven åt oss - kvar blir bara en meningslös livsresa i konsumtionens tecken. Inte ens barnen klarar föräldrarna länge av att uppföstra. Det tycks alltmer bli en fråga för samhället. Utan ansvar mister människan sina drivkrafter och förklenas till en varelse utan mening och innehåll. Att handla kan inte helt ersätta det tomrum som uppstår. Att själv vara delaktig i skapandet av sitt eget liv blir svårt om alla samhällets funktioner avgör vad som är möjligt att göra eller inte. I vårt samhälle är det numera bara höga inkomster som ger människor en möjlighet till ett levande liv att bestämma över.

En korrigering av inkomstskillnaderna skulle innebära en möjlighet för många att ändra livsstil och skaffa mark att odla på t.ex. Det skulle också ge livet mening och innehåll samtidigt som det förbättrar både ekonomi och hälsa.

Jag upplever att vi människor många gånger i dag sitter fast som i ett skruvstäd - utan möjlighet att röra på oss, styrda av marknadens mekanismer. Så ditt bidrag behövs för att skapa en samhällsdebatt som heter duga."

En basinkomst hade gett många minst samma livskvalitet som handel, trading och tillväxt ger idag, och skapat betydligt bättre framtidsutsikter för kommande generationer.

För människor runt om i världen hade en basinkomst kunnat utgöra en unik möjlighet att stanna kvar i sina småjordbruk eller återgå till jordbruksnäringen. En basinkomst skulle kunna användas som ett kraftfullt vapen mot de negativa konkurrensbetingade marknadskrafter som effektivt slår ut och förringar en innovativ och positiv miljöpolitik.

Resonemanget väcker frågan om vad meningen med livet egentligen är.

Inte kan väl meningen med livet vara att vi måste plikta våra liv med studier och arbete som är irrelevanta till vad vi egentligen behöver - om det dessutom visar sig förstöra miljön och klimatet? Inte borde det heller vara att ställa oss till "arbetsmarknadens förfogande", eller vara i händerna på övernitiska handläggare eller vara i händerna på de stora vinstdrivande aktörerna på den globala arenan - för att skapa mer grejor som snart inte längre ger det vi åsyftar: välfärd?

Vad meningen med livet är kommer våra barn tydligt få erfara. Meningen med deras liv kommer bli att återställa det vi har ställt till med - om de kan. Och det kommer bli negativt och kostsamt – *inte* vinstgivande och positivt.

"Hemarbete" kontra "bortarbete". Det är stora frågor om man hårdtrar det. Det handlar om människovärde, balansen mellan kvinna och man, synen på arbete, och om vårt förhållande till naturen, djuren, familjen, varandra – och till nästkommande generationer.

Känslan av att veta att man gör något riktigt bra för klimatet bara genom en så enkel insats som att jobba hemma mot en basinkomst borde äga. Då får vi också mer tid till att se solljuset på dagarna och hinner vistas ute i naturen. Men för att komma över misstroendetröskeln och våga ta detta högst okonventionella steg så får vi påminna oss om och om igen om att en döende värld inte är någon lämplig miljö att överlämna till våra barn. Det finns inga jobb på en död planet!

En värld ur ekologisk balans och med en artutrotning där var tredje djurart riskerar att utrotas inom de närmaste 200 åren med en utdöendetakst som är 1 000 gånger högre än för 1500 år sen, genererar varken sysselsättning, bra handel eller välfärd. En utarmad och försurad värld genererar inte ens det allra mest elementära, som ren luft, hälsosam mat och rent dricksvatten. En döende värld är inte positiv. Den är negativ.

https://news.vice.com/article/humans-may-be-causing-the-sixth-great-extinction-in-half-a-billion-years?utm_source=vicenewsauzfb
www.svt.se/natur/manniskan-lika-farlig-som-en-asteroid-1

Det är med mänsklighetens överlevnad i åtanke som vi nu måste betrakta framtidens politik. Tragiskt nog kommer vi aldrig kunna köpa tillbaka de naturvärden som redan gått förlorade. Däremot kan vi göra vårt allra bästa för att bevara de - för mänsklighetens överlevnad - viktiga naturvärden som fortfarande finns kvar.

Efter endast 50 högentensiva år av forskning och utveckling ger oss forskarna inte mycket hopp om framtiden. 4 graders temperaturhöjning – som är en trolig realitet - innebär en tragisk och djup katastrof, kanske utan återvändo, för djur, natur och mänsklighet. Men vi kan fortfarande försöka vända på utvecklingen om vi fullt ut och ärligt tar vårt moraliska ansvar och öppnar oss för helt nya radikala tankegrepp, och okonventionella metoder. Men politikerna kan inte göra något radikalt om inte befolkningen/väljarna öppnar sig för nya radikala tankesätt och är redo för en större omställning av ekonomi och livsstil.

Med framtida generationers bästa framför ögonen bör vi beakta alla aspekter som möjliga lösningar, Även okonventionella och till synes absurda metoder som lön (basinkomst) för eget hemarbete.

SLUTSATS

Mer hemmajobb för båda könen mot en basinkomst kan minska vårt höga fossilberoende, skapa bättre balans mellan kvinna och man, och bromsa klimatförändringarna.

Jag la ut det här inlägget, men i en förkortad version, på Facebook och fick följande svar som jag fick lov att publicera:

"Lasse Lundeberg: Helen jättebra text. Jag skrev för någon månad sedan en text med liknande tankar, utifrån kvinnligt-manligt perspektiv:

Jägar-samlar-tid och småbruk, många hundrausentals år, innebar att hem och barn var central punkt, även för män. De arbetade för hemmet. Där verkade kvinnan. Det var hennes domän. I gemenskap med andra kvinnor.

Det moderna samhället innebär stora förändringar utanför hemmet. Nu lever männen mer av sina liv där, och hemmet bleknar i betydelse. Samhället utanför hemmet byggdes av män. Gynnar därför män, och ger kvinnor (eller kvinnligt beteende) ett underläge. Från att ha varit en naturlig balans, är nu samhället manligt. Det är jätteproblemet. Kvinnan är i periferin. I underläge. Såväl kvinnor som män måste förstärka sina manliga sidor, för att få jobb och framgång i det manliga samhället. Feminismen har som mål att "hjälpa" kvinnor att lyckas genom att bli manliga. Feminismen ställer upp på det manliga samhället. Hjälper det. Med mer villig arbetskraft. (Exempel på pekå med andra motiv)

Om feminismen var äkta, skulle den istället hylla det typiskt kvinnliga; hem, barn, tradition. Kvinnor gör historiens allra viktigaste arbete. Gratis. Feminismen borde kräva lön och pension för kvinnor. (För hemarbete, även av män såklart). Därför är även vårdrken sämre betalda än manliga yrken. Feminismen borde kräva rejäl ersättning för hemarbete, och dessutom höja status på människans allra viktigaste arbete. (Men familjen behåller makt decentraliserat, och är därför inte pekå). Alltså är feminismen manlig."

Kvinnor och jämställdhet är viktiga frågor som verkligen behöver lyftas fram i arbetet med klimatet. Tiden rinner ut, och vi bör gripa varje halmstrå, beakta varje aspekt. Det är MYCKET bråttom! Kvinnor, vi behövs för att väga upp klimatet! Men låt oss inte övertalas att tala männens språk på männens vis, utan kvinnors språk på kvinnors vis. Då blir vi 50 – 50, alltså hundra procentiga tillsammans!

Vi borde inse hur fel ute vi är när vi driver dyra statliga och kommunala program som Fas 3, med ett enda syfte - att tvinga ut arbetslösa människor på "marknaden" med meningslösa jobb för marknadens fortsatt klimatfarliga drift.

Vad man gång på gång kan konstatera är att allt hör ihop och att vi behöver balans i energierna och i klimatet, precis som vi också behöver skapa bättre balans mellan vad män och kvinnor kan tillföra samhället på olika sätt.

Och vilka motargument finns det egentligen till att inte ta tag i problemen på ett djupare plan i ett läge när allt står på spel?

Kvinnor vi behövs i klimatdebatten! Och världen över behövs system som bidrar till att människor får tid och råd att leva miljövänligare. Basinkomst och kortare arbetstid är en bra start.

19. Valfärdsstress

Mediciner, kemikalier, bakterier, psykisk ohälsa och till och med mat, vatten och luft har blivit ett hot mot folkhälsan

Den offentliga sektorn har blivit mer företagslik och centralstyrd, på bekostnad av mänsklig närhet och äkta engagemang. Arbetet utgår från mål som kopplas till budgetar, aktiviteter och standarder. Arbetet mäts, övervakas och administreras så de anställda kan hållas ansvariga för sina handlingar och uppnådda resultat. Administration, sammanträden och budgetar pressar oss att uppnå bästa arbetsresultat på minsta möjliga tid.

Vi blir allt mer tekniska och rationella, men ändå har sjukskrivningarna ökat med drygt 40 procent sedan 2010, och en fortsatt ökning väntas. Försäkringskassan spår en ökning av antalet sjukskrivna med cirka 20 procent fram till 2018, och kostnaderna för sjuk- och rehabiliteringspenning väntas stiga från 28 miljarder kronor 2013 till 37 miljarder kronor 2018.

www.dn.se/ekonomi/sjukskrivningarna-okar-trots-hardare-regler/

Vår tids värsta folksjukdom är stress. Psykisk ohälsa är den vanligaste sjukskrivningsorsaken hos kvinnor mellan 20 och 40 år. Många menar att arbetslinjen - som innebär att arbetsförmögna (och ibland tyvärr även arbetsoförmögna) aktivt måste söka avlönat arbete eller gå någon godkänd aktiveringskurs eller utbildning för att kvalificera sig för bidrag - har ökat stressen.

Utvecklingen har gått mot mer och bättre kontroll, fackkunskap, teknik, vetenskap, mediciner och expertis, på bekostnad av naturligt engagemang. Den ökande mängden planering, budgetar och administration stressar oss och sätter spår i vår hälsa. För mycket mat och för lite fysisk aktivitet är andra faktorer som påverkar vår hälsa. Och resten av världen hänger på i takt med den stigande välfärden.

MEDICINER

Läkemedelsindustrin är en storindustri, driven av vinstsyften, vilket yttrar sig i allt mer mediciner som kommer i omlopp i naturen.

Djur medicineras i förebyggande syfte, och medicinering bland människor har ökat. Läkemedelsbranschen gör allt de kan för att öka omsättningen och vinsten, vilket har skapat en skadlig övermedicinering. Den multinationella läkemedelsindustrin har väldiga resurser, kontaktnät och fackkunskaper som få vågar, eller klarar av att ifrågasätta. AstraZeneca är ett globalt, innovationsdrivet, börsnoterat vinstdrivande läkemedelsföretag. Mediciner som affärsidé - resultatet är nedslående, inte minst ur miljöhänseende. Detta system missbrukas.

I SVT Nyheter, den 18 februari 2014 kunde man läsa om hur verksamhetschefen slog larm efter att barnens ADHD-diagnoser hade ökat med 700 procent på barn- och ungdomspsykiatri i Västmanland. Verksamhetschefen nämner den dåliga arbetsmiljön i dagens skolor som ett skäl.

<http://www.svt.se/nyheter/regionalt/tvarsnytt/verksamhetschef-slar-larm-efter-adhd-explosion-inte-bups-jobb-att-medicinera-mot-en-dalig-skola>

SVD Opinion den 22 maj 2012

Snart kan alla som vill få en diagnos

http://www.svd.se/opinion/brannpunkt/snart-kan-alla-som-vill-fa-en-diagnos_7217151.svd

Det finns 1200 aktiva ämnen i de olika läkemedel som säljs i Sverige och förbrukningen ökar stadigt. Dagens reningsverk klarar inte att bryta ned alla läkemedelsrester utan många följer med det renade avloppsvattnet eller vid utsläpp från tillverkningsindustrier mer eller mindre opåverkade. Utsläppen till vattenmiljön är svårnedbrytbara och läkemedelsresterna är ofta långlivade och vattenlösliga. Rester av ångestdämpande läkemedel som inte svenska reningsverk får bort har visat sig göra fiskar osociala, risktagande och glupska. Vissa läkemedel kan påverka fisk redan vid mycket låga koncentrationer. En del läkemedel återfinns i dricksvatten i mycket låga halter. Antibiotika i miljön kan leda till anrikning av resistenta miljöbakterier och risk för genöverföring och kan infektera våra kroppar och orsaka sjukdom.

http://www.stockholmvatten.se/commondata/rapporter/avlopp/Processer/lakemedelsrapport_slutrapport.pdf

<http://www.google.se/url?url=http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Klinisk-oversikt/2014/04/Bra-lakemedel-pa-fel-plats-kan-paverka-naturen-och-ge-resistens/&rct=j&q=&esrc=s&sa=U&ei=QPRZVJKOA9Xvar3VgPAE&ved=0CDIQFjAF&sig2=zyxHuPntauOds3bSZoOivg&usg=AFQjCNFD2oCdQPClov9lITWBLOSuhiNPtw>

Expressen den 7 augusti 2013

Övermedicinering stjäl år och livskvalitet

Om man rensar i medicinlistorna mår de äldre bättre och de akuta sjukhusbesöken minskar. Det borde vara ett rimligt krav att alla sjuka äldre får hjälp att gå igenom sina läkemedel regelbundet.

www.expressen.se/.../anna-basen-overmedicinering-stjal-ar-och-livskvalitet/

Ekonomi styr och ställer över oss i allt vi gör och bidrar till allt mer gifter, kemikalier, avgaser och mediciner i vår livsmiljö.

KEMIKALIER

Alla material och i princip alla varor består av olika kemikalier. En del kemikalier tillsätts i varorna för att ge dem vissa egenskaper som till exempel färg, mjukhet, brandskydd och konservering. Forskningen visar att kemikalier som används av industrin i tusentals olika produkter – bland annat flamskyddsmedel, bekämpningsmedel och många typer av plast – indikerar samband med endokrina sjukdomar. Cancer- och sköldkörtelsjukdomar ökar inom de Europeiska länderna och forskarna blir allt mer oroade över hur människor kontinuerligt exponeras för farliga kemikalier. De menar att ökningstakten av endokrina sjukdomar – vilket är sjukdomar orsakade av störningar i mänskliga hormoner – inte kan förklaras av genetik eller livsstilsfaktorer. Bland de sjukdomar som ökar inom EU och som tros vara kopplade till hormonstörande ämnen finns:

- Dålig spermakvalitet – Många unga män i de Europeiska länderna har så dålig spermakvalitet att det påverkar deras chanser att få barn.
- Bröstcancer – En dramatisk ökning av bröstcancer i östra och södra Europa.
- Cancersjukdomar – Stora ökningar av cancer i prostata, testiklar, äggstockar och sköldkörtel i hela EU.
- Diabetes – Förekomsten av fetma och typ 2-diabetes ökar i nästan alla medlemsländer

<http://www.su.se/om-oss/press-media-nyheter/pressrum/varldens-forskare-kraver-tuffare-regelverk-for-kemikalieanvandning-inom-eu-1.136213#>

Regeringen beslutar att följande ska gälla under budgetåret 2015 för Kemikalieinspektionen och nedan angivna anslag:

Åtterrapportering - Handlingsplan för en giftfri vardag

Myndigheten ska särskilt redovisa sitt arbete på följande områden:

- nationella begränsningar
- strategi för arbetet med högfluorerade ämnen
- ökad satsning på information om farliga ämnen.

<http://www.esv.se/Verktyg--stod/Statsliggaren/Regleringsbrev/?RBID=16493>

Att ha en hög välfärd kostar på. Det är enorma uppoffringar vi gör i vår strävan efter en god ekonomi, och vinst i affärerna. **Mediciner och kemikalier** utgör ett hot mot hälsan. Andra hot mot vår hälsa kan vara maten, vattnet, luften, bakterier och psykisk ohälsa.

MAT

Diabetsportalen.se 2013-12-03

En världsomspännande epidemi

Typ-1 diabetes har ökat med nästan 50 procent

Aftonbladet 25 februari 2014:

Varannan svensk är fet

SVT.se 2014-11-20:

Halva världen kan vara överviktig om 15 år

Finansliv 21 augusti 2013.

Fetma - ett hot mot hela Kinas tillväxt

Forskning.se den 18 december 2014

Fetma är en global epidemi

Aftonbladet den 13 november 2014

Forskare: Vår diet är en tickande jättebomb

VATTEN

SLU (Statens Lantbruksuniversitet) rapporterar om bekämpningsmedel i grundvattnet 2014-10-17:

Rapporter om bekämpningsmedel i grundvatten i Sverige samt i skånska ytvatten

<http://www.slu.se/sv/centrumbildningar-och-projekt/kompetenscentrum-for-kemiska-bekampningsmedel/>

Kinatidningen EPOCHTIMES beskriver Kinas vattenproblem den 12 augusti 2014:

"Stora delar av städernas vattenförråd i Kina är inte bara för farligt att dricka – det är för farligt att röra vid"

<http://www.epochtimes.se/Kinas-miljoekatastrof-a27243.html>

SVD Nyheter 15 mars 2005

Vattenbrist när glaciärer smälter

Snabbt smältande glaciärer i Himalaya leder till brist på vatten för hundratals miljoner människor. Det varnar Världsnaturfonden WWF för i en ny rapport.

www.svd.se/nyheter/inrikes/vattenbrist-nar-glaciarer-smalter_403991.svd

Vattenfrågan kommer behöva prioriteras. Översvämningar, torka och extrema väderförhållanden skapar brist på tjänligt vatten.

Climate Council, den 16 september 2015

Kol är nu billigare än vatten i Kina

<http://www.climatecouncil.org.au/coal-is-now-cheaper-than-water-in-china>

LUFT

Expressen 2013-05-13

Astma och allergier ökar bland barnen

Aftonbladet den 31 januari 2015:

Tusentals dör av dålig luft

Stockholm. Över 5 000 svenskar dör i förtid på grund av luftföroreningar. Den dåliga luften är delvis importerad.

G-P den 2 februari 2015

Bara åtta av 74 stora städer uppfyllde kraven på luftkvalitet i Kina förra året.

DN.se 2015-08-05

Luftföroreningar är en stor hälsorisk och kan enligt nya uppgifter orsaka demens, hävdar forskare.

BAKTERIER

SVT.se 2014-12-12:

Nya bakteriehotet: 10 miljoner riskerar dö varje år

Aftonbladet den 10 juni 2014:

Hotet från resistenta bakterier växer

PSYKISK OHÄLSA

29 april 2013 SVT.se

Många unga mår psykiskt dåligt

SVT.se 11 september 2014

Dramatisk ökning av långtidssjukskrivna

2 oktober 2014 november Prevent – Arbetsmiljö i samverkan

Allt fler mår dåligt av jobbet

Aftonbladet den 1 april 2015

Allt fler stressas till sjukdom

Hälsa. Antalet sjukfall med psykisk sjukdom ökar för tredje året i rad, enligt nya siffror från Försäkringskassan. Den vanligaste anledningen till sjukskrivning är akut stressreaktion vars diagnos ökat från 15 000 2012 till 26 000 2014.

Vår miljö och vår ekonomi stressar oss, och mediciner, kemikalier, mat, vatten, luft, bakterier och psykisk ohälsa skapar fler och fler sjukdomar:

Omvärlden, den 18 juni 2014

Fler dör av miljöförstöring än sjukdomar

<http://www.omvarlden.se/varlden/Briefing/fluor-dor-av-miljoforstoring-an-sjukdomar/>

DN.se 2014-02-04

WHO: Cancer ökar dramatiskt

Och trots hälsoriskerna med vår livsstil så subventioneras fossila energislag med 10 miljoner dollar i minuten (!) och de totala subventionerna är större än världens totala satsningar på hälso- och sjukvård.

<http://www.theguardian.com/environment/2015/may/18/fossil-fuel-companies-getting-10m-a-minute-in-subsidies-says-imf>

Mediciner, kemikalier, mat, vatten, luft, bakterier och psykisk ohälsa är ett hot mot folkhälsan.

Vår välfärd har gjort oss friskare, men också sjukare.

Det är lätt att skylla ifrån dig på politikerna, men egentligen... de är ju valda av oss för att bedriva tillväxt och skapa bättre ekonomi och mer sysselsättning ...

20. Maten och djuren

Tonvis av mat produceras i överflöd. Hormonuppfödda, genmanipulerade, penicillinbehandlade snabbväxande kor, grisar och hönor som knappt kan stå på fötterna föds upp och slaktas på löpande band för att mätta vår enorma hunger. I förebyggande syfte används antibiotika i djurfodret vilket har lett fram till nya superbakterier.

De nya rönen om LCHF-kost gör att vi kan vräka i oss ännu mer kött utan att bli fetare för det. Matproduktionen har industrialiserats. Den enorma köttproduktionen bidrar till stora koldioxid-, kväve- och metanutsläpp, som i sin tur bidrar till övergödning och mer växthusgaser. Billig fläskfilé från Danmark, Irland, Brasilien ... kyckling eller nötkött. Vad ska man välja? Priset är det viktigaste så klart. Eller?

Vid mitten av 1800-talet arbetade 80 % av befolkningen inom jordbruket. Idag sysselsätter denna bransch endast 2 %. Tidigare var jordbruken lokala; födan konsumerades i anslutning till dess produktion och korna hade ofta individuella namn. Jordbruket hade stor folklig förankring, förbundet med traditioner. Människor kände till var maten kom ifrån och vad den innehöll. Nu är jordbruket i stor utsträckning mekaniserad kemisk verkstad där djuren är numrerade produktionsenheter.

Merparten av befolkningen vet inte hur maten producerats och vilka konsekvenser det får för ekosystemet. I effektiviseringens namn har gigantiska djurfabriker och monokulturer skapats, vilka är helt beroende av kemikalier och fossila bränslen för att kunna fortsätta leverera. Jordbruken ligger långt ifrån konsumenterna och uteblivna transporter skulle resultera i massvält inom ett fåtal dagar.

Snabbväxande hönor och kalkoner föds upp i tusentals på små utrymmen, så vi medvetna konsumenter ska kunna äta hälsosamt, billigt och kalorifattigt kött. Nyckläckta kycklingtuppar som inte behövs för äggproduktionen, mals ner på löpande band. Äggen från hönorna är märkta och kvalitetssäkrade. Lokalproducerade ägg från frigående hönor i närbygden är inte kvalitetssäkrade och får därför inte säljas i butik. Livsmedelsverket godkänner inte primärproducenters direkta leveranser av små mängder livsmedel till närbutiker, t ex hönsägg, men det tillåter annan mat, t ex importerad mat:

Att proppa kycklingarna fulla med antibiotika i förebyggande syfte och sedan doppa dem i ett kemiskt reningsbad för att bli av med bakterier är vardag i USA.

Många EU-länder har också en betydligt högre antibiotikaförbrukning än vi har i Sverige – exempelvis använder Tyskland 16 gånger mer antibiotika och Cypern hela 30 gånger mer inom sin djuruppfödning. Detta har också lett till en farlig resistensutveckling i dessa länder med sjukdomar som inte går att behandla och i värsta fall lett till dödsfall. Fyra av 20 danska paket med fläskkött innehöll den resistenta MRSA-bakterien och ett av 20 tyska paket innehöll samma bakterie. Världshälsoorganisationen, WHO, rankar den snabba utvecklingen av resistenta bakterier som ett av de största hoten mot människors hälsa. Om resistenta bakterier som tidigare bara fanns på vårdinrättningar nu finns överallt omkring oss så ökar hotet mot människors hälsa.

http://www.svd.se/opinion/brannpunkt/frihandel-utan-villkor-hotar-folkhalsan_3574198.svd

<http://www.aftonbladet.se/ledare/ledarkronika/danielswedin/article19856278.ab>

Men även i Sverige har kycklingarna visat sig innehålla gifter:

Narasin är ett antibiotika som är giftigare än de avlivningsmedel som används i Sverige. Ett par milligram räcker för att döda en häst. I små doser uppblandat i foder används det för att slå ut tarmparasiter hos slaktkyckling. Varje år matas svenska slaktkycklingar med tio ton aktiv substans.

http://mobil.svd.se/nyheter/hoga-halter-gift-i-svensk-kyckling_svd-1615952

Om fixerade grisar, eller om grisar från Danmark som misshandlas med käppar, får svansarna avklippta och föds upp i pyttesmå bås och får magarna förstörda därför att de inte får tugga halm - har man kanske hört talas om. Men köttet är billigt och det billiga priset gynnar både producent och konsument. Att de förståndiga grisarna får lida sig igenom sitt korta liv är inte lika viktigt. Det är en industri som ska tjäna pengar och vi måste ju ha mat! Tyvärr är det svårt att se var ens egen lilla inplastade köttbit har varit. Tanken snuddar knappt vid att det har varit ett levande djur som kanske har lidit svårt innan det slaktades och befriades från sitt korta liv utan att kanske ha fått se solen en enda gång. Kalvar som skiljs från sina mammor och transporteras långa vägar för att bli kött till oss, och kossorna som ger oss konsumenter sin mjölk istället för till sin kalv - är också lite ledsamt. Och vad värre är: Tiotusentals djur i Sverige går rakt ner i soptunnan.

Kommunernas livsmedelskontroll påtalar att man måste kunna bevisa genom mikrobiologisk provtagning att maten är fullgod innan man får skänka bort den. Det bidrar till att man slänger tonvis av mat i onödan.

Tusentals ton kött slängs på grund av att varorna passerat de tidsgränser som Livsmedelsverket har satt för försäljning. Affärerna plockar undan mer kött än vad de egentligen skulle behöva göra för att skydda oss konsumenter. Bestämmelserna är rigorösa och nåde den som inte följer dem. Då blir det stora rubriker i tidningarna.

Ännu mer meningslöst känns det när man betänker att om vi människor slutade att mata djuren med vete, sojabönor, fiskmjöl och majs, och istället åt det själva, så skulle maten idag utan vidare räcka till de nio miljarder människor som väntas leva på jorden 2050. Källa: DN.se 2012-02-26

Enligt en artikel i SvT, daterad 2013-05-07, så slänger butikerna mängder av mat:
Butiker slänger över 100 000 ton mat per år

Bohuslänningen 2013-05-25:

Tonvis med skolmat rakt i soporna

En mjölkfri dag i veckan, minskad salladsbuffé och färre dagar med kött och eleverna protesterar. Samtidigt slängs uppåt två ton mat varje vecka.

Aftonbladet 2013-09-11

Tredjedel av maten går till spillo

En tredjedel av världens samlade matproduktion går varje år till spillo, rapporterar FN:s livsmedelsorganisation FAO. Det handlar totalt om 1,3 miljarder ton livsmedel, och Asien och Kina är de största syndarna.

SVT.se den 10 februari 2014

Hushållen slänger tusentals ton mat

www.svt.se/nyheter/inrikes/hushallen-slanger-tusentals-ton-med-mat

En tredjedel av maten går till spillo, ja hur lever vi egentligen nuförtiden? Vi äter inte längre bara för att vi är hungriga. Att få i sig rätt sorts mat, i rätt mängd och på rätt tillfällen är en hel vetenskap bara det, och sysselsätter en hel industri. Ta t ex frukostflingor. Tänk vilka tester och utprovningar, industriella processer och transporter de har genomgått innan de hamnade i plastpåsen i sin färgglada pappförpackning, med tydlig redogörelse över vitaminer, fibrer, kalorier o.s.v. Att det måste ha varit en väldigt energikrävande process är en annan sak. Vi konsumenter vet vad vi behöver och vad vi vill ha! Men nu visar det sig att frukostflingorna inte är så nyttiga trots allt. Inte de med ris i, i alla fall:

Aftonbladet 2015-02-19

Ny mätning hittar gift i barnens frukostflingor

Risprodukter vi äter innehåller arsenik, ett av världens farligaste grundämnen. Det visar sex av tio laboratorieanalyser som SVT Nyheter låtit utföra.

Det räcker att få i sig en väldigt liten dos varje dag för att risken för cancer ska öka. Små barn kan snabbt få i sig för mycket arsenik.

<http://www.aftonbladet.se/nyheter/article20340525.ab>

Tillväxt, prispress och multinationella företag som i förlängningen inte ger bönder anständiga löner, där människor måste odla i giftiga dikten för att få ihop sin "basinkomst" skapar fattigdom och svält, medan den rikaste procenten i världen äger nästan hälften av alla samlade pengar. Symptomet blir klimatförändringar, ett giftsamhälle som flyttar in i våra kroppar där vi vänjer oss vid budskap som arsenik i ris medan riksbanken riggar minusränta för att konsumtionssystemets logik ska fortsätta driva fram en allt mer maniskt frambesvärjd ide av tillväxt. Hur smakar arsenik förresten? Det är kanske så tillväxt smakar – som arsenik? Hur den känns har vi redan fått prova på. Och mer lär komma.

Tänk vad vi ställer till det för oss. Och tänk vad vi fiskar ut haven. Det totala fiskupptaget från havet beräknades vara 144 miljoner ton per år 2011. Av fångsten användes 70–80 % till fiskfoder eller djurfoder i form av fiskmjöl. I Sverige trålades ca 225 000 ton fisk per år för foderproduktion. Efterfrågan på lax och räkor ökade och odlingar har blivit ekonomiskt framgångsrika.

www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/fiskodling

Stora fiskefartyg kan tråla upp tiotusentals ton och dammsuger formligen havet. Överkapaciteten är enorm.

<http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=3345&artikel=5782029#>

Sen har vi sädesslagen som växer så det knakar. De stora porösa, muterade kornen angräps lätt av skadedjur, vilket fordrar mer och starkare bekämpningsmedel. Med **GMO-grödor** kan man komma ifrån problemen med skadeinsekter, då man målmedvetet har förändrat arvsmassan så att grödorna klarar av starkare bekämpningsmedel. I vanlig, traditionell förädling, använder man de naturliga mutanter som uppstår. I GMO-grödor har man helt förändrat arvsmassan, vilket skapar en osäkerhet med vissa orosmoment, t ex om de sprider sig, och vad det i så fall kan innebära.

Binas betydelse för matproduktionen i världen

Tidningen Effekt skriver i en artikel från 3 maj 2013 om **binas betydelse för matproduktionen i världen**. Man jämför bidöden med vårt ekonomiska system, där alla lösningar handlar om att systemet måste bevaras, att det ska gödas med allt mer resurser för att produktiviteten ska öka, och hjulen ska kunna snurra snabbare och snabbare i jakten på "hållbar tillväxt". Om bina försvinner så kommer det få långtgående konsekvenser för maten, eftersom en tredjedel av all mat vi äter är beroende av pollinerande insekter, varav bina står för 85 % av pollineringen:

På samma sätt som att bisamhällen kollapsar av ett system där varje problem kräver en snabb lösning, som oftast stavas kemikalier och som gör det omöjligt att ställa om systemet från grunden, så håller vår civilisation på väg att kollapsa då ekonomisk tillväxt ses som lösningen på allt – trots att det är tillväxten som har fört oss dit vi är i dag. **I delar av Kina har bina försvunnit totalt – istället tvingas människor att pollinera fruktodlingarna för hand.**

Men alla orsakerna (möjligtvis med undantag av de olika virusen) har sin grund i att bina används som en viktig kugge i vårt ständigt växande ekonomiska system, där allt fler bin behövs för att pollinera allt fler växter för att föda en allt större och rikare befolkning. Som den kommersiella amerikanska biodlaren säger i filmen: surrande bin är ljudet av pengar. När bisamhällena dör menar han att det enda han har att slå tillbaka med är kemikalier och antibiotika som tillsätts i binas sockervatten.

Det är skrämmande likt hur vi hanterar problemen med växthusgaserna, resursbristen, den utarmade biodiversiteten, och även den ekonomiska krisen. Alla lösningar handlar om att systemet måste bevaras, att det ska gödas med allt mer resurser för att produktiviteten ska öka, och hjulen ska kunna snurra snabbare och snabbare i jakten på "hållbar" tillväxt. Men i själva verket är dags att stanna till, tänka om och fundera på vad vi egentligen vill, och acceptera att allting vi har i dag inte kan bevaras.

Vi bör diskutera vad det faktiskt är som betyder någonting. För även om en stundande civilisationskollaps inte kommer att komma lika plötsligt som ett utdött bisamhälle, råder det inga tvivel om att vi håller på att slå in i väggen.

<http://effektmagasin.se/inte-bara-bisamhallen-kollapsar-inte-bara-honung-film-bin>

Ett internationellt livsmedelsinstitut, ILSI är ett globalt nätverk med huvudkontor i Washington som finansieras av flera hundra av världens största livsmedels-, läkemedels- och kemiföretag. ILSI är ett globalt nätverk som byggdes upp på 1980-talet och som under sina första år profilerade sig som stödtrupp för tobaksindustrin. Med åren har ett intimt samarbete utvecklats med reglerande myndigheter i hela världen.

Med vinsten skimrande framför ögonen, drivs massproduktioner fram med hjälp av forskning, vetenskap och förädling. Utvecklingen fortsätter mot större, mer och bättre, vilket får priserna på mat att sjunka kraftigt så vi får råd att frossa i mat. Och i kött.

Föredragshållaren och mat och klimatforskaren David Bryngelsson, forskare inom energi och miljö på Chalmers påstår att vi äter 50 procent mer kött 2014 än vad vi gjorde 1990, och att spillet på kött är närmare 30 procent. 1 kg kött motsvarar 10 liter bensin i koldioxidutsläpp. Dagens nötköttskonsumtion är att likställa med bilkörning. Anledningen till koldioxidutsläppen är de bakterier som bryter ner cellulosan som korna ska omvandla som orsakar stora metangas- och lustgasutsläpp när de idisslar (rapar). Samma slags nedbrytning via bakterier sker även i kornas spillning. Dessutom upptar deras betande stora arealer mark på bekostnad av t ex skog som annars har större kapacitet att ta upp koldioxidutsläpp.

En lösning på problemet som David Bryngelsson förespråkar är skatteväxling. Höjd skatt på nötkött kan kompenseras med sänkt skatt på annan mat som är bättre för miljön, och kan kompenseras med höjda barnbidrag t ex. En länk till David Bryngelsson:

<http://publications.lib.chalmers.se/record/index.xhtml?pubid=177030&lang=sv>

Livsmedel orsakar koldioxidutsläpp. Så här ser koldioxidutsläppen ut för olika matvaror:

1 kg nötkött = 10 kg CO₂-ekvivalenter.

1 kg griskött = 3 kg CO₂-ekvivalenter.

1 kg ost = 6 kg CO₂-ekvivalenter.

1 kg mjölk = 1 kg CO₂-ekvivalenter.

1 kg sojabönor = 0,1 kg CO₂-ekvivalenter.

I jämförelse orsakar 1 liter bensin vid förbränning utsläpp av ungefär 2,3 kg CO₂-ekvivalenter

<http://visionettklot.se/Klimatriksdan/Motion.php?valM=106>

Köttindustrin förhindrar en rimlig djurhållning, och har därför en negativ påverkan på miljön. Hela 18 procent av världens utsläpp av växthusgaser kommer från köttindustrin. Man skövlar regnskog för att skapa mer betesmark och för att odla djurfoder. Fodret fraktas långa sträckor och förvärrar därmed transportsektorns koldioxidutsläpp. Utöver koldioxidutsläppen bidrar djurhållningen även med utsläpp av metan och diväteoxid som har betydligt starkare effekt på den globala uppvärmningen än koldioxid. Dessa utsläpp kommer främst från djuren själva.

Men det finns andra teorier. Vissa hävdar att kor kan göra öknen grön igen. Djur som betar gräs, när de tas om hand på rätt sätt, får inte gräsmark att bli till öken. Gräsätare kan göra motsatsen. Allan Savory, som ägnat hela sitt liv åt att studera detta, påstår att denna teknik, att få öknar att bli gröna igen, skulle kunna binda tillräckligt med koldioxid för att få mängden i atmosfären att återgå till den innan industrialismen. Han tror att det skulle kunna radera ut hela växthuseffekten. Det skulle föda miljoner människor med mat av högsta kvalitet. Och dessutom skulle kor bli rena miljöhjältarna:

<http://www.kostdoktor.se/hur-kor-kan-gora-oknen-gron-och-radera-ut-vaxthuseffekten>

Den globala industriella produktionssektorns alla led är svåra att överblicka. Marknadens behov för att gynna den ekonomiska tillväxten är starka, gigantiska, och växande. På börsen har livsmedelsindustrin drivit fram en spekulationshandel lika god som någon annan:

Avanza, den 1 oktober 2014:

"Dagligvaruhandeln är en bransch med tuff prispress, dock inte i aktierna. Trots låg tillväxt och lövtunna marginaler värderas de som tillväxtbolag. Detaljhandeln generellt väntas ta fart och det kan ge en liten skjuts även inom dagligvaruhandeln, men man ska inte förvänta sig några stora förändringar. Axfood har lite bättre tillväxtförutsättningar och en lägre nettoskuld, men det räcker inte för att motivera gapet, i synnerhet som Teliasonera har bättre direktavkastning."

<https://www.avanza.se/placera/redaktionellt/2014/10/01/dyrt-med-mataktien-axfood.html>

Livsmedelsproduktionen har blivit en börsnoterad handelsvara, som vilken som helst.

Citat från Axfoods hemsida:

"Fem strategiska mål ska bidra till att Axfood skapar ytterligare värde för sina aktieägare och andra intressenter. Strategin tar utgångspunkt i kundernas upplevelse och är inriktad på lönsam tillväxt, hållbar utveckling och en kostnadseffektiv organisation."

<http://www.axfood.se/sv/Om-Axfood/Strategi/>

Maten finns i affärerna, det är bara att konsumera den. Det är praktiskt och enkelt och gör att vi slipper uppleva hur människorna i Latinamerika får se sin mark bli uppköpt av utländska eller inhemska exploatörer med stora vinstintressen så att vår mat ska bli billigare. Vi behöver inte se hur man tvingas skövla skogsmark för att mätta vår kaffetörst, eller hur man genom att hugga ner regnskogarna i Amazonas odlar billig palmolja till vårt margarin.

Aftonbladet den 3 mars 2015

De blir rika på din mat

De tio lönsammaste ICA-butikerna i Sverige gjorde 2013 en vinst på 269 miljoner kronor. Efter skatt. Ägarna tjänar mer än en bank-vd många gånger. Och allt på att sälja vanlig mat till dig.

<http://www.aftonbladet.se/minekonomi/article20381391.ab>

De rika blir rikare på maten, och vi har ingen aning om vilka kemikalier, mediciner, genmanipulationer som har föregått maten.

Minst tio av 21 experter i den EU-panel som bedömer risker med tillsatser i maten har starka ekonomiska band med industrin.

http://www.svd.se/nyheter/inrikes/kostexperter-har-band-till-industrin_972353.svd

Vi behöver inte erfara hur fattiga människor fiskar slut på fisken utanför sin egen kust. Fisk, som blir till fiskmjöl, som blir till foder till våra djur, vars kött vi konsumerar - eller som blir till mat till stora odlingar av lax och jätteräkor där de bidrar till övergödningen av havet. Vi behöver inte uppleva livet kring de stora, besprutade sojafälten i Brasilien, ett jordbruk som bidrar till att djuren i Brasilien blir förgiftade och sterila av marken och vattnet. Soja, som bland annat blir till mat åt våra kor och grisar här hemma i Sverige.

I relation till vad de stora sojafälten i Brasilien ger upphov till så vore det förmodligen bättre att äta sojabönorna direkt utan att de går omvägen via djur som behöver lida i onödan, och förstöra stora markarealer och klimatet. Eller varför inte insekter?

DN.se 2014-05-10:

Insekterna har landat

80 procent av världens befolkning äter insekter till vardags. De enda undantagen är Europa och Nordamerika, där man under de senaste århundradena slutat äta insekter.

I vintras blev det klart att Nomas experimentlabb, Nordic Food Lab, fick ett anslag på drygt fyra miljoner kronor från en dansk stiftelse för att utforska hur insekter kan integreras i vårt vardagliga ätande.

www.dn.se/nyheter/varlden/insekterna-har-landat/

Att äta insekter kan alltså vara en proteinkälla lika god som någon annan, väl värd att prova, eftersom dagens industrialiserade matproduktion är direkt skadlig för klimatet, och en plåga för många djur.

I Canal 2:nd Opinion kunde man läsa följande artikel om matindustrins intressen, daterad 16 december 2014:

Livsmedelsindustrin hjälper till att stifta livsmedelslagar

LIVSMEDELSFÖRETAGEN är en bransch- och arbetsgivarorganisation för livsmedelsföretagen i Sverige. Med sina 850 medlemmar är målet att driva livsmedelsfrågor i samhället till fördel för branschen, lobbyism med andra ord. <http://2op.se/2014/12/16/livsmedelsindustrin-hjalper-till-att-stifta-livsmedelslagar/>

Vi talar om välfärd, trygghet och effektiva skyddsnät. Men om vi inte ens har giftfri mat, rent vatten och luft – det mest basala - så är frågan hur tryggt och säkert systemet är.

Media borde granska industrins intressen i vår mat. Vi måste ta tillbaka makten över maten och produktionen. Om vi tillverkade maten mer lokalt, och spred ut matproduktionen på fler matproducenter, alltså jordbruk, så hade vi sluppit de kemiska matfabrikanter som massproducerar kött, grönsaker, soja, kaffe, vin och sädeslag till all världens befolkning. Vi hade inte behövt oroa oss för genmanipulerad föda, farliga bekämpningsmedel eller att småbönder i andra delar av världen får lämna sina jordbruk för att industrijordbruken slår ut dem med ensidiga grödor och industriell köttproduktion där djuren får lida.

Nästan en hel världsbefolkning har frigjorts från sina småjordbruk för att studera för ett jobb på arbetsmarknaden, skapa tillväxt, forska fram mer och bättre teknik, kemikalier och manipulerade livsmedel. Människan producerar välfärd och sysselsättning med naturen som råmaterial – och soptipp för att skapa pengar.

Människan är den enda varelse på jorden som måste betala för att leva på jorden. Människan är den enda varelse som skapar pengar för att köpa mer naturprodukter än vad vi hinner förbruka för att skapa sysselsättning.

Vi skulle kunna använda tekniken som hjälpmedel för lokala försörjningsmetoder istället för att missbruka naturens gåvor för att skapa ännu mer sysselsättning och ekonomisk tillväxt, och vara beroende av en hög konsumtionskapacitet.

21. Bönder tvingas överge sina lokala jordbruk

Den globala matmarknadens misslyckande

Det är alltid svårt med förändringar. Folk måste anpassa sig till något nytt och de kan inte längre leva som de alltid har gjort. Men om motivet är tillräckligt starkt, så kan samhälle efter samhälle omdanas och genomgå stora strukturförändringar. Det har just skett, och sker fortfarande i industrialismens era. Världen över pågår en ständig inflyttning till städerna. Mängder av bönder blir tvingade att lämna sina jordbruk och flytta in till städerna med sina familjer där en osäker framtid väntar dem. Anledningen är att det effektivare industrijordbruket slår ut dem. Andra tvingas flytta på grund av markexploatering, klimatförändringar eller andra orsaker som gör att jordbruket inte längre bär.

Barnen övertar inte längre föräldrarnas jordbruk, utan går i skolan och flyttar in till städerna där arbetsmarknaden skapat nya försörjningskällor som är anpassade till dagens nytexaminerade, välutbildade ungdom. Städerna växer och blir allt mer förorenade. Rent vatten har under de senaste åren blivit en stor bristvara, och sjukdomar på grund av förorenat vatten blir allt vanligare.

Av Kinas 669 städer lider 60 % av vattenbrist. Kinesiska ledare ser framtida vattenbrist som ett av de största hoten mot en fortsatt tillväxt. I USA, som har världens högsta vattenförbrukning per invånare, ligger fyra av de fem snabbast växande urbana områdena i landets torraste stater, som till exempel Kalifornien, Texas och Florida. **Enligt Naturvårdsverket i USA kommer 36 stater att stå inför vattenbrist under de kommande åren.**

http://www.svd.se/naringsliv/stader-torstar-i-urbaniseringens-spar_6763915.svd

Sveriges Radio den 5 april 2015

Kalifornien lider av en av de värsta perioderna av torka någonsin. Det har inte regnat på fyra år och grundvattennivåerna sjunker snabbt. Efter den varmaste vintern i mannaminne i Kalifornien är snötäcket i Sierra Nevadas berg nu nere på endast några få procent av det normala, vilket betyder att hela delstatens vattenförsörjning är i fara.

www.aftonbladet.se/nyheter/feature/article19411109.ab

Dagens trend är att multinationella företag tar över alltmer av jordbruket. Storskaligt jordbruk på bekostnad av småskaligt. Skulle teorin om ökad välfärd stämma, borde man kunna anta att människors tillgång till mat och rent vatten också bör öka, men så är inte fallet. Stora investeringsbankers spekulationer driver upp matpriserna och tvingar miljontals människor bort från sina lantbruk och in i ett liv av hunger och fattigdom. Priserna på mat fluktuerar numer som vilka råvaror som helst. Eftersom prisvariationerna kan vara mycket stora, är det av största betydelse för odlarens egen ekonomi att sälja vid rätt tidpunkt för att få ett vettigt pris för sin skörd. Det betyder att bönderna numera också bör vara begåvade med en kombination av duktiga lantbrukare och slipade börshajar.

De vattenkrävande aspekterna av storskalighet är ett annat problem. Övergödning och de faror för ekosystem som fokuseringen på en enda gröda medför är ytterligare problem för människor, djur och ekofauna. Ett ytterligare problem för småbönder runtom i världen är stigande oljepriser. Även de små lantbruken är numer beroende av olja för framställning av t ex konstgödsel, bekämpningsmedel, transporter och mekanisk utrustning. Många bönder tvingas överge sina lantbruk när kostnaderna på olja stiger.

Det höga oljepriset har banat väg för tillverkningen av biobränsle på fattiga länders mark. Mark som annars skulle användas till matproduktion. Att använda sig av biobränsle istället för olja och gas kräver enorma mängder energi, stora landområden och väldiga mängder vatten för att skapa små mängder bränsle. I tredje världen innebär den nya marknaden med biobränsle att fattiga bönder tvingas lämna över sina egna odlingsmarker till de stora biobränsleföretagen, vilket gör att det måste skapas nya marker för odling till bönderna, till exempel genom att hugga ner redan sårbar regnskog.

Problemet med beskattning på arbetskraft, handel med mark och användandet av allt mer maskiner för att bistå välfärden medför ekonomiska problem för bönder runt om i världen. Våra välfärdssamhällen bidrar i nuläget till ett skoningslöst utnyttjande av naturen och gör det traditionellt klimatvänliga sättet att leva på allt omöjligare.

Sojabönder i Brasilien bidrar till avverkning av Amazonas regnskog och ursprungsfolk och småbönder fördrivs från sina marker. Av den soja som importeras till Sverige används 90 procent i foder till kor, grisar och kycklingar. Sojaplantagerna expanderar rekordsnabbt i Sydamerika.

I Brasilien, varifrån en stor del av de svenska inköpen kommer, har sojaarealen på tjugo år ökat med mer än 200 procent. Utbredningen av sojaplantager och boskapsfarmer tar plats från familjer, ursprungsfolk och småbrukare. Den lämnar tusentals jordbrukare lantlösa, utan att kunna säkra framtiden för kommande generationer.

I både Brasilien och Paraguay har jordlösa dödats och torterats på grund av sin motståndskamp mot sojaodlarna och staten. Storföretagen och den europeiska köttproduktionen sätts före lokalbefolkningens egna behov.

Bakom den stora majoriteten av sojaproduktionen finns företagsjättar som Monsanto. I Paraguay har Monsanto i princip monopol på utsäden genom att ha skapat ett effektivt genmodifierat frö som är det enda som får tillverkas med den specifika genuppsättning som är resistent mot de stora mängder bekämpningsmedel som sprutas på odlingarna, med syftet att på ett enkelt sätt hålla ogräs och skadedjur borta. Och den som står bakom bekämpningsmedlet - det är också Monsanto. www.aftonbladet.se/debatt/article12215084.ab

I Brasilien har cancerfallen ökat i och med att mängderna bekämpningsmedel ökar, och i Paraguay har sojaodlare under de senaste åren anklagats för en rad dödsfall. Människor som bor nära odlingarna har blivit nedsprutade av bekämpningsmedel när flygplan och maskiner spritt gifter över fälten. Eller så har de druckit vatten eller ätit mat som blivit förgiftad av de höga halterna farliga kemiska ämnen.

Och viktiga naturområden försvinner. När sojabönderna i Brasilien köper upp mark från boskapsuppfödare drar sig boskapshjordarna upp till den billigare marken i Amazonas, med avverkning som följd.

Regnskogen innehåller en ovärderlig biologisk mångfald och är en levnadsmiljö för många ursprungsfolk. Dessutom binder den också stora mängder kol och är därför livsviktig för hela jordens fortlevnad. Enligt uträkningar från World Resources Institute skulle en avverkning av Amazonas frigöra uppskattningsvis 50 gånger så mycket växthusgaser som hela USA släpper ut på ett helt år. Den svenska kött- och mjölkproduktionens behov av billigt foder och brasilianska boskapsfarmares jakt på billig betesmark orsakar att enorma arealer regnskog avverkas varje år.

<http://www.naturskyddsforeningen.se/upload/press/rapport-soja.pdf>

<http://www.google.se/url?url=http://latinamerikagrupperna.se/sv/sojabonor-till-svenska-kor-skovlar->

amazonas&rct=j&q=&esrc=s&sa=U&ei=wcJOVNWajIehyAP9XA&ved=0CBMQFjAA&sig2=9333SskqaRDkYb451HfP2g&usg=AFQjCNHdV0FwLIQokw-tt4b2QoKEC8eGjQ

Vad det gäller soja till korna, så utöver att driva upp kostnaderna för produktionen har överintaget av sojafoder lett till en uppskattad ytterligare avverkning av tropiska skogar om 160 000 ha samt en ökad miljöbelastning här hemma genom utsläpp av ammoniak till luft och kväve till havet. Den ökade utfodringen av protein har försämrat mjölkornas hälsa och miljö. För mycket protein för kor likaväl som för människor ger efter hand en näringsmässig obalans som inte är bra för hälsan. <http://www.dn.se/debatt/repliker/sojafoder-kostar-en-miljard-i-onodan/>

Palmolja bidrar starkt till skövlingen av regnskogen. Palmolja är tio gånger lönsammare än att odla ris, och har på bara något årtionde blivit världens viktigaste källa för vegetabiliskt fett, och mer än hälften av alla livsmedel i Sverige beräknas innehålla palmolja. Oljan används bland annat i schampon, kakor eller för att göra raklödder lite tjockare och krämigare.

<http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=406&artikel=6047675>

Och allt detta offerar vi – vår livsmiljö - för att vi bedriver forskning och utveckling, ska skapa sysselsättning och driva in mer vinster i välfärden.

Forskaren och Jordbruksverkets EU-representant, Robert Paulsson, som var med som Jordbruksverkets representant vid klimatförhandlingarna i Lima 2014 beskriver lantbrukets situation. I en artikel på Jordbruksverkets hemsida den 26 januari 2015 belyser han övergången från småskalighet till industrialiserad jordbruksdrift, och hur det påverkar fattiga småbönder runt om i världen. Här i en lite förkortad version:

"I det mekaniserade och rationaliserade jordbruket ligger fokus på att skapa ett klimatsmart jordbruk och minska utsläppen av växthusgaser, men i det småskaliga familj jordbruket är en anpassning till klimatförändringarnas effekter det allra viktigaste. Skepsismen till en mer rationaliserad jordbruksdrift med större mekanisering, mineralgödsel, bekämpningsmedel och genmodifierade grödor är stor bland småbönder.

Det är lätt att glömma hur avvecklingen av jordbruket här i Sverige kostade för de många familjer som var beroende av sitt småskaliga jordbruk för försörjningen, och som var grunden i deras sociala sammanhang.

Det är också denna utveckling som bidragit till klimatproblemen, och nu ber vi andra länder ta samma väg som oss för att lösa problemen.

<http://www.jordbruksverket.se/pressochmedia/nyheter/nyheter2015/klimatetforandrasochjordbruketmeddet.5.71ae06e014b255c9e7d20f6f.html>

1990 avreglerades jordbruket. Något år efter sökte Sverige medlemskap i Europeiska Unionen där vi blev medlemmar 1995. Efter det datumet överlämnades ansvaret för svenska folkets livsmedelsbehov till EU och Bryssel.

Utvecklingen världen över följer en politik där småbönderna drivs in i städerna. Traditionella försörjningsmetoder upplöses allt eftersom, och en mer rationaliserad jordbruksdrift mot större mekanisering, mineralgödsel, bekämpningsmedel och genmodifierade grödor tar över.

Kvar är finansiärerna, de forskningsbaserade odlingsmetoderna och utbildningarna som ger oss de "rätta" verktygen att fortsätta den "klimatsmarta" driften av "affärssystemet jorden".

De traditionella bönderna som i alla tider har levt av självhushåll, och i symbios med naturen, behöver nu utbildning, och teknisk och ekonomisk hjälp för att kunna fortsätta driva sina jordbruk med den nya dyra tekniken och konkurrera med storbönderna.

Och städerna och tjänstesektorn växer.

I Wikipedia läser jag: Jordbrukets kraftiga mekanisering har möjliggjort den industriella revolutionen. Den kraftiga mekaniseringen inom lantbruket har fått en enorm påverkan på samhällsutvecklingen under de senaste 150 åren, alltså sedan den agrara revolutionen anses ha upphört.

Runt 1850 låg en bra spannmålsskörd i Sverige på ca 700 kg spannmål/ha. För dessa 700 kg spannmål fick en bondefamilj (med drängar och pigor) lägga ner ca 150 arbetstimmar/hektar och år. Idag är en spannmålsskörd på ca 7000 kg spannmål/hektar ingen märkvärdighet inom det konventionella lantbruket. För denna skörd behöver den moderna lantbrukaren bara lägga ca 4-5 timmar per hektar och år, där nästan hälften går åt för plöjning.

700 kg spannmål och 150 arbetstimmar mot 7000 kg spannmål och 4-5 arbetstimmar per hektar och år. Det är skillnad det!

I dagens moderna lantbruk har alltså produktiviteten per kg spannmål ökat ca 150 gånger sedan 1850, vilket har friställt nästan hela befolkningen från lantbruksarbete. Runt 1880 jobbade ca 90 % av svenskarna inom jordbrukssektorn. Runt 1930 var det bara halva befolkningen som jobbade inom lantbruket. Idag är det bara några få procent av svenskarna som jobbar inom lantbruket. Så jordbrukets kraftiga mekanisering har möjliggjort den industriella revolutionen.

Källa Wikipedia

En enorm tjänstesektor har istället vuxit fram ur industrialismen och välfärden. Tjänstesektorn spelar numer en central roll i ligan för att skapa arbetstillfällen. Sysselsättningen i tjänstesektorn, inklusive den offentliga sektorn, uppgick till närmare 74 procent av den totala sysselsättningen 2009.

Begreppet "tjänstesamhälle" beskrivs i Wikipedia enligt följande:

"Ett tjänstesamhälle är ett samhälle som utmärks av att merparten av den arbetande befolkningen är sysselsatta i tjänstesektorn (eller servicesektorn) och bara en mindre del arbetar inom basnäringar såsom industri, jordbruk och fiske. Det slog igenom i västvärlden under 1970-talet, och ersatte då det industrisamhälle som i sin tur under 1800-talet ersatt jordbrukssamhället. Den huvudsakliga anledningen till detta är att basnäringarna effektiviserats genom den tekniska utvecklingen och förhållandevis rik tillgång på billig energi. Detta har medfört att mänskligt arbete inte behövs i så stor utsträckning, trots en stadigt ökande total produktion. Grovt sett så är det de rika länderna som har en arbetsmarknad som domineras av tjänster, medan fattiga länder karaktäriseras av att många fler arbetar inom jordbruket, vilket ofta dessutom är självförsörjningsinriktat."

De rika länderna har en arbetsmarknad som domineras av tjänster, medan fattiga länder karaktäriseras av att många fler arbetar inom jordbruket, som ofta är självförsörjningsinriktat. Sammanfattningsvis:

- Industrijordbruk, tjänstesamhälle - miljöförstöring.
- Självförsörjande lantbruk - låg miljöförstöring.

När den naturliga sysselsättning som människor i alla tider försörjt sig genom är bortrationaliserad av tekniken, så har alltså ett tjänstesamhälle vuxit fram för att skapa sysselsättning. Sättet att leva har förändrats. Människor försörjer sig inte längre i och kring det egna hemmet, utan försörjningen sker genom anställning utanför hemmet. Det skapar kraftig pendeltrafik och många uppvärmda lokaler och bostäder som står tomma många timmar av dygnet. Tjänstesamhället bidrar på så vis till miljöförstöringen.

Självförsörjning i dagens högteknologiska samhälle skulle inte behöva innebära hårt fysiskt arbete och fattigdom. Istället kan det innebära bättre arbetstider, närmare till arbetsplatsen lättsammare umgänge, mindre ekonomiska bekymmer men framförallt skulle det innebära en bättre miljö.

22. Ekologiskt eller inte?

Snart kanske det kommer bli i Sverige som det är på andra sidan Atlanten, där fröerna är genmanipulerade, sterila och patenterade vilket innebär att grödorna i praktiken är en ren industriprodukt. Bekämpningsmedel används i mängder som gör att många bönder måste vistas på fälten med skyddsutrustning. Djuren massproduceras.

Det industriella jordbruket som håller en hög produktionsnivå håller också en hög energinivå. Och en hög kemikalienivå. Valet är att gå över till någon form av ekologisk variant och dra ner på produktiviteten, eller att ha en högre kemikalienivå och en högre produktivitet och energinivå.

Skinka för 29 kr kilot – eller en giftfri miljö?

Förenklat sagt står valet mellan storskaligt jordbruk med kemisk energi men med robotar och arbetslöshet ... eller småskaligt jordbruk med mindre kemikalier och kemisk energi, men desto mer fysisk energi och utan arbetslöshet.

Djur skulle till viss del kunna användas istället för kemisk energi. Det är synd att man inte använder djuren som arbetsredskap längre, för många djur är bra arbetsredskap vid småskaligt jordbruk. Getter eller motorsåg mot sly? Häst eller traktor i skogen? Naturlig gödsel, fossilfritt, nationell självförsörjning, grönare jordbruk ... är det att sträva bakåt?

**Tråkigt, bakåtsträvande och medeltida, eller ...
Spännande, utvecklande och nytänkande?**

Lite förenklat kan man säga att vi i Sverige betalar skatt för att säkerställa att arbetslösa inte jobbar inom jordbruket, eftersom halva EU:s budget går åt till olika former av jordbruksbidrag till det industrialiserade jordbruket, och bidrag till arbetslösa.

Det kan tyckas medeltida att gå tillbaka till ett jordbruk med mindre kemikalier och kemisk energi, men om man tar hänsyn till befrielsen från fossila bränslen, naturlig gödsling genom djurens avföring, möjlighet till nationell självförsörjning och ett generellt grönare jordbruk så är det inte lika självklart vilket alternativ som är mest effektivt om man räknar in hur "matleverantören" (jorden) mår av de olika arbetssätten nu och i framtiden, eller hur vi själva, och vår kommande ekonomi kommer att mår av de olika arbetssätten.

Vilken typ av jordbruk som är bäst kan antingen betraktas som en ideologisk fråga beroende på vilka faktorer i livet man värdesätter och hur man resonerar kring hälsa, etik, energi, säkerhetspolitik och i vilket skick man vill lämna över planeten till nästa generation. Eller så kan man betrakta jordbruket som en ekonomisk fråga, där vinsten är viktigare än produkten. *Eller* så kan frågan enklast betraktas som en moralisk fråga, och då borde svaret vara givet!

En kvinnlig forskare, Kristina Belfrage, har utfört ett forskningsprojekt på SLU, Sveriges Lantbruks Universitet. Hon hävdar att småskaligt lantbruk är överlägset det storskaliga och visar på exempel där den biologiska mångfalden har använts som verktyg för att skapa ett lantbruk som är högproduktivt och samtidigt självförsörjande på biodrivmedel. Hon menar i avhandlingen att biodrivmedel i kombination av arbetshäst och rapsoljedriven traktor är ett alternativ som kunde producera mycket mat. Hon framhäver att en balans av växtföljder, djurslag och djurantal blir en kombination som samverkar bra och kan omvandla betesmarkernas växter till högvärdigt protein genom att flytta växtnäring från utmarker (via gödseln) till åkrarnas livsmedelsgrödor. Växtföljden har i sin tur stor påverkan på antalet pollinerare och andra insekter. Resultaten, menar hon, visar att småskaligt lantbruk är överlägset det storskaliga när det gäller gynnande av hög biologisk mångfald och menar att cirka fyra gånger fler människor skulle behöva arbeta i lantbrukssektorn vilket skulle skapa ökad sysselsättning.

<http://www.slu.se/sv/centrumbildningar-och-projekt/epok-centrum-for-ekologisk-produktion-och-konsumtion/nyheter/2014/10/smaskaligt-jordbruk-mattar-manga-munnar/>
Länk till avhandlingen: <http://pub.epsilon.slu.se/11494/>

Det blir fler och fler som försöker satsa på ekologiskt småjordbruk. 28-årige Niklas Markie har ett helt nytt koncept. Han får månadslön av sina kunder – oavsett hur skörden blir. Han odlar utifrån ett självhushållarperspektiv, många olika grödor. Förhoppningen är att hans kunder under säsong inte ska behöva köpa några grönsaker. Det är en av de första så kallade CSA-odlingarna i landet. CSA, (Community Supported Agriculture) är odling som stöts av lokalsamhället.

Niklas variant går ut på att få fasta kunder i trakten som förbinder sig att betala 500 kronor varje månad och hoppas få en grundlön att leva på som småskalig grönsaksodlare.

<http://tidningenland.se/groonsaksodlaren-niklas-markie-kunderna-betalar-min-manadslon/>

Att leva mer lokalt behöver inte vara så svårt som vi tror. Lokala försörjningar och självhushåll finns fortfarande kvar i många byar i andra delar av världen. Och vi har ju tekniken till vår stora hjälp! Vi har redan allt vi behöver för att återgå till ett mer lokalt liv igen, närmare naturen, maten, jorden. Det gäller bara att materialisera det vi drömmer om, och helst vara så många som möjligt som lär oss, och drömmer ... Vi får påminna oss om att tekniken, sjukvården, skolan osv. inte kommer att "trollas bort" bara för att vi lever mer lokalt. Allt kommer finnas kvar, och kan fortsätta att utvecklas till vår fördel, men inom ekologins gränser - för en mer överlevnadsduglig värld.

Några projekt som är igång:

Arkaim är en ekoby för odling, hantverk och kultur. Grunden för byn är att föra samman människor med gemensamt intresse för eventuellt köp av mark till rätt pris och till hjälp vid etablering och byggnation, ett samhälle för odling, hantverk och kultur, en plats där människor kan utveckla sig själva och sin kreativitet. En ekonomisk förening där medlemmarna delar ansvar för gemensamma aktiviteter som samlingshus, hus för kultur och hantverk, café eller restaurang samt redskap för odling, byggnation etc. Vägar, elektricitet, skola, vatten och avlopp får bestämmas med avseende på plats och tillgänglighet samt bestämmelser i den kommun där ekobyen kommer att ligga.

www.arkaim.se/

Agropolis är Stockholms första Jordbruk med samhällsstöd, Community Supported Agriculture (CSA)

<http://agropolis.se/658/>

Agroforestry i Göteborg kan bli Europas första Agroforestry city för mångdubbling av klimatsmart, ekologiskt och socialt hållbar produktion i och runt staden.

www.agroforest.se

Leader Bergslagen är tänkt att fungera som en hållbar pilotby.

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

Ett annat exempel på omställning är "Ekocentrum på Värmdö - ett levande laboratorium för omställning":

https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10151966747541939&set=a.470240126938.250499.683811938&type=1&relevant_count=1

Ekobyggportalen har massor av tips på annorlunda boenden och omställning:

<http://www.ekobyggportalen.se/wp-content/themes/ekobygg/images/ekobygglogo-20130509.png>

Bönder i en liten by i Frankrike skapar sin egen stormarknad: tolv jordbrukare och en bagare har gått samman och gjort en affär (600m²) där de säljer egna produkter. På så sätt undviker de långa transporter, alla mellanhänder mm.

<http://www.reporterre.net/spip.php?article6537>

En länk till kollektivhus och ekobyar i Sverige: hem.fyrlistorg.com/assets

Jordbruksverkets landsbygdsstrateg Christel Gustafsson som har bloggen "Se landet!" vill se fler forskningsprojekt kring stad och land och kring den hållbara landsbygden. Hon vill se fler diskussioner om hur vi ska kunna bygga ett hållbart samhälle. Här är en länk till hennes blogg: <https://selandet.wordpress.com/2014/09/15/hur-ska-vi-fa-en-hallbar-landsbygdsutveckling-om-vi-inte-pratar-om-den/>

Fördelen med fler ekologiska småjordbruk är mer giftfri mat, mindre miljöbelastning, samt fler giftfria produkter i handeln. Fler ekologiska småjordbruk skapar mer sysselsättning.

23. Utbildningarna och jobben är pudelns kärna

Vi har skapat ett samhälle som har gjort oss så beroende av tillväxten på alla områden, så vi har förlorat förmågan att se vad som är hönan och ägget. Numer ligger framtidens klimatförbättringar och ruvar i händerna på storföretagares, ekonomers och politikers taktiska spel, vilka samtidigt är källan till vår sysselsättning och försörjning.

Det är nya tider nu. Definitivt annorlunda mot förr, när vi gick ut på åkern och fixade vår egen sysselsättning och försörjning. Världen – och klimatet – har förändrats, och de nya sociala och ekonomiska spelreglerna har snabbt fått fäste. Allt som ryms inom samhällets ramar är starkt förankrat till den ekonomiska tillväxten.

Före industrialismen, när vi levde i jordbrukssamhällen så var det *vi själva* som fick ordna så att vi hade mat och kläder. Då gick vi ut på åkern och arbetade, tog hand om våra djur, mjölkade våra kor och kämpade för att få det att gå ihop.

Nu är det *politikerna* som är högst ansvariga för att företagandet och konsumtionen är tillräckligt hög, så det finns jobb till alla i samhället. Det kan tyckas svårt att belysa allvaret i miljöförstöringen i relation till den angelägna och centralt viktiga frågan om arbetslösheten, men det leder till en ganska klar och tydlig koppling: Det är i sysselsättningspolitiken som vi har den springande punkten, pudelns kärna!

Att ha som yttersta politiska mål att skapa jobb för jobbens skull känns inte längre logiskt i en värld där alla borde göra sitt yttersta för att producera mindre, istället för mer, om vi ska bekämpa klimatförändringarna.

Den gamla bondetraditionens principer, som innebär att "arbeta för brödfödan" har i dagens upptrappade ekonomi fått en märkligt omvänd logik där "brödfödan måste vara tillräckligt överproducerad så vi kan överkonsumera den för att skapa sysselsättning och BNP-tillväxt".

Reinfeldt påpekade att sysselsättningen under valåret 2014 var den viktigaste frågan. Han konstaterar att 200 000 nya jobb tillkommit under hans egen tid, att höjda löner, bättre köpkraft, mer kvar av lönen samt goda finanser och lägre räntor har bidragit till ökad sysselsättning. Här har vi klimatförändringarna som i en liten ask:

Mer jobb, höjda löner, bättre köpkraft, mer kvar av lönen samt goda finanser och lägre räntor.

Man kan faktiskt påstå att politiken bedriver förstklassig miljöförstöring på högsta nivå. Och det är inte bara i Sverige detta sker. Det sker världen över, i demokratisk och folkvald anda.

Det finns över 8000 yrken att välja mellan idag och många områden att specialisera sig inom. Inom merparten av akademikeryrkena förväntas det råda balans – det vill säga att jobben är ungefär lika många som antalet utbildade. Detta utgör vår politiska strävan mer än något annat politiskt mål. Mer än klimatförändringarna, mer än reducerandet av fossila bränslen, mer än smältande poler och livsfarliga metanutsläpp från underjorden. Ekonomer, marknadskonsulenter, PR-rådgivare, spelutvecklare, datakunniga, försäljare, hundpsykologer, aromaterapeuter, forskare och specialister av olika slag ... alla måste ha jobb!

Socialdemokraterna la fram sin arbets- och utbildningspolitik inför valet i en PDF, den 22 augusti 2014 där man framhåller att **"bristen på rätt kompetens utgör ett tillväxthinder"**. Det innebär med andra ord att utbildningarna behöver designas bättre för att bistå tillväxten.

Källa: Kunskapslyft för fler jobb (PDF) – Socialdemokraterna, 22 augusti 2014

Politiken går ut på att skapa jobb till varje pris. I en kinesisk klimatfilm från 2015 berättar en sexårig flicka i en kolgruvetät provins att hon aldrig sett himlen, inte stjärnorna, och inte molnen, varefter en lokal politiker konstaterar: **"Det fungerar inte att offra jobben för miljön"**.

<http://www.svt.se/nyheter/varlden/klimatfilm-tar-kina-med-storm>

Det fungerar inte att offra jobben för miljön. Därför står myndigheter och länder handfallna inför miljöproblemen.

En gästkrönika i Veckans affärer, den 1 juni 2015 beskriver hur vi lär oss att tänka kring ekonomi på landets ekonomiutbildningar, som om det vore frikopplat från planeten vi bor på:

"Som ekonom skolas jag till miljöanalfabet

I det långa loppet är vi alla döda menade den brittiska nationalekonomen John Maynard Keynes. Och han har helt rätt, i alla fall om vi fortsätter tänka kring ekonomi på det sätt som idag lärs ut på landets ekonomiutbildningar.

Jag sitter i aulan på Handelshögskolan i Stockholm. Vi är ett hundratal studenter som följer vår professor med blicken när han rör sig längs katedern. Han förklarar att målet med företagande enbart är att maximera aktieägarnas förmögenhet. Det finns såklart andra synsätt, fortsätter han och pekar mot projektorduken. Exempelvis CSR-modellen. Det är idén om att företag även ska ta ansvar för hur de påverkar samhället. Till exempel miljön "... and other fluffy things" säger han på engelska och river av en skrattsalva från publiken.

Handels i ett nötskal, tänker jag. **På ekonomiutbildningen ser man det ekonomiska systemet som frikopplat från planeten vi bor på. Som om vi levde på mars.** Vill man lära sig mer om kopplingen mellan miljö och ekonomi får man plugga något annat. Vi får istället lära oss teorier som bortser från naturvetenskaplig fakta. Ta grundkursen i makroekonomi som exempel. Bristerna med begreppet BNP, som att det inte tar hänsyn till miljöförstöring, fick utrymme på endast en av kursbokens 600 sidor. Samtidigt är just BNP centralt när länder framgång ska utvärderas."

<http://www.va.se/nyheter/2015/06/01/som-ekonom-skolas-jag-till-miljoanalfabet/>

Låt oss för en stund tänka utanför lådan. Låt oss föreställa oss en värld byggd på andra värden än enbart de ekonomiska, teoretiskt intellektuella, robotiserade och maskinella. Låt oss tänka tanken att människor skulle ha möjlighet att leva ett värdigt liv med meningsfull sysselsättning utan att tjäna samhällets behov av mer tillväxt.

Om vi utgår från att det är möjligt att skapa en ekonomi och en sysselsättningspolitik utan tillväxt, utan industrijordbruk, utan fosfor, besprutning eller genmodifierade grödor, utan massiv användning av fossila bränslen, utan personligt ägande av naturen, utan skövling och utan beroendet av mer köpkraft. Hur skulle en sådan ekonomi i så fall se ut? Jag gör ett tankeexperiment.

I min fantasi föreställer jag mig att jag lyckas med konststycket att övertyga politikerna om att vi behöver starta ett omfattande statligt forskningsprojekt, som i samarbete med massmedia skulle kunna se ut så här:

Först en annons:

Vem vill vara med och skapa sin egen försörjning i ett självhushållande samhällsprojekt i forskningssyfte?

TV 101, som vi kan kalla kanalen, söker efter människor i alla åldrar som kan tänkas delta i ett självförsörjande samhällsprojekt som försöksstudie. Vi söker även företag som är villiga att sponsra. Som företag får ni en ypperlig chans att föra fram era produkter i TV. TV 101 kommer följa projektet i tre år, och därefter kommer en oberoende utvärdering ske. Om du som vi ser detta som en annorlunda, klimatvänlig, resursbesparande möjlighet att skapa din egen försörjning, så passa på, ta chansen!

Sedan: Likt dagens nybyggda hästbyar, tennisbyar, golfbyar osv. låta idéerna sprudla, och bygga upp ett försökssamhälle. Om TV håller i projektet, så hade det med all säkerhet väckt stor uppmärksamhet. Kanske så här:

"Följ serien där deltagarna i en svensk by har hittat formen för en skön livsstil utan arbetslöshet och sysselsättningsproblem. Här suddas gränserna mellan fritid och sysselsättning, barn och gammal ut, och smälter samman med naturens eviga kretslopp. Upplev människorna i deras vardag, deras vävmaskiner, stickmaskiner och andra tekniska hjälpmedel som drivs av områdets egenproducerade el. Se dem snickra och bygga, sköta om

djuren, skapa sin egen mat med hjälp av den senaste tekniken. Lär dig hur maten blir till från sådd till skörd. Lär dig om grön teknik, cirkulär ekonomi och om hur olika resursbesparande åtgärder kan minska energianvändningen till ett minimum. Lär dig allt du vill veta om en livsstil som kan bli räddningen för jordens klimat!"

Målsättningen med projektet kunde vara att se hur långt man kan komma i sin vision om självförsörjande regioner - kanske statuera exempel för hur väl en lokalt förankrad ekonomi kan ersätta sina medborgares behov av livskvalité och försörjning.

Med satsning på ny teknik, cirkulär ekonomi och ett nytt sunt miljötankande, skulle man kunna påvisa hur byar och kanske hela städer kan lösa sina egna sysselsättnings- och försörjningsproblem, och bli mindre känsliga för den globala världsekonomin. Projektet skulle kunna bevisa att det är möjligt att kapa banden till den globala marknad som bygger på mer företagsamhet, jobb och ekonomisk tillväxt.

Projektet kunde sedan leva vidare som ett utvecklings- och forskningscentrum för småskalig företagsamhet, energi, avfall, ekonomi, infrastruktur, byggteknik, djurhållning, grödor, skadedjursbekämpning, mathållning mm.

Samhället skulle **med statens hjälp** – och om projektet slår väl ut – kunna satsa på fler, liknande byar, och låta dem fasas in inom samhällets trygghetsramar – i det livsviktiga syftet att försöka skapa en bättre framtid och en bättre miljö, och undvika risken för en skenande växthuseffekt.

Projektet skulle kunna:

- Visa att det går att skapa sysselsättning på annat sätt än genom ökad handel och ekonomisk tillväxt.
- Utgöra exempel på att lokal ekonomi gör oss mindre påverkade av den känsliga världsekonomin.
- Utgöra exempel på hur skola, vård- och omsorg delvis kan finansiera sig själva i samarbete med elever, patienter, gamla och alla som kan, vill och har möjlighet att hjälpa till.
- Exemplifiera hur man kan göra sig mindre energi- och oljeberoende, och därmed utgöra ett tydligt exempel för att det faktiskt går att *ransonera* energi.
- Studera fördelar och nackdelar med småskalig företagsamhet (t ex vävmaskiner, stickmaskiner, snickeriverkstäder, hantverk av alla de slag, småjordbruk, små lokala industrier ...)
- Studera olika byggnadstekniker, och stimulera till fler ekologiska upptäckter och uppfinningar.
- Vidareutveckla cirkulär ekonomi, och grön och hållbar teknik.
- Spåna i hur blågröna alger kan användas istället för fossila bränslen <http://www.svt.se/nyheter/vetenskap/alger-alternativ-till-fossila-branslen>
- Testa olika energiformer, som sol, vind och vatten, och nya teknikformer.
- Påvisa väsentligheten av att man känner ett miljömässigt större ansvar när ramarna flyttas från "global" till "lokal" produktion.
- Bevisa att vi klarar oss utan fosfor i jordbruket.
- Satsa på eldrivna skogsmaskiner http://www.nyteknik.se/nyheter/fordon_motor/motor/article259784.ece
- Fungera som exempel på hur man kan åstadkomma minskade transporter och minskad bilism.
- Påvisa att man kan minska kemikalieanvändandet och ändå få bra skördar och hålla en god hygien.
- Ge en uppfattning om hur långt ett sådant projekt kan bära sig på egen hand och i vilken utsträckning man kan försörja sig på det.
- Pröva tesen om en lokal valuta.
- Studera fördelar och nackdelar med ekologiskt, giftfri mat och "glada" djur.
- Fungera i undervisningssyfte.
- Tillföra vetenskapen en social studie om människors lust/icke lust till djur, natur och eget skapande, och se vilka eventuella hälsoeffekter det kan frambringa.

- Utgöra ett forum för människors drömmar om en bättre värld, och uppvisa att det går att leva annorlunda och ändå må bra, ja kanske till och med bättre!
- Uppvisa hur trivsel kan uppväga pengars värde och ersätta en del av samhällets sociala omsorg, genom mänsklig gemenskap, engagemang och gott samarbete.
- Påvisa att all vetenskap och teknik, TV och datorer kommer finnas kvar som lättnader och hjälpmedel trots en livsstilsförändring.
- Inge hopp och förtröstan om att det är fullt möjligt att skapa en bättre värld och en renare framtid där vi kan försörja oss och skapa sysselsättning, utan att vi behöver skapa ekonomisk tillväxt, och utan att vi kommer att må sämre.

Ett sådant projekt skulle definitivt tillföra något konstruktivt, handfast och uppbyggande för miljöarbetet.

Ett stort problem med självhushållande projekt är förstås att det inte gynnar BNP-tillväxten. Hm. Där har vi en knivig fråga som kräver något annat än det ekonomiska system vi lever i idag.

24. Så här hade det kunnat se ut i skolan

Utbildning är bra, vi blir lärda, kan bekämpa sjukdomar, bygga bostäder, bygga vägar affärer, skapa teknik, elektronik. Vi lär oss om ekonomi, marknadsföring, försäljning ...

Men det är mycket vi missar när vi är i skolan. I klassrummet ser vi inte livet i naturen, vi ser inte djuren. Vi lär oss inte odla - varken med eller utan bekämpningsmedel, eller med eller utan maskiner. Vi lär oss inte baka, sticka, sy och snickra ... i någon högre utsträckning eftersom industrierna gör jobbet.

I Skolverkets läroplan ingår inte att barnen ska få inblick i hur industrierna tillverkar varorna, eller hur maten hamnar i affärerna. Det finns ingen läroplan för att barnen ska få reda på var eller hur maten odlas, eller hur djuren vi äter har haft det, eller varifrån de kommer.

Ännu mer förvånande är det att barnen inte får lära sig varifrån pengarna och lönerna kommer, eller varifrån t ex pengarna till skolan, omsorgen och sjukvården kommer, eller hur samhället fungerar och drivs av vår konsumtion. Det hade annars vart bra kunskaper för dagens barn när de sedan ska ta över efter oss så de förstår vad som beror på vad, och varför det blir miljöförstöring.

Resultatet efter många års skolutbildning är inte heller - som borde vara självklart i dessa tider - ett jobb som främjar miljön. Att stå klar som självhushållande småbonde efter avslutad skolgång är inget man gör - även om tekniken numer avlastar den fysiska arbetsinsatsen. Livsmedelsfrågan sköter Axfood och andra aktiebolag om med hjälp av de stora livsmedelsproducenterna. Något annat skulle verka udda och konstigt.

Dagens utbildningar ska matcha marknaden!

Likt en förberedande utbildning för att lära sig segla, men som instuderas på land och utan segelbåt, så förbereds skolbarnen för en framtid, där torra fakta utan praktisk verklighetsförankring gör skolan påfallande trist och enkelspårig. Resultatet av långa skoldagar och tvingande studier kan skönjas i elevernas psykiska hälsa, i deras skolresultat, och i deras låga motivation för skolarbetet.

Det är sällan vi frågar oss vad syftet är. Därför gör jag det nu. **Vad är syftet med skola, utbildning och jobb?**

Vi vet att mycket av det jobb vi gör egentligen är överflödigt jobb och förstör miljön. Vi vet att livsmedelsindustrin sköter matfrågan och vi vet att den praktiska biten med kläder och skor, elektronik och hushållsbestyr är lätt och praktiskt ordnat för oss med hjälp av tekniken. Problemet som kvarstår är att vi måste ha pengar att köpa för, alltså en lön att konsumera de färdiga produkterna för.

För att få lön måste vi ha jobb. Och för att få jobb måste vi ha utbildning.

Mat, kläder, omsorg, byggande, hantverk osv. ska ha råd att konsumeras. Det är syftet med våra utbildningar. Men även att fortbilda oss, och lära oss mer på alla möjliga områden, och underlätta livet för oss själva och för varandra så vi mår så bra som möjligt. *Gör vi det* - alltså mår så bra som möjligt?

Vi lär oss "kunskap". Vi blir bildade. Men det finns en del viktig kunskap som har kommit på undantag i vår högteknologiska värld den senaste tiden. Har vi glömt bort hur viktiga våra innersta känslor är för att trivas med livet?

Den mänskliga skapelse som vårt DNA utvecklat och programmerat oss för under årmiljonernas lopp, och som är oförändrat sedan stenåldern behöver rätt sorts näring. Några hundra år av teknikutveckling och industrialism har inte förändrat vårt mänskliga DNA som så framgångsrikt hjälpt oss att överleva i naturen.

Syn, hörsel, lukt, känsel är viktiga sinnen för att komma ihåg händelser, få ett sammanhang och förstå omvärlden. Syn, hörsel, lukt och känsel har hjälpt oss att överleva när vi inte levde så skyddat som vi lever nu.

Vi är kännande varelser där kropp och själ behöver vara i samspel för att vi ska må så bra som möjligt och trivas som bäst. Men nu tvingar vi våra barn att sitta inomhus i kala klassrum och lyssna på vad Skolverket betraktar som "kunskap". Hur påverkar det oss människor – och hur påverkar det vårt samspel med naturen som vuxna?

Hur påverkas vi av att sitta inomhus i skolbänken nästan en tredjedel av livet för att få ett jobb som ska ge oss en lön så vi kan köpa de färdiga produkterna?

I ett inlägg i Omställningsrörelsens egen tidning OM framförde jag mina tankar om skolan så här:

Jag drömmer om en skola, som lär barnen en ekologiskt anpassad livsstil

Människan är grym på att anpassa sig. En olje- och bankkrasch kommer vi kunna ta. Men hur ska vi göra med naturen som vi försatt i massutdöenden och "tipping points"? Vi kommer få mycket stora svårigheter att anpassa oss den här gången. Varför inte överraska oss själva och bete oss tvärtemot vad våra hjärnor signalerar. Vi satsar på att FÖREBYGGA istället för att anpassa oss!

Hur?

Det kan vara svårt för oss vuxna att tänka om, eftersom vi redan har rotat oss i det befintliga. Men barnen då? Ska vi verkligen fortsätta att skola in våra barn i en lotteribetonad livsstil, vars restprodukter skapar massdöd och förintelse?

Eftersom skolornas undervisningssystem i princip täcker 100 % av befolkningen, så borde skolorna vara värda en mer framträdande roll i det förebyggande klimatarbetet. I skolorna och utbildningarna har vi en ypperlig chans att forma framtidens klimatvänliga generation. För det är ju i skolorna och utbildningarna framtiden formas och kunskaper grundläggs.

Vad lär oss skolan idag?

Skolan lär oss vad var och en kan göra för miljön. Den lär oss den kemiska sammansättningen av växthuseffekten. Vad den däremot inte lär oss är att sy våra kläder, snickra på huset eller odla vår egen mat. Skolan lär oss inte lantbruk. Den lär oss inte hur ekonomin styr över ekologin. Däremot lär den oss teorier och formler, filosofi och psykologi, kemi och fysik, litteraturvetenskap och historia.

Med en släng av oskyldig dubbelmoral lär den oss inte att leva miljövänligt, då forskningen nu kan påvisa att mycket av det som skolan utbildar oss till är verksamheter som bidrar till miljöförstörelsen. Dessutom är undervisningssektorn beroende av den ekonomiska tillväxten, d.v.s. av vår konsumtion, då den bekostas av skatt från den ekonomiska tillväxten.

Gamla tiders kunskap om djurhållning, jordbruk och gårdsskötsel, som Omställningsrörelsen och många andra linjer förespråkar har inte hängt med in i grundskolans läroplan. Det är synd, för denna enkla, men för miljön livsviktiga sortens kunskap hade nu åter kommit till god användning i kampen mot klimatförändringarna.

Kanske hade barnens skoltrötthet och låga prestationer kunnat botas med något så simpelt som egna odlingar (kemi) djurskötsel (biologi) sätta varpen på en väv och pryda

skolan med mattor, dukar och gardiner (matte och logik), och få uppleva äkta skaparglädje (pedagogik). Och varför inte låta dem få uppleva gamla tiders redskap, som hästplogen, lien, pärtmaskinen eller tjärbränning (historia). Och lite grön maskin- och teknicklära av den senaste sorten, och energilära på det (teknik och fysik).

När jag berättar för mina vänner om mina tankar är några av svaren att jag låter drömmande och verklighetsfrånvänd. Jag får till svar att bättre pedagogik, högre lärarlöner och mer resurser till skolans verksamhet behövs för att lösa skolans och elevernas problem. Någon säger att lärarna redan nu tar ett väldigt stort ansvar, och att mer ansvar istället borde läggas på föräldrarna. Andra påstår att mer forskning, och längre utbildningar behövs för att resultera i bättre studieresultat. Betygen är nödvändiga för att söka vidare och söka arbete.

Vi är alla fast i ekorrhjulet, reflekterar jag. Det är svårt att lägga gamla sedvänjor åt sidan, släppa taget om det befintliga och tänka nytt. Vi rör hellre runt några extravarv i den redan färdiga grytan än att lägga i för många nya (eller gamla) ingredienser på en gång.

Människors starka konservatism behöver räknas in i planeringen. Det gäller att smida medan järnet är nytt och formbart, för när vi blivit gamla och stela är det betydligt svårare. Det får mig att se skolans roll i det förebyggande klimatarbetet som än mer viktigt.

I mina drömmar föreställer jag mig ett uppväxande släkte med en stark förankring i naturen, som redan i grundskolan lärt sig var de ekologiska gränserna går. Jag föreställer mig en ny generation som kan fixa ett och annat med händerna, och vars breda kunskaper om ny teknik och grön el kommer kunna användas som komplement när vi med måtta(!) producerar våra förnödenheter. Jag föreställer mig att morgondagens unga kommer påverka många av oss äldre, konservativa "tillväxtnördar" så vi tillsammans kan få skutan på rätt köl igen.

Skolan, där så gott som 100 % av alla barn vistas, har som kunskapsbas en stor betydelse för dagens uppväxande släkte. Den möjligheten borde vi utnyttja till fullo. Det skulle ge barnens föräldrar, politikerna och alla runt omkring tydliga signaler om vart vi vill sikta och vad vi vill med framtiden. Det skulle skapa en kunskapsbas som skapar en efterfrågan på nya gröna jobb, och som vore en värdefull grund när de unga ska ta över efter våra misstag.

Så här hade det kunnat se ut i skolan istället

Lantbruk, odling och hantverk ingår som en återkommande del i skolarbetet och är integrerat med matte, kemi, fysik, biologi, historia, samhällskunskap osv. Man försöker göra ämnena så verklighetsförankrade som möjligt. Det gör att barnen tycker att det blir roligare och lättare att lära. Man vill arbeta på barnens förmåga att skapa ett fritt, fantasifullt och kreativt tänkande, och stimulera ett naturligt "tankeflow".

Genom att undvika allt för mycket tvingande kunskaper, som kan begränsa barnens naturliga energiflöde, eftersträvar man att tanke och känsla ska gå hand i hand för bästa inläring.

Istället för att barnen formas till lydiga elever så hoppas man kunna utbilda och tillföra samhället självständigt tänkande, och kritiskt ifrågasättande vuxna. Skolan anser att intelligens inte bara är teoretiska kunskaper. Det är en kombination av tanke, känsla, kritiskt ifrågasättande och livserfarenhet. Men det handlar också om vilket socialt sammanhang man befinner sig i, och hur man utifrån det skapar sin egen förmåga att kunna se sammanhang och konsekvenser.

Eftersom barnen vistas en stor del av sin tid i skolan, så vill man skapa en så bra skolmiljö som möjligt. Man tänker sig att barns lek och intressen ligger i att härma och iaktta vuxna och att aktivt vilja delta. Det vill man bygga vidare på genom att skapa en spirituell och levande

skolmiljö, där både lärare och elever deltar, har kul, och utvecklar saker tillsammans. Att er hålla livserfarenhet genom att redan från tidig ålder få skapa verkliga, fungerande saker tillsammans med andra är ett roligt, socialt och effektivt sätt att inta nya kunskaper.

Man har arbetat fram en naturlig skolpsykologi och skolpedagogik, där barnen tillsammans med lärarna - och andra frivilliga - har möjlighet att skapa såväl möbler och kläder, som sin egen mat, och skolmaterial. Det gör skolmiljön både levande och kostnadseffektiv.

Allt nytt är kunskap. Det kan vara lika viktigt att kunna knyta sina skor, snickra, sy, laga mat, sätta en potatis ... som att veta vilka krigsherrar och allianser som fanns under andra världskriget, eller vilka kemiska processer som gör att potatisen växer. De teoretiska bitarna väver man försiktigt in i de praktiska momenten, i lagom mängd.

Barnen känner sig inte längre lika pressade av allt för mycket "korvstopppning" och stillasittande. Man gör beräkningar och mäter vinklar samtidigt som man bygger. Man lär sig om maten och växterna när man odlar och lagar mat. Man lär sig räkna samtidigt som man sätter upp varpen i en väv eller lär sig sy. Man lär sig matte och teknik samtidigt som man får se hur en maskin fungerar, man lär sig historia när man jämför med förr i tiden. Man bygger solceller och generatorer. Man har stora växthus i anslutning till skolbyggnaden som ger och tar värme i ett naturligt samspel, och skyddar samtidigt skolbyggnaden, och fungerar isolerande. Här i växthuset odlar man, fikar, leker, planterar och planerar inför nästa års planteringar.

Skolan rymmer glädje, och i glädjen ryms kunskapen. Förstår man inte genast, så förstår man lite senare. Tillfällena att lära sig är många och försvinner inte så fort ett moment är avklarat. De viktigaste, mest grundläggande kunskaperna repeteras i många andra praktiska moment och varvas med kunskaper om att förstå instruktioner och olika former av texter och sammanhang.

"Repetition är all kunskaps moder" är ett gammalt välkänt uttryck som visar sig stämma väl in i skolbarnens arbete. De viktigaste kunskaperna sätter sig till slut och kunskaperna blir väl förankrade efter att ha repeterats gång på gång i många olika tappningar och praktiska moment.

Man undviker prov och betyg så långt det är möjligt. Det beror på att man har insett att barnen ser kunskapen mer som en bedrift eller prestation så fort poängräkning och resultat kommer på tal. Det skapar konkurrenssituationer, avundsjuka och utslagningsmekanismer. Resultatet tenderar att bli viktigare än viljan att lära sig.

Man har slutat att räkna ihop alla ämnen och räkna medelpoäng. Det beror på att man inte vill att barnens förmåga i ett visst ämne ska behöva dras ner av att man får dåliga poäng i ett annat ämne. Om man har en stark konstnärlig sida så måste man t ex inte vara intresserad av matte och naturkunskap för att ges möjlighet att utveckla sin konstnärliga sida. Dörrarna har därmed öppnats för att ta emot och vidareutveckla talangfulla elever inom sina respektive områden.

Att ta tillvara och utveckla det som varje elev är bra på gynnar i slutänden ett mångfasetterat och utvecklingsbart samhälle, och det gynnar barnen själva – deras lust att lära, deras självförtroende, respekt för sig själva, och deras personlighet.

I skolundervisningen får man tillverka egna modeller av hus, se hur avloppssystemen fungerar, förstå hur vägarna är byggda och konstruerade, veta lite om hur en motor fungerar. Barnen får lära sig hur elen går från kraftverk, genom ledningar och fram till husen. Man får lära sig om kol, olja och gas, alternativa energikällor, man får lära sig om ekonomi ... ja, det som finns omkring barnen i deras dagliga liv får de bekanta sig med och lära sig om.

Lantbruket är klassrummet och hagarna och ängarna är skolgården. Man försöker förlägga mer och mer undervisning ute i naturen. Det gynnar skolbarnens känsla och närhet till naturen. Barnen får på nära håll se och lära sig varifrån maten kommer. De får lära sig att sköta om djur och att odla en liten jordbit. Många skolor driver egna jordbruk, som täcker en del av skolans matförsörjning. I vissa skolor turas barnen om att laga sin egen mat. Man tar hjälp av maskiner

och ny teknik. Barnen får lära sig disciplin och att ta ansvar. Alla måste hjälpa till, både i ur och skur.

Barnen lär sig att känna respekt och tacksamhet för naturen, när de förstår att alla är beroende av naturen för sin egen överlevnad. Att se glada kalvar på grönbete, klappa lammen i hagen, lära sig lite om olika fågelarter, insekter och blommor är en del av undervisningen. Barnen får vara med om sådd och skörd, de lär sig förstå att såväl små insekter, som stora däggdjur behövs i livets kretslopp, och för den ekologiska balansen.

Rastlösa, utåtagerande barn får utlopp för sitt rörelsebehov och sin energi genom att man är mycket ute, och undviker för mycket stillasittande. Antalet barn som faller utanför ramarna för det som anses som "normalt" har minimerats till en närmast obefintlig grupp numer.

Sång, dans, musik och rytmik finns med som en röd tråd genom skoldagen. Dans och musik som uttryckssätt har följt människan genom alla tider. Det språket vill man fortsätta att använda sig av, eftersom det är fullt av kraft, liv och energi. Genom rim, ramsor och rytmiska lekar lär sig barnen lite av varje. Att hitta glädjen är viktigt. Sång, dans, musik och rytmik är ämnen som frigör kropp och själ heter det. Danskunskaperna har man glädje av senare i livet. Det blir ett socialt språk som alla kan ha med sig och dela sorg och glädje genom. Dansen blir ett naturligt sätt att umgås, knyta kontakter och uttrycka känslor på.

I SVT.se, den 18 december 2014 kunde man läsa att musikaliskt engagemang förbättrar språket. Länk: <http://www.svt.se/nyheter/vetenskap/musikaliskt-engagemang-forbattrar-spraket>

Dansen har man omsatt i praktiken genom en skolbal på våren. Skolbalen är resultatet av årets träning i stil och manér, musiklektioner, danslektioner, sömnad, matlagning, träning i ljus- och ljudanläggning, blomsteruppsättningar, servettvikning, findukning och lite annat smått och gott. Det blir ett fint socialt rättesnöre att ha med sig ut i vuxenlivet när det blir dags att delta i olika sociala sammanhang.

Man hoppas att genom en sund och positiv gemenskap i skolans värld minska behovet av centralstimulerande medel som alkohol och droger senare i livet.

Skolan vill erbjuda en så levande atmosfär som möjligt. Ju gladare eleverna är, desto bättre lyckas de ta till sig de viktigaste kunskaperna, och det blir mindre skolk. Glädje och trivsel i skolan gynnar även skolbarnens fysiska och psykiska hälsa, och i förlängningen även folkhälsan.

Skolundervisningen har anammat en del av Einsteins livsfilosofi. Einstein var en dukig violinist och hade stor fallenhet för musik. Han ansåg att hans fiolspelande hade fört hans vetenskapliga nivåer till nya höjder, och konstaterade att hans upptäckter var ett resultat av hans musikaliska perception. Ett talande citat från Einstein:

"Fantasi är viktigare än kunskap. För kunskap är begränsad till allt vi vet och kan förstå, medan fantasi omger hela världen, och allt som någonsin kommer att vetas eller förstås."

Specialkunskaper finns att tillgå för de barn som är intresserade, och har fallenhet för ett visst område. Vissa gemensamma grundkunskaper måste dock alla elever ha med sig efter genomförd skolgång.

Barnen får lära sig att det finns ett samspel i naturen, en balans av att ge och ta; Växterna tar upp koldioxid och avger syre. Allt som finns är beroende av något annat för att överleva. I det kretsloppet ingår även vi, men vi tar mer än vi ger tillbaka. Vi tar alldeles för mycket av djuren, av träden, av luften, av vattnet. Vi smutsar ner och förstör. Barnen får lära sig att man inte bör missbruka tekniken till överproduktioner och ekonomisk tillväxt, eftersom det skadar den känsliga balansen i miljön.

Bland människor finns också en balans av att "ge och ta": Det man ger – av sina känslor - det får man tillbaka. Och om man inte har så mycket att ge (t ex om man inte mår så bra) så får man heller inte så mycket tillbaka. Därför är det så viktigt att må bra.

Barnen lär sig att om man mår bra eller inte, kan påverka vilka sociala konstellationer som bildas både i stort och i smått. Det påverkar våra känslor och vilken energi som skapas mellan människor, i grupper och i samhällen. Om vi mår bra eller inte kan påverka hur konflikthantering sker, om mobbning uppstår, eller vilka spänningar som uppstår. Hur vi mår och känner oss kan påverka hur mycket positiv energi vi har för att kunna bidra till något bra - eller negativ energi för att göra något dåligt.

Enligt indianerna lever vi i en vilse tid. Vi lever i obalans med naturen, tänker för kortsiktigt och känner inte oss själva.

Lära kan man göra hela livet. Men att *lära sig att trivas med livet* kan vara svårt om man inte har fått en ärlig chans från början. Skolan vill ge eleverna en ärlig chans att må så bra som möjligt i sina ungdomsår för att kunna leva livet fullt ut när de är vuxna. Det ser man som en bra grund för ett välmående, demokratiskt samhälle, där alla ska våga delta på samma villkor och ha samma möjligheter att påverka.

Trivs man, så kommer kunskapen på köpet, sägs det. Därför går välbefinnande - med mycket praktiskt arbete, dans, musik och rytmik - före ren teoretisk kunskap. För att må bra och skapa så hög trivsel på skolan som möjligt så rättar man sig efter två grundprinciper:

- Disciplin
- Skolans gemensamma grundsyn: "Det man ger det får man tillbaka"

Disciplin: Att lära sig disciplin genom att lära sig passa tider, hålla ordning och göra det man ska, är viktigt för allas trivsel, för arbetsmoralen och för att skolan ska kunna fungera på bästa sätt.

Skolans gemensamma grundsyn: "Det man ger, det får man tillbaka" är en central del i skolans grundsyn. Skolan ser som sin huvudsakliga uppgift att skapa förutsättningar för att barnen ska få utlopp för sin naturliga energi, skaparlust, sin fantasi och sin livsglädje. Man vill att skolbarnen ska få så stor tillgång som möjligt till sina egna inneboende verktyg.

Genom skolans synsätt och arbetssätt har barnens arbetsglädje och kunskapsnivå höjts på ett förbluffande sätt. Även lärarna mår bra och tycker det är trivsamt att undervisa när eleverna får något handfast och praktiskt att arbeta med som ger konkreta, synbara resultat.

Betygen har ersatts av skoltest. Målsättningen är att alla elever ska ha med sig de viktigaste grundkunskaperna innan de får lämna skolan. Barnen har tillgång till övningspärmar och datorer med svar där de kan förbättra sina kunskaper tills de klarar alla testen. När de har klarat alla testen vet man att de har fått med sig de viktigaste kunskaperna innan de vidareutbildar sig eller går vidare ut i arbetslivet.

Att sedan söka till en vidareutbildning kan ske t ex genom att man *prövar in* på utbildningen. Det har blivit allt vanligare att söka till lantbruksutbildning, eftersom intresset har väckts redan i grundskolan. Lantbrukslinjen har blivit mycket populär, eftersom många lockas av friheten, av naturen och djuren, och av att bli självförsörjande. Man har även lagt om en del högre utbildningar med förhoppning om att ett nytt tänkande inom jordbruk, ekonomi, elektronik, teknik och lokala produktioner mm ska kunna bidra till att vända den hotande miljöförstöringen och klimatförändringarna.

Mycket populärt är lärlingsutbildningarna. Dessa har visat sig vara både trevliga och effektiva, eftersom man varvar teori med praktik och slussas in i arbetslivet på ett smidigt sätt. Utbildning av lärlingar är också ett fint alternativ för de barn som har svårighet att klara skoltesten. Det har visat sig att även dessa barn i allmänhet klarar sig bra i arbetslivet utifrån de positiva erfarenheter och den livsglädje de har grundlagt i skolan.

Man hoppas att kunskap om naturens viktiga ekologiska värden ska kunna leda till en önskan om att värna om jordens resurser, och att den energi och livsglädje som barnen får med sig från skolan ska lägga grunden till en bra samarbetsförmåga och massor av positiv energi inför framtidens utmaningar.

Jag gjorde ett inlägg om skolan på Facebook som såg ut så här:

"En livsstil som motsvarar 125 människor som sitter på en generatorcykel och trampar dygnet runt, alltså 125 kWh per person och dygn är ingen hållbar livsstil, det behöver vi förstå.

Mitt förslag är att skolan behöver lära ut försörjningsmetoder som inte fordrar så mycket energi. Vi behöver hitta försörjningsmetoder som är mer lokalt förankrade. Mer jordbruk, hantverk och ny teknik på schemat hade kunnat väcka livsandarna i den mest skoltrötta elev och dessutom vart en investering i elevernas hälsa och framtida miljö. Kanske hade det bidragit till en större ansvarskänsla, och inte minst dragit ned på kostnaderna för skolan."

Vad tänker ni om saken?"

Jag fick tre mycket glädjande och inspirerande svar:

Ett svar är: "Vi har redan påbörjat ett projekt där vi ämnar bygga ett ekokulturhus där vi vill att kommunen skall lägga fritidsverksamheten i trakten. Vi har även som mål att få skola och förskola att sedan bedriva någon form av verksamhet. Huset skall även ha en trädgård enligt permakultur principer. Läs mer på" <http://www.halmhuset.org>

En annan skriver: Omställning är ju ROLIGT ju! På Sollerön har man omställningstänk med lokalproducerad mat och potatisplockardagar.

www.svt.se/nyheter/regionalt/gavledala/barnarbete-i-potatislandet

Ännu ett svar: "Om ni vill se ett fantastiskt ställe med det ni önskar, så se Sankt Hansgården i Lund. Lennart Pranter är huvudinspiratör, diplomerad inom PK och en underbar människa".

<http://www.lund.se/St-Hansgarden/>

S:t Hansgården är en fritidsklubb med miljöprofil. Här har man öppen verksamhet och lektionsverksamhet för skolor inom Lunds stad där barnen får känna sig delaktiga i gårdens skötsel och därigenom träna sig i att ta ansvar både för sig själva och för sin omgivning.

Barnen erbjuds att arbeta ihop med personalen när arbete ute behöver utföras. En skogsträdgård full med växter och djur är inte bara ett bra sätt att producera mat på, utan också en fantasieggande lekplats. Det gör att många barn tillbringar största delen av tiden utomhus.

Ett mycket intressant projekt är Skogsträdgården på Holma i Höör. Det är en demonstrationsträdgård som kommit till för att sprida information om ett helt nytt sätt att odla mat och ett nytt sätt att se på världen. Jag kopierar text från hemsidan:

"En skogsträdgård är ett odlingssystem som imiterar naturliga skogsekosystem (lundar, skogsbryn, woodland). Den är liksom de naturliga ekosystemen flerskiktad, d.v.s. man odlar träd, buskar och örter tillsammans. Poängen med skogsträdgårdsodling är att man utnyttjar dynamiken i ekosystemen för att få odlingssystem som är produktiva, självskötande och ekologiskt uthålliga. Man ersätter energi och andra insatsmedel (bekämpningsmedel m.m.) med mekanismer som har utvecklats genom årmiljonerna i ett växelspel mellan organismerna.

Man kan även se skogsträdgårdskonceptet som ett nytt sätt att tänka, en del i ett paradigmskifte, när det gäller sättet att relatera till naturen och att lösa de grundläggande problem som vi har hamnat i idag. Man vågar förlita sig till den biologiska potentialen. Det innebär också att man förstår grunden för att hela vår existens bygger på synergi; på samverkande mekanismer, där helheten är något mer än summan av de enskilda delarna. Detta synsätt kan hjälpa oss till ett helhetstänkande och är viktigt i dag när vi har en så stor tendens till individualisering, splittring och atomisering av tillvaron. Många av oss känner alienation och utanförskap både i förhållande till den ekologiska och sociala värld vi lever i.

Skogsträdgården på Holma i Höör är liksom Permakultur i Skåne och Mykorrhiza (som ingår i samma nätverk) inriktade på direkt och konkret arbete. Man experimenterar med olika typer

odlingar, småskalig teknik, hantverk och annat som man kan göra själv där man bor. Man experimenterar också med nya former av lokal samverkan.

Skogsträdgården på Holma och nätverket kring det står för en annan världsuppfattning än den rådande i samhället. Detta sätt att tänka kan via barnen tränga in i familjerna, skolan och utvecklingen av miljön i Malmö och i Höör.”

<http://www.barfis.se/skogstradgarden-i-holma/>

Ett större helhetstänkande redan i skolan, bättre kunskaper om miljövänligare teknik, samt en basinkomst borde kunna bli en stark trio för klimatet.

25. Ge mig tillräcklig motivation för att förändra min livsstil!

En liten fisk säger till den andra:

"Vi måste ändra riktning så vi inte simmar in i nätet där borta!"

Då svarar den andra:

"Vem bryr sig! Jag har det bra som jag har det just nu. Om de andra fortsätter simma rakt fram, så tänker jag också göra det, jag vill hålla mig till de andra!"

Att försöka ändra riktning på ett helt samhälle där människor anser sig ha det bra som de har det, ställer vissa frågor på sin spets, som t ex:

1. VARFÖR ska man egentligen behöva ändra på samhället? Och ...
2. HUR (sjutton) ska man göra i så fall??

Två vuxna ungdomar samtalar om livet och miljöförstörelsen och den ena säger:

"Ge mig tillräcklig motivation för att förändra min livsstil!"

"Det är lätt, lyssna på detta: Kemikalier, gifter och förbränningsavfall cirkulerar runt i kretsloppet och hamnar i maten, luften och vattnet och orsakar cancer, död, sterilitet, fosterskador och plågor hos människor och djur. Marken, vattnet och luften har fått i sig mer än tillräckligt. Ändå fortsätter vi att vräka ut ännu mer skräp när det borde vara dags att städa upp för länge sen!

Vi utmanar jorden till bristningsgränsen och plågar levande varelser som ska bli vår föda och sen slänger vi ändå en tredjedel! Trots vårt utvecklade produktionssamhälle så har många länder stor arbetslöshet och stora utlandsskulder. Är det verkligen ett ultimatum system?

Är det inte PINSAMT att vuxna, intelligenta människor går loss på naturen så att glaciärerna smälter ner och stormar och skyfall dödar och förstör för miljontals människor – för att skapa sysselsättning, högkonjunktur och mer ekonomisk tillväxt i absurdum! Vad värre är: Vuxna människor FORTSÄTTER med det trots att vi nu är helt på det klara med att det leder oss rakt in i en förskräcklig katastrof? Och du ... **VI** är faktiskt vuxna nu! **VI** måste reagera!

Redan vid 2 graders temperaturökning, som vi nu är på väg mot, så påstår en del forskare att växthuseffekten kan börja skena och bli oåterkallelig. Tidigare sades gränsen ligga vid 1,5 grader, och nu säger en del 1 grad! Snart kommer väl temperaturen börja skena mer och mer tills naturen och djuren inte klarar mer bränder, torka och översvämningar?! Vid 6 graders medeltemperaturhöjning befarar forskarna att *mänskligheten riskerar att dö ut!!* Så kull!!

Vi befinner oss på gränsen till en skenande växthuseffekt, men det slår oss ändå inte att vi behöver ändra på något??

"Okey, lugna ner dig lite, jag förstår att du är laddad för det här. Take it easy! Jag har det faktiskt bra som jag har det just nu. Jag är rik och frisk och mår förträffligt bra i min högteknologiska, globala värld, så gå till någon annan och fortsätt med dina oseriösa haranger om miljön som ingen vill lyssna på!"

"Hallååå!! Om du tror att ekonomin är viktigare än miljön, så försök hålla andan medan du räknar dina pengar!"

"Skojare där! Kan du ge mig något exempel på hur man ska kunna ändra på "systemet" då. Försök att komma på något bättre om du kan!!"

"Absolut, låt mig se ... kanske så här... (Nu börjar en lååååång utläggning):

Man ordnar stora fester, tillställningar och TV-galor för att få folk att förstå hur allvarligt läget är, och för att samla in pengar till klimatarbetet. En klimatkanal startas och man har dagliga klimatnyheter på TV, precis som vädret. Man börjar med att försöka få folk att inse hur oerhört central och angelägen frågan om klimatförändringarna är.

Man går ut med massor av information om att vi är på väg mot något väldigt ledsamt om inget görs, och att alternativet förskräckligt nog kan bli massutrotning av djur och växter, ja, till och med av *människor* om inget görs! Nu gäller bara ett snabbt agerande. Det låter som en skräckfilm, eller science fiction, men det mest galna är att det är *verklighet*!

Man informerar på TV, i tidningar, på radio, håller föreläsningar, debatter. På Facebook, Twitter, ja överallt för man fram den brännande angelägenheten om att vi måste vidta kraftfulla åtgärder mot klimatförändringarna omedelbart! Miljöförstörelsen kommer att kosta både i liv och i pengar om vi inte lyckas vända utvecklingen så fort som möjligt.

Informationen är omfattande och massiv, och ingen kan längre undgå den. Politiker, ekonomer, meteorologer, vetenskapsmän, artister och lärare informerar. Överallt pågår en massiv informationskampanj om hur illa ställt det är med haven, sjöarna, luften, marken och klimatet.

Den djupare förståelsen och insikten om miljön medför att folk blir allt mer motiverade att förändra sin livsstil. Ju mer man inser att dagens livsstil kommer att leda till fler och fler sjukdomar och privata umbäranden med ett allt större ekonomiskt och miljömässigt förfall, desto starkare växer sig motivationen.

Att rädda ekologin blir allas angelägenhet. När varningarna om miljön och hotet om klimatförändringarna börjar spridas och förankra sig i folks medvetande går budskapet som en löpeld världen över. Startplattan för en ny, global klimattrend har gjutits. Kampen kan börja!

Med en majoritet av folket i ryggen öppnas nya möjligheter!

Man är överens om att man bör lagstifta bort och förhindra allt för omfattande äganderätter, stora affärsmonopol och maktstrukturer. När folk tvingas förändra sina liv börjar de grunna över hur de skulle kunna leva annorlunda.

Långsamt börjar ett nytt, mer sansat och naturligt samhälle växa fram. Fler och fler inser nödvändigheten av en större återhållsamhet. Man börjar grunna över vad som verkligen är viktigt. Det viktigaste är ju trots allt att ha rent vatten, någonting att äta, och någonstans att bo.

Att slänga möbler, kläder, köksutrustningar, elektronik, kosmetika, papper och tidningar, plast, förpackningar, mediciner, leksaker ... regleras i lag. Komplicerade regler har införts så att man inte kan köpa och slänga sina grejor hur som helst. Det är krångligt, dyrt och tar tid att byta ut sina gamla saker mot nytt. Därför väljer man hellre att spara på det man redan har, laga och vårda det bättre.

När marknaden och företagen blir *tvingade* att anpassa sig efter människors mer återhållsamma livsstil uppvisar samhället en ny oämnad styrka. Den tidigare livsstilen och de tidigare "behoven" visar sig kunna kompenseras genom människors starka engagemang och gemensamma mål, nämligen att rädda klimatet och miljön.

Samhället och människorna får nu chans att visa att det har lika stor förmåga att försörja sina medborgare som tidigare trots en stark reduktion av överflödet. Behoven är mindre, men ändå tillgodosedda. Ekologins verkliga behov går före ekonomins artificiella "behov" och utvecklingen drivs på i rätt riktning.

Ju mer samhället förändras, desto mindre sopor blir det. Samhället genomgår till slut så mycket strukturförändringar, så både privatpersoner och företag landar allt mer på plats och ställe och allt mindre på andra sidan jordklotet.

Ordet lokal tillväxt har fått en ny och bättre klang. Lokal tillväxt med små affärer, hantverkare och små lokala fabriker har blivit det nya samhällets positiva nyckelord. Global tillväxt har istället fått en negativ klang och är starkt förknippat med miljöförstöring, klimatförändringar och ekonomiskt elände.

Man bygger om flerfamiljshus och skapar gemensamma samlingslokaler, där praktiska kök och tvättmaskiner, gemensamma vardagsrum och sy- och snickarlokaler finns tillgängligt för alla. Det bidrar till att minska överflöd, energianvändning och bostadsbrist. Som grädde på moset ökar gemenskapen.

På sina ställen bor man i husvagnsparker, där utnyttjandet av gemensamhetsanläggningarna drar ner på energianvändandet så mycket så det räcker med ett litet vindkraftverk och solpaneler för att försörja hela husvagnsparken med el till alla. De små husvagnarna är relativt underhållsfria och man märker att det går alldeles utmärkt att bo på en kraftigt reducerad bostadsyta, framförallt eftersom varje husvagn har var sitt förråd i en stor förvaringslokal.

De sociala normerna förändras och människors status värderas inte i prylar och lyx. Trångboddhet och mindre bostadsytor är fullt ut socialt accepterat. Barnen mår bra, folk är mätta och har tak över huvudet. Man fungerar bra tillsammans och alla är medvetna om syftet med det man gör. Man vill rädda sin livsmiljö.

Satsningen på fler lokala produktioner har medfört att utsläppen inom transportsektorn och från pendeltrafiken har minskat kraftigt. Det har haft en förvånansvärt positiv effekt på den totala halten av koldioxidutsläpp i atmosfären, och jorden visar – även tack vare ny teknik som samlar upp en del av koldioxiden - ha en betydligt bättre återhämtningskapacitet än man tidigare hade trott. Detta och liknande positiva rapporter bidrar till att folk blir fortsatt motiverade att arbeta för miljön.

Människor får mer tid över till varandra, och finner nya sätt att bedriva sin vardag på när den industriella produktionssektorn inte längre tvingande producerar mer än vad som behövs för att skapa sysselsättning och hålla igång ekonomin. Man umgås och tar automatiskt hand om varandra utan att det ses som "arbete", eller "sysselsättning" som genererar lön.

I städerna odlas frukträd och bärbuskar. Man har odlingar mellan husen. Och djur. Och allt tas tillvara.

Man får mer tid över för att utveckla konsten, musiken, dansen, eget hantverk, egen livsmedelsproduktion ... Man inspirerar varandra och en ny gemenskapskultur av hantverk, musik, sång och dans växer fram i den nya tidens anda.

Nu när viljan, energin och motivationen finns går allt mycket lättare. Människor blir påverkade av varandra, och den nya trenden är att skapa eget, odla lite överallt, och gärna ha några djur också. Hela samhället stöder en mer återhållsam livsstil, vilket underlättar genomförandet. Man lär av varandra och nya idéer tillkommer ständigt.

Till skillnad mot förr, när man levde i bondesamhällen världen över, har man hjälp av maskiner för att producera det lilla man behöver. Man använder sig fortfarande av olja i begränsad utsträckning, men energibehovet är kraftigt reducerat. Det gör att de gröna energikällorna glädjande nog förmår täcka större delen av energianvändningen.

Ingen behöver svälta. Maten och varorna räcker till alla. På vissa utvalda platser producerar man fortfarande mer än man behöver, men då är syftet att överskottet ska gå till mindre bemedlade inom det egna landet, men även utrikes, via ett biståndsprogram."

"Vad dillar du nu om? Gäääsp! Sluta dilla och gör något själv istället, om dina idéer nu är så fantastiska. Själv arbetar jag och sliter hela dagarna. Räcker inte det?"

”Har du ingen fantasi? Det gäller ju att börja drömma och fantisera. Man måste börja i någon ände. Därifrån kommer man på nya idéer – kanske helt annorlunda, och sedan kommer någon annan på en annan idé från min idé osv. Det är så alla uppfinningar har uppkommit. Allt kommer inte på en gång, utan det handlar om en tankeprocess som måste starta. ALLT börjar med en tanke. Förstår du? Hör på det här:

Man har insett att människans ovärderligt viktigaste leverantör och företag rätt och slätt är jorden! Människans egna försörjningsmetoder som idag består av företag, industrier och transportfordon är inga ”riktiga” leverantörer. De är artificiella och de plundrar den verkliga leverantören, jorden, på för mycket råvaror. Nu är det ekologin som måste växa – inte ekonomin.

Därför vill man återgå till ett bättre samarbete med ”leverantören”, vilket gör att små jordbruk poppar upp lite här och där, ja hela byar växer fram som livnär sig på jordbruk. Byarna har sina egna små fabriker, hantverkare, skräddare ... De små lantbruken subventioneras så att de ska få möjlighet att förankras och bära sig, tills människor anpassats in i den nya livsstilen. Allt fler blir mer och mer övertygade om att detta gynnar jorden, hälsan, klimatet och framtiden.

Man har stor nytta av all avancerad teknik som finns. Den bidrar till att förändringarna går betydligt smidigare än vad man hade kunnat föreställa sig från början. Hela världen är snart inne på samma linje, vilket gör att klimatarbetet går snabbare än man trott, och långt över förväntan. Grön teknik växer fram och den ena innovationen efter den underlättar arbetet.

Livet blir inte fattigt, simpelt och smutsigt som många hade föreställt sig från början. Man bor fortfarande bekvämt, kan köra bil, ha datorer, TV ... men man har börjat *ransonera energi* och andra begränsade och klimatförstörande resurser. Trafiken är betydligt lugnare, eftersom handel och transport sker mer lokalt. Den koldioxidstinna pendeltrafiken har minskat dramatiskt.

Man anstränger sig för att hushålla med elen och oljan och allt annat; dels för att spara på de värdefulla naturtillgångarna, och dels för att skona miljön och påskynda klimatarbetet. Alla kämpar mot samma mål; att förhindra den katastrof som tidigare var så nära, men som man mer och mer håller på att få kontroll över.

Samhället förändras långsamt. Små affärer och mindre inhemska fabriker blir vanligare, och folk vänjer sig så smått vid mindre konsumtion och ett lugnare tempo. Livet förändras för människor, till viss del mot deras egen vilja, men inte desto nödvändigare för framtiden.

Istället för ökad produktion så börjar spiralen snurra åt andra hållet. Sysselsättningspolitiken har omformats från en växande global förvaltnings- och företagssektor, till sysslor som istället kan uppbringas i närheten av den egna bygden och som gör människor och samhällen allt mer oberoende av den globala handeln. Sysslorna handlar mest om den egna, lokala produktionen, och ger tillräckligt med avkastning för att kunna försörja människorna i närområdet med det viktigaste. Små marknader med byteshandel uppträder lite här och var. Alla hjälper alla.

Ungefär som barn som måste uppfostras och gränssättas, så måste människorna uppfostras och gränssättas och anpassas in i det nya samhället. Efter ett tag upplever de flesta något nytt; de upplever att de inte bara överlever, utan faktiskt lever mer - och bättre!

Vinsttänkande och lön utgör inte längre huvudmotivet till varför man jobbar och hjälper varandra. Man gör det ändå, för att man vill, eller för att man måste. Det är lika för alla och huvudsyftet är att förbättra miljön.

Svagare länder får hjälp från rikare länder, t ex med teknisk utveckling inom jordbruket. Kanske försöker man bygga vattenkanaler och kupoler över stora växtodlingar som håller kvar fukten i jordarna och som ger skydd mot såväl kraftigt regn, som mot starkt solljus. Man hjälper fattiga länder att bygga stora solcellsanläggningar och vindkraftverk, gräver brunnar, hjälper dem att gödsla marken och odla skog, som binder marken. Man inför betande djur i öknerna och bevattnar den med avsaltat havsvatten, och planterar växter som klarar ett varmt

ZZZzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzz.....

infektioner, virus och svamp. <http://2op.se/2013/07/27/oregano-olja-mot-multiresistenta-bakterier/>

Självklart har man dragit ner på bilåkandet också, och byggt om trafiknäten så att man enkelt kan ta kollektivtrafiken eller cykla vart man vill. Stadstrafiken är tystare, lugnare och renare, och gatorna är fulla av cyklister.

Här och var kan man se en och annan häst eller oxe med vagn, kanske mest för skoj skull här i Sverige, men det fungerar alldeles utmärkt som lastmedel på korta sträckor på många platser i utlandet igen, nu när trafiken är lugnare. Vissa förflyttar sig ridande till häst, och man har börjat använda åsnor som dragdjur igen, även på åkern och i skogen. Folk tycker att det är roligt och häftigt. Det är accepterat – och dessutom miljövänligt!

Hästen är oslagbar när det gäller att ta sig fram i terrängen, och fungerar därför bra som arbetsredskap i skogen, där den inte förstör miljön runt omkring sig lika mycket som en traktor kan göra. Av den anledningen är hästen även utmärkt att använda i parker.

<http://www.expressen.se/gt/de-vill-satta-hastar-i-arbete-ar-oslagbar/>

Höghastighetståg gör att man snabbt kan transportera såväl människor som produkter långa sträckor när det behövs. Långtradartrafiken, flyg- och båttrafiken är betydligt mindre frekvent.

Lagstiftandet och de nya reglerna tar tid att genomföra. Men ju fler som är positiva och delaktiga i förändringarna, desto färre trampar man på tårna och desto lättare går de att genomföra. Fördelarna är ju återigen: förbättrad hälsa och en miljö som ska hålla för fler generationer än oss själva i framtiden.

Miljöförbättringen gynnar lika mycket de stora företagens hälsa och deras barn, som det gynnar de fattiga och deras barn. Det hade bara varit en tidsfråga innan även de rika skulle drabbas hårt av miljöförstörelsens gissel, både ekonomiskt och hälsomässigt. Den vetskapen gör att alla känner stark motivation att arbeta för en bättre miljö.

”Utan en livskraftig miljö som ger ett friskt liv och en god hälsa, kan man ändå inte glädja sig åt vare sig pengar eller nöjen” heter det.

Något snille kom med idén att om ett visst antal människor får hushålla med en begränsad mängd energi från en gemensam energikälla till sina hushåll, t ex ett vindkraftverk, så *måste* man hålla sig inom ramarna för vad vindkraftverket producerar. Då blir ens egen energiförbrukning också både tydligare, viktigare och mer begriplig.

Framgångarna med miljön blir snart som en morot för alla. Folk hittar på massor av grymma och galna lösningar för hur man kan spara, förbättra och återställa miljön nu när inte all samlad energi går åt till att fundera över det motsatta; att öka den ekonomiska tillväxten. Sakta växer ett allt starkare miljösamvete fram.

Pengar som styrmedel och makt är uteslutet. Pengar används i begränsad omfattning som resursfördelare och som bytesvara. Det är allas uppgift och ansvar att hjälpa varandra, och fördela resurserna till dem som inte har lika lätt för att skapa dem. Det gör man för klimatets bästa, för samhällets bästa, men också för att man faktiskt *vill* hjälpa varandra.

Lösningar på problem som uppträder löser man efter hand som de uppträder. Folk är uppfinningsrika, när det gäller - som alltid!

Det dansas och det festas. Folk är i allmänhet lyckligare nu när de inte är tyngda av sin egen karriär, pengar, räkningar, skulder, prylar och konkurrenstänkande. Människor har fått mer tid över till varandra, och de har fått ett gemensamt mål att kämpa för. Man samarbetar och hjälper varandra. När människor trivs, så umgås de mer, och när de umgås mer så trivs de! Härligt!

Tanken är att människor med åren ska växa in i det nya ekologiska samhället och att ett ekologiskt samhälle ska växa fram i en mer naturlig form så småningom. Man vill försöka skapa ”Ett mer intelligent samhälle” brukar man säga. Man erinrar sig gång på gång om att det man

nu gör, det gör man för miljön och för människors bästa. Jorden måste få en chans att återhämta sig, säger man.

Radio- och TV-nyheterna kommer ständigt med nya positiva budskap om hur miljöarbetet går framåt, vilket ger folk fortsatt stark motivation att kämpa. Att odla och äta ekologiskt odlad mat är enligt lagen reglerat och ses som en självklarhet. Själva ordet "ekologisk" har blivit så självklart, så ordet används inte ens längre.

Man har funnit organismer som livnär sig på det stora överskottet av alger och man har genom ny teknik kunnat syresätta områden i sjö och hav. De minskade koldioxidutsläppen har medfört att nedsmältningen av permafrosten och glaciärerna har börjat avta.

I Alperna har man lagt ut specialgjord vit, tunn folie för att förhindra avsmältningen. www.projectcensored.org/ice911-slowing-glacier-melt-buy-time-long-term-climate-solutions/

Man har funnit effektiva sätt att "dammsuga upp" koldioxid, och man har uppfunnit en slags små kristaller som kan fånga in koldioxiden. Den globala uppvärmningens effekter har man även börjat få bukt med genom att framställa stora vita ytor över hav, berg och ökenområden som påminner om snö, som effektivt reflekterar tillbaka solljuset. Och så har man försökt vända trenden av smältande arktiska glaciärer genom att tillföra enkla, ekologiskt säkra material i vattnet som gör att det fryser snabbare, och håller längre i solen, samt har en naturligt reflekterande effekt. Denna metod som man kallar Ice 911 är en effektiv lösning som fungerar för att köpa tid tills omställningen är helt genomförd.

www.ice911.org

Och i Perus bergstrakter har man skapat en blandning av vatten, sand, kalk och tvål för att täcka bergen med vita ytor som reflekterar tillbaka solljuset.

<http://edition.cnn.com/2011/11/28/world/americas/peru-mountain-whitening/index.html>

Man har även lärt sig en teknik att ta hand om CO2 genom odling i öknar. Metoden går ut på att täcka jorden med organiskt material, som samlar och behåller fukt. Vi i Sverige bidrar med organiskt textillavfall till sådana odlingar. www.desertcultivation.org

<https://www.youtube.com/watch?v=9OsHno2iXyA&feature=youtu.be>

http://www.ted.com/talks/allan_savory_how_to_green_the_world_s_deserts_and_reverse_climate_change?language=sv

Att begränsa den globala temperaturökningen till maximalt 1,5 grader, som en del forskare ansåg orimligt för bara några år sedan, har mänskligheten nu dementerat med råge! Koldioxidnivåerna i luften har minskat på ett häpnadsväckande sätt.

Både i Sverige och i utlandet berättas det med glädje om hur fisken har kommit tillbaka och hur djurarter som har varit utrotningshotade nu har börjat återhämta sig, hur bina börjar komma tillbaka. Man provar sig fram med olika former av ekologiskt åkerbruk och djurhållning, t ex massuppfödning av mask, och av skalbaggar och larver som djurfoder. Maskar och insekter bidrar samtidigt till en fin jord, och fungerar utmärkt som kompostbearbetare. Karpodling i dammar är en utmärkt proteinkälla som samtidigt håller dammarna öppna. Bättre än soja och fiskmjöl till djuren:

<http://www.alternativ.nu/index.php?topic=140725.0>

Man har hittat flera nya sätt att lagra solenergi. Genom att efterlikna växternas sätt att lagra energi, har man funnit ett sätt som gör att man kan lagra energi dygnet runt, och inte bara när solen skiner.

www.svt.se/nyheter/vetenskap/snart-kan-du-lagra-solenergi-i-kallaren

Man har uppfunnit solfångare som kan alstra energi motsvarande 2000 solar! I öknen har man även satt upp enorma solpaneler, som effektivt omvandlar solens energi till el.

Man bygger växthus i direkt anslutning till husen, eller runt dem. Växthusen värmer och skyddar bostadshusen, vilket bidrar till mindre energiförbrukning. Bostäderna värmer i sin tur upp växthusen, så att växtsäsongen kan förlängas ytterligare. Egenodlade grönsaker är ett

vältillkommet tillskott till matkassan, och vissa växthus håller sig t.o.m. med höns, vaktlar, kaniner, marsvin ... och en del har insektsodlingar som fungerar som proteinkälla både till djur och till människor.

Lite överraskande upplever man hur användningen av hästar, kor och oxar har en stor betydelse för människors psykiska välbefinnande och utgör ett utmärkt komplement till maskinerna.

Såväl barn som vuxna är glada över alla djur och att så många människor i olika åldrar är ute och är tillsammans. Gamla läror kommer till nytta igen och nya idéer skapas ständigt.

Skolorna fungerar som en slags självförsörjande verkstäder där barnen lär sig leva på ett sätt som gör att de själva kan sörja för sin lokala försörjning. Det nya sättet att bedriva skolor har skapat en skola där barnen älskar att vara. Barnen kommer hem med nya kunskaper varje dag som de sprider vidare till mamma och pappa.

Lusten att jobba vidare stärks när man tydligt ser ett synbart resultat av sina ansträngningar, och nåde den som inte följer reglerna! Människors arbete för en bättre miljö har nästan blivit som en religion som man vill följa.

Människor och djur är friskare, trots att man lever närmre varandra och djuren, eller kanske just därför. Djuren och odlingarna skapar trivsel. Man lever i samklang med årstidernas växlingar och vårkänslorna flödar när den första sådden börjar spira. Känslan är enorm när det sedan blir dags för skörd på hösten. Det firas med stora fester.

Ur den nya livsstilen föds ständigt nya idéer om en sundare och mer hållbar värld. Det nya medvetandet öppnar vägen för nya tankar och uppfinningar. Man ryser åt tanken på vad som hade kunnat hända om man inte hade lyckats vända på utvecklingen.

Att känna många människor på nära håll medför en rad positiva konsekvenser. Folk blir inte lika blyga för varandra och de vågar ge och ta på ett helt annat sätt. Människor utvecklar sitt sociala språk. De blir gladare, mer öppna och godmodiga och samvaron fungerar smidigare.

Människors udda sidor, egenheter och störningar neutraliseras när de nöts och stöts mot varandra i sorg och glädje, i vått och torrt. Psykiska sjukdomsdiagnoser blir allt ovanligare. Man accepterar och tar tillvara på varandras olikheter.

Alla är sedda och får känna att de är en del i ett större sammanhang. Dansen och musiken finns som en frigörande faktor i det mesta man företar sig. Man tar hand om varandra och varandras barn. Barnen är med i arbetet, och uppfostras av många, och i samma anda, vilket gör att de som vuxna får lättare för att samarbeta med andra.

Det nya tänket för samman människorna och får dem att förstå att vi alla i grunden är lika och bär på samma fysiska och sociala behov.

Man kan slappna av och få vara en del av en större helhet och – ja till och med få känna den befriande och ursprungliga känslan av att man faktiskt är en del av naturen. Den förbättrade sociala gemenskapen anses numera vara långt mer betydelsefull än pengar, prylar och lyx.

Att få glömma sig själv helt och hållet bland människor man känner nära gör att man kan få uppleva hur det är att må riktigt, riktigt bra. Livet är annorlunda. Mer nära och intensivt, och samtidigt mer friskt och levande.

Hallå, kan du vakna?!

- Snark.
- Snark på dig själv du! Suck! Jag fortsätter väl ändå ...

26. Förr, nu och sen ...

Förr, i tillväxtekonomin era, gällde det att delta i produktionen, klättra i sin egen karriär och skynda sig att skaffa pengar för att kunna jaga lyckan innan man blev för gammal för att ha kul.

Nu, i det nya miljövänliga samhället lever man med naturen, på naturens villkor. Man tänker på sina barn och efterföljande generationer. Man har funnit något mer att leva för än för sig själv. Känslan av att allt och alla hör ihop är mäktig.

På 40 och 50-talet gladdes man sig åt den tekniska utvecklingen och såg fram emot den nya tiden. Nu har vi alla fått njuta av den nya tiden och samtidigt fått en glimt av vad industrialismen kan leda till.

Nu är det dags för en ny tid igen ...

En ny tid när vi lever med naturen och inte mot den.

En ny tid när vi får se hur haven tillfrisknar och sjöarna återhämtar sig.

En ny tid när luften fylls med mer syre och mindre koldioxid.

En ny tid när människorna samarbetar, lever mer fredligt och i samspel med varandra.

Glädjen i att hjälpa varandra och vissheten om att man gör något bra för kommande generationer överträffar glädjen i att ha mycket pengar. De äldre kan berätta många historier för de yngre om att den fria penningmarknaden inte ger den glädje som man kan tro. Men det förstår de först nu, när de kan jämföra.

Fetma och alkoholkonsumtion är två problem som har minskat häpnadsväckande. Man tror att det kan bero på att man generellt lever sundare, är mer ute och rör på sig och mår bättre. Även depressioner och andra psykiska sjukdomar har minskat drastiskt. Ingen behöver längre känna sig ensam. Människor tar hand om varandra.

Utvecklingen går framåt och man har börjat söka nya vägar in i framtiden. När människor har funnit något gemensamt att arbeta för så har något väldigt oväntat och oförutsett inträffat:

Människor är inte längre lika krigsbenägna. Samhällen världen över har blivit lugnare, fredligare och vackrare att leva i.

Någon av den äldre stammen som upplevt både gamla och nya tider uttryckte sig så här lyriskt en gång:

Naturen är konsten

Fågelsången är musiken

Människors skapande är pedagogiken

Den ökade gemenskapen är psykologin

Samspelet med naturen är religionen

Det nya intelligenta samhället är filosofin

Framtiden är fantasin

Först nu - när utvecklingen äntligen börjar gå åt rätt håll - vågar man se sanningen i vitögat och vad som *verkligt* hade kunnat inträffa om man inte hade tagit tag i problemen.

En ny era i människans historia har uppstått. Folk har en stark framtidstro och tar med nya, friska tag sig an den nya tiden.

27. Hur vi kan påverka och hjälpa till

Föräldravrálet, Radikalisera Klimatpolitiken, Steg 3 och Mediapáverkan

Ekonomi, är världens ledstjärna, men hur länge till? Snart blir kanske situationen omvänd istället: Det blir ekologin som styr, och inte ekonomi. När jordens makter har tagit herraváldet över oss, har vi inte så stor makt att påverka längre, hur bra handelsavtal, pengar eller olja vi än har. Då kan vi lugnt fortsätta att göra det vi redan gör: utveckla handeln, tävla om jobben, göra karriär, utöka globaliseringen och roffa åt oss de sista godbitarna av kakan. Skillnaden är bara att då har vi inte längre någon framtid att se fram emot.

Journalister, media, nyheter behöver uppmärksamma problemen. "Klimatförändringarna är den största fråga vi någonsin kommer att rapportera om", skriver journalist Kjell Vowles. Kjell Vowles är chefredaktör för Klimatmagasinet Effekt och ny inledarskribent för Fria Tidningen.

Klimatförändringarna är den största frågan vi har att ta ställning till, men när Sifo i december 2014 frågade svenskar vilka de viktigaste frågorna är: Sjukvård, skola och utbildning, svensk ekonomi, sysselsättning, social välfärd, äldreomsorg, invandring, egen ekonomi, pension, lag och ordning, klimat ... så hamnade klimatet på sista plats. Källa: <http://www.etc.se/ledare/mps-misstag-later-svenskarna-fortranga-klimathotet>

Svenskarna sägs lida av klimatångest, och ångest kan leda vidare till hopplöshet. Men ändå röstar vi inte för ett parti som har miljön som huvudfråga - trots att precis allt kommer att förändras av klimathotet. Utan grön politik kommer våra samhällen inte kunna garantera långsiktig trygghet för de andra frågorna som vi tycker är viktigare; vare sig det gäller utbildning, sysselsättning, vård eller ekonomi.

Varför P R A T A R vi inte mer om mänsklighetens i särklass största ödesfråga??

Det kanske egentligen inte är så konstigt. Våra privata liv är mer angelägna. Vi har tider att passa, saker som måste göras, barn som ska passas, jobb som ska skötas. Personliga problem att ta tag i. Klimatförändringarna sker i periferin. Vi märker inte ens av dem. Men även om vi gör det, så tar vår vardag så mycket tid och energi i anspråk, så de flesta varken hinner eller orkar engagera sig i miljöfrågorna.

Men ... **Dagliga miljönyheter**, precis som sporten och ekonominytt, hade gjort oss mer informerade och hade åtminstone kunnat få oss att börja prata om problemen. Det hade lett till större intresse och engagemang. Människor behöver förstå allvaret i situationen.

På Facebook finns en grupp som heter "**Vi som vill ha studio för överlevnad i SVT och SR.**" Gruppen har resulterat i många fina och intressanta inlägg i hur man kan engagera sig:

- Marie-Louise Kristola på SR "Klotet" tar emot tips och uppslag för olika programidéer. <http://www.sr.se/sida/default.aspx?ProgramId=3345>
- Katarina Gårdfeldt, Göteborgs miljövetenskapliga centrum, GMV. E-post: katarina.gardfeldt@chalmers.se. Tel: 031-772 49 63.
- Vetenskapsradion: <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=406&artikel=5692405>
- Kontakta SVT:s styrelse. <http://www.forvaltningsstiftelsen.se/stiftelsestyrelsen.html>
- Använda PR-byråerna för att påverka SR och SVT. Ett företag som heter Westander hjälper företag och organisationer att skapa publicitet, bilda opinion och påverka politiska beslut. Deras målsättning är att bidra till att fler deltar i samhällsdebatten. De förklarar t ex hur man kan skicka sin debattartikel till flera redaktioner samtidigt, eller hur man kan arbeta mer systematiskt med lobbying. De kommer med tips om hur man kan få kommunpolitiker att lyssna, eller vilken tid på dygnet som är den bästa att skicka pressmeddelanden. De kan tipsa om hur en kommun kan bygga upp ett varumärke osv. <http://www.westander.se/fragorochsvarompr.html>
- Miljöjournalisterna www.miljojournalisterna.se/
- Robert Paulsson, Klimatenheten. Tel. 036 – 15 63 34
- Kristina Belfrage, forskare i ekologisk odling. Tel. 076 – 127 02 27.
- Kurs om hållbart lärande på nätet:

SVT är ett oberoende medieföretag i allmänhetens tjänst dit man kan komma med tips och åsikter. SVT:s ledning fattar beslut om programutbud och programinnehåll. SVT:s uppdrag är att garantera medborgarna ett brett utbud av program och tjänster via tv, webb och andra publiceringsformer.

<http://www.svt.se/omsvt/fakta/public-service/det-har-ar-public-service>

I USA börjar det hända grejer! Här en journalist på CNN som under resten av året bara kommer att skriva om klimatförändringen - 2 grader. Det finns möjlighet att rösta på vad han närmast ska skriva om och det finns också i artikeln ett antal bilder med konsekvensbeskrivningar vad som kan komma att hända vid en temperaturhöjning med 2 grader.

<http://edition.cnn.com/2015/04/21/opinions/sutter-climate-two-degrees/>

TIDNINGAR DIT MAN KAN SKICKA INSÄNDARE

Agora gun.andersson@arenagruppen.se

Alingsås Tidning red@alingt看id.se

Arbetaren redaktionen@arbetaren.se

Barometern i Kalmar E-post: nyhetschefen@barometern.se

Borlänge Tidning bt.red@daltid.se

City Malmö redaktionen@citymalmo.se

City Skåne redaktionen@cityskane.se

Dagens Arbete red@da.se

Dagens arena info@dagensarena.se

Dagens ETC dagens@etc.se

DN nyhetstips@dn.se

dngranskar@dn.se

Dt 72023@dt.se

Efterarbetet redaktionen@efterarbetet.se

ETC tidningen@etc.se

Expressen debatt: <http://www.expressen.se/om-expressen/sa-skickar-du-in-dina-debattartiklar/>

Klimattidningen Effekt: redaktion@effektmagasinet.se

Falu Kurirens redaktion fk.red@dt.se

Falukuriren fk.red@daltid.se

Tidningen Feministiskt Perspektiv red@fempers.se

Flamman red@flamman.se

Folket redaktionen@folket.se

Fria red@fria.nu

Gefle gefle.dagblad@gd.se

Gotlands Allehanda redaktion@gotlandsallehanda.se

Haparandabladet redaktionen@haparandabladet.se

Hela Hälsingland redaktion@helahalsingland.se

HelaGotland redaktion@helagotland.se

Helgtidningen ETC redaktionen@etc.se

Internationalen intis@internationalen.se

LO tidningen martin.lindblom@lotidningen.se

Lunds Lokaltidning redaktion.lund@lokaltidningen.se

MalmöFria red@malmofria.nu

Maria Pia Boëthius ETC (ledarskribent) E-post: maria-pia.boethius@etc.se

Miljömagasinet redaktionen@miljomagasinet.se

Motala Vadstena Tidning redaktion@mvt.se

Nerikes Allehanda na@nerikes.se

Newsvoice redaktionen@newsvoice.se

NORRAN. E-post: redaktion@norrان.se

NSK chefred@nsk.se

Nya Dagbladet tips@nyadagbladet.se.

Nya Ludvika Tidning nlt.red@daltid.se

Närkes Allehanda . E-post: nyhet@na.se

Proletären red@proletaren.se
Skaraborgs Allehanda redaktionen@sla.se
Småbrukaren lanestrand@telia.com
Smålandsposten lobbyn@smp.se
SR Christer Söderqvist producent Tendens christer.soderqvist@sr.se
SR Ekochef Anne Lagercrantz anne.lagercrantz@sverigesradio.se
SR Ekoredaktionen ekot@sr.se
SR Klotet klotet@sr.se
SR Konflikt Kristian Åström konflikt@sr.se
SR OBS-redaktionen obs@sverigesradio.se
SR Vetenskapsradion vet@sverigesradio.se
Stockholms Fria red@stockholmsfria.nu
SVD tipsa@svd.se
SVT Nyheter svtnyheter@svt.se
SVT Vetenskap Jens Ergon jens.ergon@svt.se
Sydöstran redaktion@sydostran.se
TÅ taredaktion@allehanda.se
Ulricehamns Tidning red@ut.se
Upsala Nya nyhetsredaktionen@unt.se
VGT red.skl@vgt.se
Värmlands Folkblad redaktionen@vfb.se
Västerbottenkuriren redaktion@vk.se
Västerbottens Folkblad redaktionen@folkbladet.nu
Ystad Allehanda red@ystadsallehanda.se
ÖA oaredaktion@allehanda.se
Örnsköldsviks Allehanda jimmie.naslund@allehanda.se
Östersundsposten redaktionen@op.se
Östgöta korren nyhet@corren.se

Radio:

p4sjuharad@sverigesradio.se
sameradion@sverigesradio.se
news.vasternorrland@sverigesradio.se
p4dalarna@sverigesradio.se
p4kronoberg@sverigesradio.se
nyheter.ostg@sverigesradio.se
tipsa.jkpg@sverigesradio.se
news.jkpg@sverigesradio.se
p4varmland@sverigesradio.se
nyheterna.kristianstad@sverigesradio.se
nyheterna.gavleborg@sverigesradio.se
nyheter.vast@sverigesradio.se
nyheterna.skaraborg@sverigesradio.se
nyheterna.vstm@sverigesradio.se
p4vastmanland@sverigesradio.se
p4norrboten@sverigesradio.se

TV:

nyhetsmorgon@tv4.se

Klimatenheten ansvarar för Sveriges deltagande i de globala klimatförhandlingarna och EU:s arbete med att uppfylla åtaganden under Kyotoprotokollet. Enheten ansvarar vidare för utvecklingen av svensk klimatpolitik inklusive frågor om handel med utsläppsrätter, projektbaserade mekanismer och andra klimatpolitiska styrmedel samt luftkvalitet. I enhetens ansvar ingår också grön ekonomi inom ramen för hållbar utveckling liksom främjande av miljöteknik och regionalt miljösamarbete avseende Norden, Arktis och Barentsråden.

Robert Paulsson Telefon 036-15 63 34

Klimataktion vill föra en radikal klimatpolitik för gamla som unga, fackföreningar som kyrkor, forskare som miljöaktivister, individer som föreningar och mycket mer därtill.

Klimatsverige är ett tänkt att vara samordningsorgan för hela Sverige:
www.klimatsverige.se.

Genom att diskutera problemen med varandra, rösta rätt, göra namninsamlingar, skriva insändare, tipsa, bilda nätverk, twittra, blogga, slå samman flera organisationer med varandra, så kan man påverka.

Stora galor och insamlingar kan anordnas, konserter, teatrar, dansskolor, operor, skolor, forskare kan sprida budskapet. Nätet är en bra kanal för påverkan. Har man tur kan man, likt små gulliga djurs spridning på nätet, få fram en tsunamiliknande effekt på nästan ingen tid alls.

Föräldravrálet är ett bra initiativ. En förälder skriver:

"Klimathotet är ohanterligt och svårt att förstå. Det känns stort och ensamt och hopplöst. Frågan som mal i mig hela tiden är den samma. Vad kan jag göra åt att Kina öppnar två nya kolkraftverk om dagen eller att glaciärer smälter så att hela byar blir utan dricksvatten, sjöar torkar ut och isberg smälter. En tröst i eländet är faktiskt Föräldravrálet och att andra känner likadant, att andra blir arga och sätter ner foten. Tillsammans vrålar vi ut vår frustration. Hör av dig till info@foraldravralet.se".

Fler föräldravrálares krönikor hittar ni i kapitel 28.

Ett annat upprop heter "Radikalisera Klimatpolitiken nu! Det finns även på Facebook. De har en egen hemsida: www.radikaliseraklimatpolitiken.nu

Steg 3 är ett politiskt obundet nätverk med personer som vill lyfta det dilemma som samhällets beroende av ekonomisk tillväxt i en ändlig värld utgör. Steg 3 samlar forskare, politiker, ekonomer, journalister, författare med flera. Den som är med i Steg 3 kan aktivt delta i mailväxling, eller bara läsa brevväxlingen genom att skriva till: steg3forum@googlegroups.com

En föreläsningsserie som Steg 3 anordnar om tillväxtens dilemma under 2015, med personer som Birger Schlaug, Anders Wijkman, Stina Oskarsson, Christer Sanne, Alf Hornborg och Pär Holmgren finns att se här:

<http://www.steg3.se/nyhet/fem-fantastiska-föreläsningar-om-tillväxt>

"Fossil Free" jobbar med att sätta press på större samhällsinstitutioner, så att de inte skall göra vinst på användande av fossila bränslen: [//gofossilfree.org/](http://gofossilfree.org/)

På **Facebook** finns många bra grupper som jobbar med klimatet, bland annat:

- Klimatnyheter
- Positiva miljögruppen
- Vi som vill ha studio för överlevnad i SVT och SR.
- Omställning Sverige
- Klimatnätverket Naturskyddsföreningen
- Nätverket mot bankernas skapande av pengar ur luft
- Lantbrukare som fått nog!

Genom att göra undersökningar, föra ut frågorna i etern, tala med varandra och använda de medel som står oss till buds, så får vi fler att reagera över klimatförändringarna, för vi kan visst stoppa tillväxten – den gör oss inte ens lyckligare. Det finns det forskning på: www.aftonbladet.se/halsa/dittinre/article12436717.ab

28. Föräldravrålet

Slutligen vill jag citera några föräldrar som liksom jag vill vråla för klimatet. Vill man läsa ännu fler krönikor får man gå in på hemsidan <https://www.facebook.com/Foraldravralet> Här kan man också se vad Föräldravrålet står för och jobbar för. Jag citerar ett kort stycke från på hemsidan:

Bli ditt barns röst för klimatet!

Vi är pappor, mammor, bonusföräldrar, farmödrar, morbröder, gammelmödrar, storasystrar, gudfäder och vänner. Och nu sätter vi ned foten. Vi vill se en politik som på allvar kan rädda barnen vi älskar från en framtid med oåterkalleliga klimatförändringar – en situation som de varken har orsakat eller fått en chans att försöka stoppa.

Vi vill bli rösten åt alla de som idag är för små för att kunna föra sin egen talan. Vi vill kunna se våra barn i ögonen och säga att vi kämpade för deras skull, att vi inte gav upp trots att läget var mycket svårt.

Skriv under vårt upprop och visa politiker inom alla partier att deras väljare vill att de gör klimatfrågan till första prioritet från och med nu!

Föräldravrålet uppmanar samtliga politiker att:

- 1) Ge klimatfrågan högsta prioritet från och med nu
- 2) Göra det lätt för privatpersoner att leva klimatvänligt
- 3) Ta fullt ansvar för Sveriges klimatutsläpp. Vad andra länder gör eller inte gör får aldrig bli en ursäkt för Sverige att inte agera.

Fem föräldrars berättelser, hämtat från Facebook

Att rädda och förstöra planeten – alldeles själv

Anders Duus

Jag överskattar lätt betydelsen av vad just jag gör. Allra mest negativt. Jag hänger med huvudet och örfilar mig själv över alla dåliga val i min vardag. Skammen rodnar på mina kinder när jag väljer bort den ekologiska fisken i frysdisker för ett billigare alternativ. När jag byter till en lampa som drar mera el för att den har ett trevligare ljus. När jag tar bilen till jobbet för att spara en kvart. När jag flyger till Kroatien på semester med familjen.

Jag pratar alltså inte bara om principen här. I mitt huvud får just dom utsläpp jag personligen är skyldig till enorma, konkreta konsekvenser. Det är som att varenda sushilunch där jag glömmer säga till om att jag inte vill ha jätteräka bränner sönder en mager skörd på en jordlott nära ekvatorn. Varenda frukt som går i soporna för att den ruttnade innan den blev äten dränker en isbjörnsunge. Jag ser den framför mig, hur den trampar igenom en tunn is igen och igen och igen, tills den inte orkar mer.

Men på samma sätt kan mina goda val ge mig en lite för belåten känsla. När mer än halva matkassen är miljömärkt, när jag ger bort fruktträd i Uganda i julklapp, när semestern klimatkompenseras eller när jag noggrant separerar klisterremsor från papperskuvert innan jag åker till återvinningen. Då händer det att jag lutar mig tillbaka och tänker att vi är allt på god väg trots allt. Och min familj gör nog mer än dom flesta faktiskt, och om det går åt helvete ändå så är det i alla fall inte vårt fel.

Jag tittar på grannens enorma SUV och skakar på huvudet och tänker att det är ju för jävligt vad kortsynta vissa är. Men jag säger ingenting. Jag tänker att dom får väl ta ansvar för sin egen klimatkatastrof.

Jag tror att just idén om att vi ska rädda jorden en och en är en av dom största fällorna,

åtminstone ur ett västerländskt perspektiv. Klimatet är ingen individuell fråga. Om vi ägnar hela tiden och energin åt att skuldbelägga och berömma oss själva för valen vi gör i vår vardag så föder vi en närsynt handlingsförklaring. Och den gagnar bara dom mekanismer som tjänar på status quo.

Naturligtvis ska jag fortsätta försöka göra rätt i mitt eget svenska medelklassliv. Det är bra att jag skäms när jag tar bilen i onödan, och bra att jag är stolt över mig själv för en veckohandling där mer än hälften av pengarna gått till miljömässigt försvarbar matproduktion. Vi ska självklart åka till återvinningen och minimera våra flygresor.

Men jag tror att vi ska akta oss för att stanna där, varken i skam eller belåtenhet. Jag tror att vi också måste ta alla chanser att gå samman och ropa på den stora politiska och ekonomiska förändring som måste till. Vi måste bli många, många som berättar att vi är redo för den, och skräckslagna för alternativet. Jag tror att det allra viktigaste vi kan göra är just att vråla, tillsammans.

Anders Duus, som vrålar för Elis,6 och Minna, 2.

<http://www.foraldravralet.se/att-radda-och-forstora-planeten-alldeles-sjalv/#>

"En cynikers bekännelser"

Daniel Sjölin

När jag som liten låg och tänkte på döden, så var det särskilt en sak med det hela som jag fann extremt orättvist: Att jag inte kommer att få se *hur det blir med allt*. Alla fantastiska farkoster som kommer uppfinnas efter att jag gått bort, alla svar på hur universum är uppbyggt som kommer att hittas, alla platser i Vintergatan vi kommer upptäcka där det finns liv på andra planeter. Hur dessa främmande civilisationer ser ut, livesändningarna från första handslaget med en främmande intelligens. Alla böcker som kommer skrivas, sånger som kommer att berusa oss, allt liv som kommer levas. Utan mig! Ja, döden är verkligen den ultimata förolämpningen.

Jag minns att min pappa strök mig över luggen, när jag låg i min dödsängest och inte kunde somna. "Men tänk på allt du ändå kommer att få se. Och du, en dag kanske du också får barn. Den där rädslan du har, den försvinner då. Man tänker inte så mycket på döden när man är vuxen. Och mycket kommer att uppfinnas redan under din livstid. Kanske du kommer få vara med om allt det där. Sov gott nu."

Och jag somnade. När dödsängesten avklingade visade det sig att den egentligen grundade sig i framtidstro. Teknikvänlighet! Optimism! Allt låg framför!

Idag när jag nattar mina barn säger jag inget om att vi tyvärr vet ganska säkert *hur det blir med allt*. Hemma källsorterar vi lite, vi säger ibland att bilen pruttar bensin och det är inte så jättebra, men på det hela håller vi tyst om vad vi vet om klimatet. Ändå tycks det som att mina barn, genom teve och skola och kamrater, har förstått ett och annat. Och deras ångest handlar inte om att de inte kommer att få se allt fantastiskt i framtiden, utan tvärtom.

De undrar hur mycket som kommer att finnas kvar. Kommer det att räcka till dem? De är rädda för vad de kommer att se.

På det sättet har klimatet redan börjat påverka oss. Den optimism som världsbilden vilade på när jag växte upp (såvida inte atomkriget förstörde allt), den finns inte kvar på samma sätt hos mina barn. Ordet *framtid* har en helt annan, mycket mer negativ, laddning för mina barn än vad det hade för mig.

När deras frågor blir riktigt specifika ljuger jag för dem. Nej då, isbjörnarna klarar sig. De kan simma. Komma och bo hos oss. Jodå. Här i Sverige kommer maten räcka finfint. Nej, det blir inga krig. Det kommer i så fall ta lååååå tid innan den där växthuseffekten dummar sig.

På punkt efter annan ljuger jag för dem. Som tur är så är jag en skicklig lögnare, eftersom jag

samtidigt tror på vad jag säger. Jag ljuger helt enkelt för mig själv. Och hade jag bara haft mig själv att ansvara för hade jag utan smärta kunnat fortsätta att ljuga för mig själv. Ärligt talat är jag cyniker i botten. Jag vet att vår rädsla för växthuseffekten bara är ett utslag av vår antropocentriska självupptagenhet. Du kan släppa loss hur mycket metan och koldioxid du vill och förändra hela atmosfären precis som den har förändrats många gånger förut – du kommer ändå aldrig kunna utrota livet på den här planeten. Visst, vi däggdjur kanske stryker med, men vi kommer att ersättas av andra livsformer. Liv är extremt svårt att utrota när det väl har fått fäste.

När jag sen fick barn kunde jag inte längre vara cyniker på samma vis. Cynism är en ju ansvarslös hållning. Jag behövde istället kolla några saker. Trafiksäkerhet: Vi borde skaffa några fartgupp utanför på gatan för att sänka hastigheten. Check. Hälsa: Vi borde skaffa radonsug och jag borde sluta feströka. Check. Klimatet: Skaffa elbil?

Nähä ... det räcker visst inte, insåg jag när FN:s klimatrappport damp ned. För att ha någon som helst vettig chans att hejda växthuseffekten behöver vi snarare skaffa typ en 5000 kärnkraftverk på Antarktis och köra igång dem på full patte omedelbart, så att vi genast kan stoppa all förbränning av fossila bränslen. Då *kanske* vi har en chans. Om några reaktorer smäller i luften så fine – vi får offra pingvinerna och leopardsälarna. Hrm, det där var alltså inget som FN skrev; bara en logisk slutledning och ett konkret förslag. Men det är på den nivån vi tyvärr befinner oss.

Så det är faktiskt på vippen att jag överhuvudtaget skrivit på för Föräldravrálet. Jag har länge övervägt om jag inte istället ska göra som någon av mödrarna i Pompeji: "Spring inte lilla vän, kom här till mamma och lägg dig hos mig. Nu blundar vi och tänker på annat. Jag ska hålla dig hårt intill mig, in i evigheten". Det vore så mycket enklare.

Men sen ser jag bränderna och krigen framför mig. Dessa infernaliska *Tipping Points*. Det värsta med klimatförändringen är att den bara kan hejdas innan den går över en viss gräns.

Efter den gränsen är tyvärr dags att se sig om efter en annan planet. Det kommer tyvärr inte vara så att om hundra år så är kanske isbjörnarna utdöda, men rödhaken lever och järven tar

'sig och vi har fått lättare att odla kokospalmer i Skåne. Maldiverna finns inte längre och det är öken i Sydeuropa, men från Hamburg och uppåt är det helt okej och allt är lugnt. Det är liksom inte på den nivån.

Det är bränder, förmodligen krig, farsoter, död och förintelse som hägrar. När permafrosten i Sibiren släpper och frigör allt metan, när isarna smält bara litet till, så att värmen mot polerna inte längre reflekteras, när de alltmer hejdlösa skogsbränderna frigör alltmer koldioxid – i det ögonblicket har planeten påbörjat massutrotningen av våra barn. Detta kan starta nästa decennium, eller nästa vecka. Men det kommer definitivt att ha startat innan min generation ligger i graven.

Åh, om det ändå bara hade gällt mina barnbarnsbarnbarn! Eller barnbarnsbarn. Då hade nog jag skitit i det här. Men ... nu gäller det visst mina barn, och deras barn. Det är människor vars blick jag kommer att behöva möta när de en dag frågar mig: Varför i helvete gjorde du inget åt det, pappa? Vafan skaffade du fartgupp och radonsug för, din dumma jävel? Vad ska vi med det till?

Ja, vad ska de med det till.

Daniel Sjölin, pappa till Signe 6 och Elsa 4 år.

Tillsammans ska vi påverka makthavarna

Caroline Röstlund

Jag har vaknat. Nu i vinter. Det heter visst så när man inser hur det egentligen står till med jorden och klimatet.

Jag har alltid kallat mig miljövän och jag har sorterat mina sopor och köpt ekologiskt odlade

bananer. Men allvaret har jag skjutit ifrån mig. Som så många andra. Jag heter Caroline, är mamma till fyra barn och arbetar som illustratör. Mina uppdrag varierar och mest gör jag bilder som riktar sig till barn.

Jag vill arbeta med sådant som spelar roll och för mig handlar det alltid om att välja uppdragen som känns bra och som är värda min tid och mitt engagemang. I december förra året fick jag frågan om jag ville göra loggan till ett nytt nätverk som bestod av föräldrar och andra vuxna som värnar miljön och barnens framtid. Ett typiskt uppdrag som är värt att göra. Nätverket skulle heta Föräldravrálet.

Jag funderade på hur en sådan logga skulle se ut och bad kvarterets barn komma till ateljén för att hjälpa mig. De skrev fina bokstäver med fingerfärg och gjorde massor av handtryck, vi höll på i flera timmar. När de var klara monterade jag allt i datorn, gissa om barnen var stolta efteråt.

Det var en bra eftermiddag och nu har vi en fin logga! Att "vakna" däremot har inte varit lika lustfyllt... Det gör fysiskt ont i mig när jag tänker på hur vi människor förstör jorden.

Jag läser inte klimatrappporter inte heller artiklar om hur illa det är. Jag har haft skyggglapparna på ganska länge. När jag av en slump såg dokumentären "Home" av fotografen och filmaren Yann Arthus-Bertrand gick jag sönder inombords. Det var som om allt blev helt tydligt och jag förstod på riktigt att det är nu vi måste göra något, inte sen. Det är jag som måste agera, det hänger på oss som är vuxna idag.

Samtidigt fylls jag av förundran över världens skönhet och naturens möjlighet till läkning. Det gav mig hopp och en gnista av att vilja göra något. Klimathotet är ohanterligt och svårt att förstå. Det känns stort och ensamt och hopplöst. Frågan som mal i mig hela tiden är den samma.

Vad kan jag göra åt att Kina öppnar två nya kolkraftverk om dagen eller att glaciärer smälter så att hela byar blir utan dricksvatten, sjöar torkar ut och isberg smälter. Jorden värms sakta men säkert upp och med det följer ofattbara konsekvenser. Och det känns som att jag ingenting kan göra. Vad spelar det för roll att jag köper ekobananer eller ägg från frigående höns? Jag är nog inte ensam om den känslan, eller?

En tröst i eländet är faktiskt Föräldravrálet och att andra känner likadant, att andra blir arga och sätter ner foten. Tillsammans vrålar vi ut vår frustration "Nu får det vara nog!" Tillsammans kan vi kräva att politiker och makthavare prioriterar miljöfrågan nu. Att de som har makten agerar. Att de vänder sina blickar mot det som är viktigt och slutar stirra ner i plånböckerna. Det är nu vi kan förändra! Jag vill kämpa för att mina barn ska få en framtid där de kan leva, där de kan känna hopp och få egna barn som de kan älska.

Föräldravrálet är för våra barn.

Men vi måste bli fler. I Göteborg och i väst är det glest av oss vrålare. Vi behöver samla ihop oss. Om du vill engagera dig och hjälpa till att hitta sätt att få andra föräldrar att skriva på uppropet, hör av dig. Tillsammans kan vi göra skillnad. Om vi kan påverka dem som vi har närmast oss, familj, vänner, förskolor och skolor har vi gjort ett bra jobb.

Du kanske inte tror att det spelar någon roll att bry sig här hemma i ditt eget lilla område men det gör det. För vem bryr sig om dina barn om inte du gör det? Kanske har du en idé om något vi kan göra för att samla namn eller kan du lobba för vår sak på något annat vis. Hör av dig till info@foraldravralet.se

Ser fram emot ett samarbete med er alla! Och hoppas på att även ni vaknar, för även om det gör ont så är det faktiskt värt det.

Caroline Röstellund, mamma till Tova 15, Etta 13, Stina 11 och Viggo 7 år.

”Därför måste politiker ge klimatet högsta prioritet”

Susanne Åberg

Föräldravrálet vill att alla politiska partier ska prioritera klimatet högst av allt. ÄR det verkligen vettigt? Är inte poängen med politik och politiska partier just att inte alla ska tycka likadant?

Visst är det så. Men vissa grundläggande saker ser nog de flesta av oss som självklara. Demokrati. Lika rösträtt för alla över en viss ålder, oavsett kön, ursprung och inkomst. Allas lika värde. Religionsfrihet (eller för den delen rätten till frihet från religion). Yttrandefrihet. Rätt och skyldighet att få en grundläggande skolutbildning. Förbud mot att döda andra människor. Och så vidare, saker som de allra, allra flesta av oss anser vara självklara.

Och till den där listan med självklarheter – demokrati, rösträtt, lika värde, religionsfrihet, och så vidare – behöver vi lägga en sak till. En stor sak: att se till att människors påverkan på miljö och klimat blir så liten som möjligt.

Visst är det fullt möjligt att strunta i det också. Men inte om man ska ha en ansvarsfull politik. För det handlar om ansvar. Det handlar om att se till att vi har förutsättningarna för ett gott liv, även i framtiden.

Klimatet (och en del andra miljöfrågor) sätter förutsättningarna för våra liv. För möjligheten att få mat och rent vatten. För hur friska eller sjuka vi är – vilka sjukdomar som sprids och hur snabbt och hur mycket, för hur vi påverkas av riktigt stekheta perioder på sommaren, för hur länge vi lever och hur bra eller dåligt vi har det under den tiden.

Vi måste ha ett “fungerande” klimat. Det är liksom grundförutsättningen för allt det andra. Annars kollapsar vårt samhälle. Och då är det ärligt talat strunt samma om vi har höga eller låga skatter, om sjukvården är kommunal eller privat, om skolbarnen får betyg från årskurs ett eller inte alls.

Alla politiska partier måste prioritera klimatet högst av allt, därför att det är en grundförutsättning för att de ska kunna fortsätta “kabbla” om allt det där andra. Allt det där andra som på sitt sätt är jätteviktigt men som blir totalt meningslöst och ointressant om klimatet kollapsar och vårt samhälle med det.

Men blir det inte väldigt dyrt? Hur kan ni säga att klimatet ska ha högsta prioritet? Menar ni att

alla partier ska tycka att det här är viktigast av allt, viktigare än vård, skola och omsorg? Ja, det menar i alla fall jag. För det blir långt mycket dyrare att vänta med att lösa klimatfrågan. Om vi inte satsar det det kostar idag, så kommer vi förmodligen att stå där i framtiden med mer akuta problem att lösa. Akuta problem är i princip alltid dyrare att lösa. Dels för att de måste lösas direkt, dels för att de ofta kräver större insatser och investeringar än när det handlar om förebyggande arbete.

Det betyder förstås inte att de lösningar som behövs nu är gratis. Däremot kan säkert många av dem vara lönsamma, även i ett ganska kort perspektiv.

En annan del i det är att klimatfrågan måste in i all politik. Det funkar inte att fortsätta behandla miljö och klimat som ett litet lustigt särintresse, när man samtidigt strävar i motsatt riktning inom finansdepartementet och på andra håll. Klimataspekten måste vägas in i alla politiska beslut som tas: sjukvård, skola, försvar, jordbruk, och så vidare.

Och politikerna måste göra det lätt för oss alla att leva klimatsmarta liv. Eller för den delen göra det svårt för oss att vara klimatsabotörer.

Däremot säger Föräldravrálet ingenting om vilka beslut politikerna ska ta eller vilka vägar de ska använda för att minska vår klimatpåverkan. Det finns olika politiska åsikter och ideologier, och de politiska partierna föredrar olika vägar – lagstiftning, skatter, piskor och morötter, avtal, förhandlingar, och så vidare. Och det är bra så, det är det som är bra med en demokrati.

Men, svenska politiker, ni får inte blunda för den här frågan. Ni måste ta i den, nu, hur jobbigt det än känns.

Som någon sa: Att prioritera klimatfrågan är som att prioritera kläderna innan man går ut i höstvädret. Om vi inte anpassar oss blir framtiden rå.

Susanne Åberg, mamma till Simon 9 år och Jonatan 4 år

Hopp och förtvivlan

Lina Hjorth

Jag tror att det är dags att vara ärliga och jag börjar nu: Jag är rädd. Skiträdd.

Tanken på den framtid mina barn kan gå till mötes ger mig en förtvivlad klump i halsen som inte går att svälja ner. Den omedelbara totala kärleken till ungarna grumlas alltid av en smula panik. Helst av allt vill jag bara stoppa huvudet i sanden och låtsas som ingenting. Sätta på en glättig film och vältra mig i hoppet om att allt kommer att ordna sig.

Handen på hjärtat: Är ni inte fler som åtminstone då och då har huvudet i sanden och gärna vill ha kvar det där? Jag förstår det. För det låter ju helt obegripligt egentligen. Ofattbart och nästan påhittat. Tänk att världens ledare har gett upp 2-graders-målet. Tänk att vi, med dagens utveckling, troligtvis rullar mot en fullständig och ganska snar ekologisk kollaps. Tänk att det finns en väldigt stor risk att våra barn och barnbarn får möta en värld där vi inte kan skydda dem från svält, torka och sociala konflikter. Nedbrunna regnskogar, massdöd av djur, förstörda hav.

Nej, det vill man ju inte tänka på.

Klimatfrågan blir ofta teknisk. Full av siffror och begrepp som är knepiga för de allra flesta. Vi pratar om procentenheter och inte om vattenbrist. Om tekniska lösningar och inte om våra innersta rädslor. Faran med att reducera klimatfrågan till avancerade beräkningar är inte bara att frågans allvar går många om intet utan också att det framstår som om lösningen är inom räckhåll och att våra makthavare har full kontroll. "Det går åt åtminstone rätt håll" är politikernas samlade budskap trots veckans skräckrapporter.

Och så är det ju inte. Vi går åt fel håll. Tokfel håll.

Vi skulle behöva stanna upp och lägga allt annat åt sidan. Vara ärliga. Jag vill se Reinfeldt med tårar i ögonen säga att han är rädd. Jag vill se Löfven darra på underläppen och säga att vi står inför ett hot som vi inte riktigt vet hur vi ska hantera. Jag vill se dem skaka hand och säga att vi ska lägga alla andra frågor åt sidan och fokusera på klimathotet. Jag vill att våra makthavare känner stöd att göra just så och att de som inte kan och vågar väljs bort.

Vem ska se till att det blir så då? Vem ska få våra makthavare att darra? Jag tror att vi är många som hoppas att någon annan ska ta hand om det. En expert eller professor eller president någonstans. En ansvarstagande mamma och pappa som tar hand om oss och styr upp saker och ting.

Men om vi nu ändå ska vara ärliga så är det ju så här: Ingen annan kommer att göra det om inte du gör det. Det hänger på dig. På mig. På oss.

Lina Hjorth

Jag vrålar för Harry (9), Sigge (7), Elis (2) och alla andra världens ungar.

29. Text och musik till låtarna

1. Det stormar på jorden

Det stormar på jorden, våldsamma krafter, skälver på jorden kraft
En kraft som av vrede, kraft för sin heder, krafter från jorden kraft
En värld som aldrig får, en värld som aldrig får ...

Slicka sina djupa sår

Det sker inga under, stormar och donder, skälvande stunder kraft

En värld som aldrig får, en värld som aldrig får

Slicka sina djupa sår ...

Det sker inga under, stormar och donder, skälvande stunder kraft

Så stark är ju jordens kraft, är ju havens makt, är ju världens under

Den makt som vi inte har är att stävja jorden, likt ett stort vidunder

Vår sista tid på jorden har

Rört upp

Balansen

Åh, nej!

Balansen!

<http://www.youtube.com/watch?v=BwFNEg29ThM>

2. Bränsle och kol

Bränsle och kol, prylar och stål

Alger och gift, ute på drift

Bilar och flyg, präglar vår tid

Pengar och flärd är lyckan värd

Vi lever ett liv, ett endaste liv

Lev det med glöd, snart är du ... död

Livet är här nu, till dess du dör

Om du lyckan ser

Passa på lev mer!

Bränsle och kol, glöm det bli stor

Du har blott ett liv, lev det lite mer

Bli stor bli stark, lev ut din dröm

Lev ut din dröm!

Se ovan skyn, bortanför byn

Pröva din väg, din egen väg

Drömmen finns ovan skyn, hoppet bor i din själ

Lev nu här!

Glöm bort sorg och nöd, för din inre glöd

Mota bort all nöd och allt besvär

Stormar och ... död, ej ditt problem

Av pengar och flärd, består vår värld

Lev och var glad, njut av var dag

Tills döden dig hemåt tar

Tills döden dig hemåt tar

Bli rik var glad!

<http://www.dropbox.com/s/rtqcvubmhc8nr3l/3.%20Br%C3%A4nsle%20och%20kol.mp3>

3. Makt, det är folkets röst

Makt, det är folkets röst, det är makt
Kraft ... kraft, våra ord, våra ord, de har kraft ...
Sagt, det är ord, det är ord som vi sagt ...
Prakt, det är vi, det är vi i vår prakt
Många människor det ger makt
Folket styr och makten yr
Många länder där det händer stora saker i sin prakt
Folket styr, makten yr, vilar hos oss
Allt som sker, det är vi, skapar vår tid
Människors makt, människors makt är det som styr
Skapar makt, i sin prakt, folket det styr
Det som händer är vad vi gör
Vad vi gör, vad vi gör av vår tid just nu
Ord, ord, det är våra ord som styr, våra ord vid vårt bord i vårt hus
Ord, ord, ord är så viktigt i människors makt
Allt vi gör det har betydelse
Människor bär jordens väl vid sin härd
Våra ord de har betydelse
Orden bär
Människors väl,
Jordens väl
Människor har makt!
<https://www.dropbox.com/s/w5sj7fnmlk6avbv/7.%20Makt%2C%20det%20%C3%A4r%20folkets%20r%C3%B6st.mp3>

4. Vad säger lagen vad är rätt?

Ahh ... Några taktens förspel med ahh, se noterna

Vad säger lagen vad är rätt
Vad säger lagen vad är rätt
Att följa lagen är en del av dagen som en moder sträng jag gör väl rätt?
Skövla jordens urförråd
Länsa fritt helt utan nåd
Inombords i mig jag frågar är det inte ondskans dåd, ahhh ...
Regler styr vad man ska göra, följa lagen är vår plikt
Om vi inte lagen följer får vi sörja bot och bikt, ahhh ...
Men slänga det är helt okey
Att köpa nytt sen är vår grej
Att skövla jorden för att skapa nytt igen är helt okey, ja faktiskt rätt! Ahh ...
Pengar ära och beröm
Är väl människans högsta dröm
Och om vi kapar drömmen minskar pengaströmmen som vi just byggt upp, ahh ...
Vad säger lagen vad är rätt
Vad säger lagen vad är rätt
Att skövla jorden för att pengar få sen är en mänsklig rätt ...
Men är det rätt?
<https://www.dropbox.com/s/h5kc05iszcaasqb/10.%20Vad%20s%C3%A4ger%20lagen%3F.mp3>

5. Var klok nu

Var klok nu, var klok för luften är vårt liv nu
Var klok nu, var klok för vattnet är vårt liv ju

För vad är väl livet värt utan en värld som bär
Luften vi andas och vattnet vi dricker här
Måste vi ha för att leva vårt liv
Vad är meningen utan liv och luft

Att bli rik, att bli rik, är vår dröm på jord
Mer än luft, mer än jord, är vår dröm så stor
Åh så stor, åh så stor, är vår dröm på jord
Saknar ord, saknar ord, saknar ord

För vad är väl livet värt utan en värld som bär
Luften vi andas och vattnet vi dricker här
Måste vi ha för att leva vårt liv
Vad är meningen utan liv och luft

La, la la
För vad är väl livet värt utan en värld som bär
Luften vi andas och vattnet vi dricker här
Måste vi ha för att leva vårt liv
Vad är meningen utan liv och luft

<https://www.dropbox.com/s/1n2x0mfqpqdr65b/5.%20Var%20klok%20nu.mp3>

6. Havet vilar lugnt idag

Havet vilar lugnt idag
Så fint och stilla och alldeles stort
Som en jätte stor och stark
Som en mäktig väldig kraft
Valar talar (*flöjten*)
Fyllt med liv och energi, ja energi
En egen värld med liv uti
Fiskar, sälar (*flöjten*) Mellanspel
Under dess yta finns båd liv och död
Livet på jorden har vaggan i dess djup
Livet på jorden har vaggan i dess djup

[https://www.dropbox.com/s/z1chs3qh853wwad/9.%20Havet%20vilar%20lugnt%20idag.m
p3](https://www.dropbox.com/s/z1chs3qh853wwad/9.%20Havet%20vilar%20lugnt%20idag.mp3)

7. Oh ma ma

Förspel

Oh oh ma ma, sjung en sång
Oh, oh ma ma, sjung en sång
Sjung en sång säg sanning med sång, ohh
Ohh, sjung upp med sång

Ohh, ohh, sjung upp med sång

Sjung en sång, ahh, sjung en sång

Sjung om skog och sjung om jord,
Sjung en sång, sjung en sång, sjung en sång, sjung en sång
Oh, ma ma ma ma djuren dör
Oh ma ma ma ma haven dör
Oh ma ma ma ma, Oh ma ma ma ma
Skogarna försvinner
Våran natur, fiskar och djur!
Oh, oh ma ma sjung en sång
Oh, oh ma ma, sjung en sång
Sjung en sång för jorden i nöd
Tillväxtens borg Åhh, är nu vår sorg
Skadar vår värld, skadar vår värld, skadar vår värld, skadar vår värld!
Oh, oh ma ma, vilken sorg
Oh, oh ma ma, vilken sorg
Vilken sorg så illa vi gör
Illa vi gör
Illa vi gör
<https://www.dropbox.com/s/8d789slas96frwm/8.Oh%20ma%20ma.mp3>

8. En vintersaga

En vintersaga gnistrar över hus och över tak
För med sig det ljus som nu kommer dag för dag
För varje träd som lyser vit mot himlens klara blå
Det känns som en tröst där i själens egen vrå
Säg mig, hur är det möjligt, är jag en del
Av allt, av detta vackra får jag ta del
Saga, en vintersaga
Eller så verklig, naturens spel
Likt diamanter
Och små kristaller
En del av vinterns vilda klara fria spel
Säg mig, hur är det möjligt
Så vacker naturen är
En inre bild jag håller fast
Något jag spar, vill hålla kvar
En vinterdag, och här är jag
Jag är en del, naturens spel
Saga, en vintersaga, jag spar, jag har
Livet, en bit av livet är jag en del
Något utav det vackra
Av livets under en vinterdag
Gnistrande förför, sprakande mig rör
Vinterns skrud med vitt och små kristaller gnistrar så
Här finner jag, ro för min dag
Vinterns kyla håller kallt om
Vinterns kyla ger skogen ro

Allt är lugnt nu

Men haren, och räven, och fåglar
De leva över vinterns kalla dar

De har en strid
En strid på liv, en strid på död
En vinterdag och här är jag
I livet

<https://www.dropbox.com/s/8d789slas96frwm/8.0h%20ma%20ma.mp3>

9. Blomsterblad faller ner

Blomsterblad faller ner
Faller lätt, faller ner
Och en doft av hägg och skir syren
Likt en matta av sitt, skapas landskapet vitt
Ej av snö, utan av blommors strö
Doft av hägg och skir syren
Fyller luft och själens rum
Vitt och grönt och blått och violett
Blomstersalen fylls av doft och harmoni
I var vrå finns ett strå, säger vår
Varje stad fylls av blad, det är vår
Utav våren som kom blev en prakt
Fylld av blommor och blad det är vår!
Nya blad som spricker ut i solens varma sken
Blommorna slår ut i kapp, naturens egen scen
Minsta lilla insekt vaknar till i varje vrå
Kryper fram på smala ben ur bot nu är det vår!
Marken pyr, blommor yr, det är vår
Vårens spratt, allt får fnatt, det är vår
Våren här, man blir kär, det är vår
Fågelsång än en gång
Det är vår!

<https://www.dropbox.com/s/pyvt9x0o71p7oe/Blomsterblad.mov?dl=0>

<https://www.dropbox.com/s/kbdrbb0fvoppfsw/2.%20Blomsterblad.mp3>

10. Vågor av vrede

Vågor av vrede, vågor av ängslan
En orkan har nått sin ände
Full av kraft och sen det hände
Allting var så lugnt, fram till stormens stund
Storma in för fullt, in från djupa havet
Stormen slog vilt som av vrede, svepte bort allt i ett skede
Kom från havet vild och stark
Stormens styrka var ... likt vildsint vrede
Hänsynslöst den svepte bort, allt som fanns det gick så fort
Aldrig har jag sett sån styrka från havets makt så stark den kraften var

Djupa hav och stormars vredesmod, skapar krafter som en syndaflod
Allting var så lugnt fram till denna stund

Storma in en vild orkan uti vårt stilla hav
Storma in en vild orkan uti vårt stilla hav
Allt vi hade det är borta, stormen tog min vän

Och många människor de försvann
De försvann

<https://www.dropbox.com/s/w7mexfngb95690t/4.%20V%C3%A5gor%20av%20vrede.mp3>

30. EPILOG

Människan har både fysiska, själsliga och existentiella behov. För att vara i harmoni behöver alla delar få plats, inte minst de inre behoven av kärlek, trygghet och frid. För att känna oss trygga behöver vi kärlek och gemenskap, och vi behöver en fungerande livsmiljö. Det har politiken hittills sett till att vi har fått.

Den annalkande klimatkrisen har dessvärre vänt upp och ner på de politiska begreppen. Den politik som nyligen fick oss att känna oss trygga, börjar istället sakta men säkert inge en allt starkare känsla av existentiell otrygghet.

Påståenden som att "koldioxidutsläppen är snart lika höga som under förhistorisk tid när de sista landisarna smälte", eller att "ekosystemet är på väg att kollapsa" gör att man börjar undra vad det är som händer med vår värld! Ekonomin börjar knaka i fogarna, skolresultaten har försämrats. Ordet "tillväxt" tycks inte längre vara någon universallösning på de tunga orättvisor som byggs in i samhället.

Frågan blir:

Ska vi fortsätta att rösta för en politik som temporärt upprätthåller vårt välstånd, men som i raskt tempo förstör naturen, gör slut på råvarorna, och därmed urholkar vårt välstånd? Börjar det inte bli dags att starta diskussioner kring en ny form av samhälle?

2014 blev det varmaste året någonsin i Sverige, 6,85 grader i medeltemperatur, mot normalt 4,7 grader. Det är 2,15 grader över medeltemperaturen!! Det säger en del om vad vi har framför oss.

Våra världshav är i dag gigantiska soptippar. Giftiga bekämpningsmedel gör floder och mark till förorenade livsmiljöer. Ris med arsenik, kött med hormoner och penicillin. Giftiga droger (mediciner/läkemedel) i djur och människor förgiftar vårt dricksvatten, gör människor och djur sjukare, och skapar resistenta bakterier.

Vår mentala och fysiska hälsa behöver mer än materiell välfärd. Vi behöver finna en djupare mening med livet. Dit når vi om vi får en närmare relation till den jord som föder oss.

Vår partipolitik behöver något mer än att baseras på ökad produktion och tillväxt och än att fastna i gamla politiska löften om sysselsättning och tillväxt. Dagens miljöpolitik skulle kunna bli en frisk fläkt av nytänkande om vi mobiliserar oss och tänker till lite extra och funderar över vad som beror på vad. Vi behöver nya politiska visioner.

Partipolitiken behöver genomsyras av ett starkt miljötänkande i varje politisk fråga. Vi behöver en politik där undervisningen, skolan, utbildningarna, jobben, tekniken, ekonomin driver miljöfrågan i varje aspekt. Ett sådant "tänk" kommer förändra varje del av vårt samhällssystem, även ekonomin, och inbegripa mer vördnad för evolutionen som fört oss hit. Och vi behöver alla vara med och tänka, för det är bara vi själva - vi som arbetar och röstar för den politik som fört oss hit - som kan förändra politiken.

Jag citerar en föräldravrådlare: *"Vi måste ha ett "fungerande" klimat. Det är liksom grundförutsättningen för allt det andra. Annars kollapsar vårt samhälle. Och då är det ärligt talat strunt samma om vi har höga eller låga skatter, om sjukvården är kommunal eller privat, om skolbarnen får betyg från årskurs ett eller inte alls.*

Alla politiska partier måste prioritera klimatet högst av allt, därför att det är en grundförutsättning för att de ska kunna fortsätta "käbbla" om allt det där andra. Allt det där andra som på sitt sätt är jätteviktigt men som blir totalt meningslöst och ointressant om klimatet kollapsar och vårt samhälle med det."

Vi behöver också hinna vara de människor som evolutionen programmerat oss att vara, som vårt DNA förespråkar, och som är oförändrat sedan stenåldern. Då finner vi en djupare mening med livet och känner vad som verkligen är viktigt i livet.

Våra drömmar kan rädda jorden!

+++++

Under tiden jag har jobbat med boken har jag fått massor av inspiration och fullt av värdefull information via Facebook. Så tack alla människor för det. Och tack Ragnar Jönsson i Göteborg för den bästa gruppen på FB av alla, "Klimatnyheter". Tack John Wright för uppmuntran, och ett speciellt tack vill jag rikta till Roland Fendell som med stor energi och orubblig beslutsamhet har satt sig in i klimatfrågorna och hjälpt mig framåt.

Och tack mina fantastiska barn som har stått ut med mig när jag har suttit dag efter dag framför datorn, knäppandes på tangenterna. Tack alla vänner.

Men boken är inte klar med det här. Det är nu diskussionen ska börja och nästa manus ska sättas. Det är nu tankar och reflektioner ska starta!