

*Underlagstext till power point presentationen: "Landsbygdsutveckling med radikalt nya förutsättningar".*

## **Landsbygdsutveckling med radikalt nya förutsättningar**

---

### **Instruktion till föredragshållaren:**

#### *Tid*

Obs att föredraget i sin helhet tar ca en timme. Det är oftast för mycket för våra sammanhang. För att inte viktiga budskap på slutet ska försvinna behöver du själv välja ut vad du tycker är viktigast att säga och kolla hur lång tid som behövs för dig.

#### *Siffror*

Tänk på att det är ett kompakt material och det är bättre att de viktigaste budskapen når fram väl, även om det är få, än att mycket fladdrar förbi. Vi har använt många siffror för att vi som håller föredraget ska veta att vi har på fötterna. Var sparsam med att säga siffror. Det har visat sig vara svårt för lyssnarna att ta in siffror och stor risk att det blir fel.

#### *Underlag*

Det är inte alltid som den viktiga informationen står på ppt-bilderna. Därför behövs detta manus (bearbetat av dig).

#### *Bikupa*

Det är ett ganska kompakt material. Därför har det visat sig bli bra att lägga in en bikupa där deltagarna får bearbeta intrycken någonstans i mitten.

#### *Frågor*

Samla gärna intressanta frågor som kommer från gruppen. Både sådana som du kan besvara och sådana som du inte kan besvara. Vi samlar dem i en kunskapsbank. Se början till en sådan i slutet av dokumentet.

#### *Fler bilder*

Vi har sorterat bort några bilder i strävan att göra materialet kortare. Dessa finns i en ppt-fil som heter "bildarkiv". Där kan du plocka och kanske hitta dina käpphästar eller det som just din målgrupp är intresserad av. Välkommen att lägga in dina favoritbilder i bildarkivet. Kontakta Johanna eller Hillevi.

---

### **Bild 2 Jorden**

Planeten Jorden – en planet som verkar ha uppstått just för att kunna ge förutsättningar för liv. Allting tycks vara optimerat för livet:

- Lagom stor – (större planet större dragningskraft, vi skulle inte kunna gå upprätt! Värre: fast materia skulle inte kunna bildas, som på Jupiter, bara gas!)
- Lagom liten – (mindre planet mindre dragningskraft, vi skulle sväva ovanför marken !)

- Den är detta på grund av rätt balans mellan dragningskraft och elektromagnetisk kraft
- Lagom avstånd från solen – (inte för varmt, inte för kallt)
- Jordens måne är lagom stor och lagom långt bort – (om närmare skulle tidvattnet svämma över kontinenterna)
- Lagom nära – (om längre bort skulle havet inte röra sig och livet inte kunna uppstå)
- Osv

Inom vårt solsystem är jorden definitivt unik med de här förutsättningarna. Det kan till och med vara så att jorden är unik i universum.

Egentligen fel att säga att planeten hyser liv. Planeten ÄR liv. De första formerna av liv uppstod väldigt tidigt i jordens historia. Livet självt har format planeten till det den är idag:

- Atmosfären innehöll tidigare 97% CO<sub>2</sub> och inget syre, nu 300 ppm CO<sub>2</sub> (alltså inte ens 1 %) och 21 % syre. Livet har själv, växter och deras fotosyntes, skapat den atmosfär vi har idag och möjliggjort allt mer komplexa former av liv (t ex människor) och en allt större mångfald.
- Livet skapar väder.
- Livet självt har skapat det skyddande ozonskiktet.
- Livet självt reglerar klimatet och driver de geologiska och hydrologiska kretsloppen.
- Osv

Man kan likna Jorden vid en organism. Den har självreglerande systemen liksom alla levande organismer – men något skiljer. Jorden har inga gener som bestämmer hur den ska utvecklas och hur den ska reproduceras.

Jorden "blommar" istället i form av en allt större mångfald av livsformer. Jorden reproducerar inte sig själv. Den skapar något nytt och annat.

Hur denna vackra planet som är så full av möjligheter, kommer att utvecklas, beror nu i hög grad på oss människor.

Civilisationer har alltid blomstrat och dött ut, men för första gången någonsin i vår historia är hotet mot vår civilisation globalt. Vi står inför vår största utmaning någonsin och det handlar om:

- klimatet
- sinande oljetillgångar
- ekosystemens hälsa
- växande ojämlikhet
- psykosocial ohälsa

I denna presentation vill vi beskriva hur vi ser att dessa utmaningar hänger ihop med varandra:

-----

*Källa: Thomas Berry*

### **Bild 3 Klimatet**

- Här är en bild över hur halten CO<sub>2</sub> i atmosfären har varierat ända tillbaka tills för 400 000 år sedan. Istider har kommit och gått. CO<sub>2</sub> i atmosfären har aldrig överskridit 300 ppm.
- 2005 var det så mycket som 379 ppm. En ofantlig ökning på mycket kort tid. Observera att kurvan är klippt i mitten. Till vänster är en helt annan skala. Mer än 400 000 år (skulle behövas kanske 400 meter bredare bildskärm åt vänster)
- FN:s klimatpanel, IPCC är forskare från hela världen som går igenom allt vetenskapligt material som finns och utifrån det bedömer sannolikheter, d.v.s. en samlad forskarvärld. Klimatpanelen är nu enig om att det är människans utsläpp av växthusgaser framför allt från förbränning av fossila bränslen (olja, kol och naturgas) som är huvudorsaken till klimatförändringarna. (CO<sub>2</sub>-utsläppen svarar för nästan 80% av utsläppen.)
- De streckade linjerna är IPCCs bästa respektive sämsta scenarier och motsvarar 2° C och 4,5° C ökning i förhållande till temperaturen år 2000. Naturligtvis är det en stor osäkerhet i dessa siffror (variationen mellan den högsta och lägsta temperaturen för alla scenarios är så stor som 1,4 – 5,7° C)
- Utsläppen av CO<sub>2</sub> ökar fortfarande, vi är med full fart på väg mot det värsta scenariot, och de ökar mer nu än på 1990-talet.

*Mellan 2000 to 2005, var ökningen mer än 2.5 % per år, under 1990-talet var den mindre än 1%. Fortsätter vi med 2.5 % årlig ökning innebär det en 240% ökning till 2050. Så mycket fossila bränslen finns inte.*

- När jorden var 6 grader varmare sist, för 250 milj. år sedan, dog 90 % av alla arter ut, så dit får vi inte komma, för då överlever vi inte.
- Det lägsta scenariot förutsätter en mycket stor förändring som startar nu – och lite tur (med faktorer som vi inte kan helt säkert veta)

- Redan idag ser vi effekter av klimatförändringarna, havsvattennivåerna stiger, öken brer ut sig, fler översvämningar, ökad avsmältning av glaciärer och permafrost, fler orkaner och andra extrema väderhändelser.
- Men FN:s klimatpanel bedömer också att sannolikheten är stor att 20-30% av alla arter kommer att dö ut om temperaturen stiger mellan 1,5 - 2,5° C. Dvs redan vid lägsta scenariot!
- I vissa områden i Afrika förutser klimatpanelen också att skördarna kommer att halveras till 2020. Redan om 12 år kan 250 miljoner människor i dessa områden bli klimatflyktingar!
- I klimatpanelen arbetar man med konsensus. Det är bara när många studier visar samma sak som man vågar uttala sig. Enigheten har vuxit sig allt starkare under det senaste decenniet. Detta konsensusförfarande gör också att det kan vara så att IPCC undervärderar riskerna.
- T ex visar IPCC bara på linjära samband därför att det är så långt man nått enighet. Detta är allvarligt eftersom många forskare pekar på att naturliga system förändrar sig sprängvis och med självförstärkande effekter.

-----  
Om bilden:

*Mätningar långt tillbaka i iskärnor, Vostokiskärnan (400 000-0), Law Dome, Siple. Direkta mätningar vid; Mauna Loa, atmosfäriska mätningar sedan 1950.*

*(Lägsta scenariot det fördelaktigaste av IPCC:s scenarios med kraftiga förändringar av det ekonomiska systemet, där man minskar materialintensiteten och med globala överenskommelser, 550 ppm (innebär omkring 2 grader). Högsta är A1F1 (om vi fortsätter att öka som vi gör nu) där prognosen 960 ppm (omkring 4,5, upp till 5,8 grader)*

#### **Bild 4 Självförstärkande effekter**

Det är de naturliga självförstärkande mekanismerna som är det verkligt skrämmande när det gäller klimatförändringarna. Mycket forskning pekar på att vi absolut måste undvika en temperaturhöjning över 2 grader från förindustriell nivå. (Redan idag har vi höjt Jordens medeltemperatur med 0,76° C ) Man tror att någonstans kring 2 grader har vi påverkat den globala kolcykeln så mycket att vi satt igång en kedjereaktion av naturliga förstärkningsmekanismer. Överskrider vi denna tröskel spelar det inte någon roll om vi senare minskar våra utsläpp till 0.

Det oroväckande är att några av de självförstärkande mekanismerna redan har aktiverats. Exempel är:

- Minskad reflektion pga mörkt hav istället för istäckt och tidigare snöavsmältning ger mörk tundra istället för snö.
- Tinande tundra avger metangas. Metan är en 25 ggr starkare växthusgas än CO<sub>2</sub>.

Andra som accelererar när vi når 2 grader och uppåt är

- Att skogar dör, skogar brinner, även områden som är fuktiga idag bl a Amazonas kan förvandlas till öken. Stora mängder koldioxid frigörs som påskyndar uppvärmningen.
- Att de oerhört stora lagren av metanhydrater i havsbotten frigörs när haven blir varmare.
- De självförstärkande mekanismerna är okontrollerbara/oåterkalleliga förlopp när de väl satts i rullning och då kan vi förmodligen inte undvika en temperaturökning med 6 grader.

-----

*Källa: Mark Lynas: Sex Grader*

### **Bild 5 Det är bråttom och fördröjningar**

- Vi har 8 – 10 år på oss att göra drastiska minskningar ... för att minska risken för en temperaturökning på över 2 °C säger IPCC:s ordförande Pachauri.
- Det beror på att det är en fördröjning mellan växthusgasutsläpp och temperaturökning, eftersom många av gaserna är så långlivade att ackumuleringen av dem fortsätter även om utsläppen minskar.

### **Bild 6 50% chans att inte krascha**

”Det finns ingen klar skiljelinje mellan farliga och ofarliga klimatförändringar. Redan idag tvingas många av världens fattigaste människor och de mest ömtåliga ekosystemen anpassa sig till de farliga klimatförändringarna. Men om temperaturökningen överstiger den tidigare nämnda tvågraderströskeln är risken mycket stor att de oåterkalleliga ekologiska katastroferna ökar i antal. Detta kommer att ske om vi fortsätter som inget har hänt. Om vi däremot lyckas stabilisera halterna av växthusgaser kring 450 miljondelar koldioxidekvivalenter har vi **50 procents**

**chans** att begränsa temperaturökningarna till två grader över nivån före industrialismen. Om stabilisering istället sker kring 550 miljondelar koldioxidkvivalenter skulle risken att temperaturökningarna överstiger två grader istället bli 80 procent. Få människor skulle medvetet utsätta sig själva för risken för personlig skada i denna omfattning. ” (undp:s rapport 2007/2008)

### **Bild 7 Olja**

- Oljan tar inte slut men den blir allt dyrare att utvinna när de lättillgängliga källorna tömts.
- Sedan början av 80-talet konsumerar vi mer än nyfynden (går tack vare att stora fynd gjordes på 1940-60 talen)
- Bilden visar utvinning/konsumtion av olja och naturgas över tiden.
- Utvinningen av vanlig olja (grönt i bild) ligger sedan tre år konstant på 84 miljoner fat per år trots stor efterfrågan. Kan vara indikation på att vi befinner oss på platån. Nu riktas uppmärksamheten på att få tag i svåråtkomlig olja i djuphavet och polarområdena (blått och vitt). (mindre energinetto och mer miljöproblem)
- Gasens kulmen kommer något senare (se bilden)
- Vi ligger nu på ungefär samma priser som under 70-talets oljekris (runt 100 dollar per fat). Med den skillnaden att den här gången beror prisstegringen på fysisk knapphet.
- Hälften konsumeras i producentländerna. Trenden är att dessa konsumerar allt mer. Det är sannolikt att man väljer att behålla oljan inom landet och mängden som bjuds ut på världsmarknaden sjunker drastiskt när källorna börjar sina.
- Detta kommer att få stora konsekvenser för oss. Fossilbränsleberoendet är tydligast i transportsektorn, men all produktion av varor och tjänster kommer att påverkas eftersom oljan finns med direkt och indirekt i alla verksamheter. Inte minst livsmedelsproduktionen.
- Sinande oljetillgångar bra för klimatet? Ja och nej:

### **Bild 8 Kol**

- Det finns stora kolreserver – oroande med tanke på klimatpåverkan (kol ger dubbel klimatpåverkan per nyttig energi)
- Europa brände sitt mesta kol före oljeeran. Länder som USA, Ryssland, Kina och Indien har mycket kvar.

## **Bild 9 Bikupa**

## **Bild 10 Förnyelsebara energikällor**

- Självklart behöver vi lägga om till förnyelsebara energikällor. Men ett samhälle som drivs av sol, vind och vatten kommer att se helt annorlunda ut än vad vi är vana vid.
- Solenergi är utspridd, och vi behöver växter och djurs hjälp eller stora insatser, form av teknik och ekonomiska investeringar, för att koncentrera den.
- Oljan är lagrad solenergi. Där har naturen under ofattbart långa tidsrymder gjort ett stort förädlings- och koncentreringsarbete och därför är oljan en i särklass kraftfull och lättanvändbar energikälla.
- Om det inte vore skillnad på sol och olja skulle vi ju bara kunna öppna tanklocket på bilen och tanka lite sol och sedan köra vidare när vi fått soppatorsk. Det är insamlings- och koncentreringsarbetet som skiljer. När vi nu ska använda de förnybara källorna måste detta arbete ske i nutid. Vi kan inte längre luta oss mot arbete som utfördes för hundratals miljoner år sedan.

( En helt ny ekologisk och fysikalisk förutsättning för samhället.

- Inte ens Sverige, som är så glesbefolkat och med så mycket skog, skulle på långt när kunna byta ut den olja vi använder idag med råvara från skogen, och ännu mindre från åker.
- Beräkningar visar att i Sverige skulle 80% av skogens årliga tillväxt behövas för att driva dagens fordonspark med skogsråvara. Dessa beräkningar är ändå optimistiska. Bortser från indirekta energikostnader vid produktion och kedjan fram till flytande drivmedel. Kan i praktiken handla om 2-3 gånger så mktmycket. (Efter Oljetoppen – Helmfrid & Haden  [HYPERLINK "http://www.cul.slu.se"](http://www.cul.slu.se)  [www.cul.slu.se](http://www.cul.slu.se) )

## **Bild 11 Ekosystemens hälsa**

- Om vi ska klara en omställning från fossilbränsle beroende till ett samhälle som bygger på förnybara bränslen så måste vi ha friska och livskraftiga ekosystem. Förnybara resurser bildas i den naturen som vi har runtomkring oss. När vi som bäst behöver ekosystemens tjänster.... finner vi att....

- 60 % av alla ekosystemtjänster används på ett ohållbart sätt (*15 av 24 studerade ekosystemtjänster användes över sin generationskapacitet. Dvs kapacitet att förnyas. Dvs kommer att förstöras.*)
- Det är en av de viktigaste slutsatserna av det enorma kartläggningsarbetet i den av FN initierade "Millennium Ecosystem Assessment", där man studerade ekosystem och deras hälsa i 95 länder, bland annat Sverige.

### **Bild 12 Exempel på ekosystem och funktioner som är hotade**

Millennium Ecosystem Assessment är en studie av samma omfattning och tyngd som FN:s klimatpanel. Dess resultat är minst lika oroväckande, speciellt om de sätts i samband med klimatförändringarna, men den har fått mycket mindre uppmärksamhet.

Det allvarliga är att ekosystem och tjänster som är så fundamentala för oss människor är hotade. Det är bland annat:

#### **Färskvattenförsörjning**

- Bara 3 % av allt vatten på jorden är sötvatten.
- 80% av sötvattnet är lagrat i snö och is (vilket är extra allvarligt när temperaturhöjningen gör att dessa smälter och färskvattenförsörjningen för stora befolkningstäta områden hotas)
- Mycket av färskvatten reservoarer utnyttjas över sin kapacitet att fyllas på. Grundvatten nivåer sjunker. Bevattning av jordbruk är en viktig orsak.
- Klimatförändringarna kommer att förvärra en redan allvarlig situation.

-----  
 Källor: Wikipedia: ref. till Sida 2006. Miljö – kunskap för hållbar utveckling, Växthuseffekten – orsak, effekter och möjliga åtgärder. 1989. Naturvårdsverket. Stockholm, [www.bokenskolan.jokkmokk.se/elevarbeten/vaxthus1/vaxthus.htm](http://www.bokenskolan.jokkmokk.se/elevarbeten/vaxthus1/vaxthus.htm)

### **Havens produktionsförmåga**

- Tillståndet för världens hav är allvarligt – hälften av alla havsmiljöer är starkt påverkade av människan. Det är överfiskning, nedsmutsning, klimatförändringar, övergödning och fartygsrutter.
- 80% av de fiskearter som fiskas överfiskas, används som matfisk och foder

-----  
 Källor: Inger Atterstam, DN 080215, rapportering från AAAS (the American Society for the Advancement of Science) möte 13-18 febr. 2008, UNEP 22

Febr. 2008, pressrelease

<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=528&ArticleID=5751>,

### **Ekosystemens förmåga att mildra naturkatastrofer**

– är en ekosystemtjänst som vi kommer att behöva mer än någonsin i framtiden. Men även denna hotas:

- Magroveområden bromsar upp vågor och mildrar effekterna av översvämningar, och fångar upp flodernas slam så att näringen inte går förlorad ut i havet.
- Korallrev bromsa upp vågor (Tsunami).
- Skogar hindrar ras, och översvämning, bidrar till gynnsamt lokalklimat, bromsar stormar, mildrar växthuseffekten m.m. Mellan 1950 och 1999 försvann hälften av världens skogstäcke.

-----  
 Källor: Durning, A.T. 1993 *Saving the forests: What will it take?* (Worldwatch Paper no.117, <http://www.worldwatch.org/node/873>) samt intervju med Christoffer Falvin, World Watch Institute, (Sveriges Natur 2004, nr.3, [www2.snf.se/sveriges-natur/artikel.cfm?CFID=13617967&CFTOKEN=91505666&id=580](http://www2.snf.se/sveriges-natur/artikel.cfm?CFID=13617967&CFTOKEN=91505666&id=580))

### **Livsmedelsproduktion – vikten av biologisk mångfald**

- Redan idag utrotas arter i en takt som är 1000 gånger snabbare än den naturliga.
- En hög biologisk mångfald är helt avgörande för vår förmåga att anpassa oss till, t.ex. för att kunna producera mat, och andra förnödenheter i ett förändrat klimat, som vi kommer att få även om vi lyckas hålla klimatförändringen inom rimliga gränser.
- Det behöver finnas nya arter som kan ta över livsviktiga funktioner när livsbetingelserna för de arter som gör detta arbete idag försvinner (p.g.a. förändringar i temperatur, nederbörd etc). Det kan handla om funktioner som t ex kvävefixering, pollinering, nedbrytning av avfall och reglering av skadedjur och sjukdomar (ett problem som kommer att öka med klimatförändringarna!) Ja till och med något så naturligt som att blomma, i extremt höga

temperaturer, är en funktion som blir avgörande för livsmedelsproduktionen i framtiden.

-----

*Källor:*

*Cecilia Bertilsson; naturen till din tjänst, Snf:s årsbok 2007*

*Linkowski, W.I., B. Cederberg, and A.L. Nilsson. 2004. Vildbin och fragmentering. Svenska Vildbiprojektet vid Artdatabanken, SLU & Avdelningen för Växtekologi, Uppsala Universitet, Uppsala.*

### **Bild 13. Livets väv blir tunnare...**

#### **Bild 14. ... samtidigt som livskraftiga ekosystem är en förutsättning för:**

- Att minska växthusgaserna (binda in koldioxid i skogar, mark, hav)

- Att ersätta fossila bränslen (1. Som energikälla t ex biomassa, vatten, vind... 2. Vid användning av lokala ekosystemtjänster istället för fossila insatser t ex inom lantbruket)<sup>1</sup>

- Att anpassa oss till klimatförändringarna (biologisk mångfald (se ovan)

### **Bild 15 Naturen inte längre oändligt stor**

- Vi bygger vårt välstånd på de högkvalitativa resurser som naturen förser oss med. Dessutom är vi beroende av att naturen omhändertar avfall och omvandlar det till nya resurser. T ex organiskt avfall, föroreningar, växthusgaser etc. Alltihop drivs av solen.

- Människor har alltid sett naturen som en outsinlig källa och oändlig recipient. Det var kanske ok för 50 år sedan. Men...nu?

.....

- När den globala ekonomin har ökat 15 gånger sedan 1950.

- Människan påverkar idag varenda millimeter på jorden.

I det perspektivet är det inte så konstigt att ekosystemen inte mår så bra. Och det är vi här i den rika delen av världen som är orsak.

-----

*Källa till data: (EcoSensus nr. 1, 2004,*

*www.albaeco.com/ecosensus/ecosensus1-04.pdf )*

---

<sup>1</sup> För att förstå mer om vad detta handlar om läs t ex Johanna Björklund: Med mångfald och mångfunktionalitet som redskap för ett klimatneutralt lantbruk, Forskningsnytt Nr2. 2007 eller Kristina Belfrage: Framtidens jordbruk – en skrift om ekosystemtjänster, CUL, SLU,2004.

## Bild 16 Klyftan ökar

Välståndet är extremt ojämnt fördelat.

- Samtidigt som världsekonomin mångfaldigats konsumerar det genomsnittliga afrikanska hushållet mindre än för 30 år sedan.
- Sedan 1960 har klyftan mellan världens rikaste och världens fattigaste femtedel av befolkningen, fördubblats. Vi som tillhör de rikaste 20% konsumerar 66 gånger mer än de 20 % fattigaste.

Nu ska vi komma ihåg att den sneda fördelningen fördjupas under en period då världsekonomin mångfaldigats och teoretiskt alla möjligheter har funnits för att fördela tillväxtens frukter. Hur ska det då inte bli "när krubban blir tom"?

Den ekologiska krisen behöver förstås i ljuset av denna djupa klyfta mellan fattig och rik:

- IPCC varnar att "det är sannolikt att klimatförändringarna orsakar ytterligare orättvisor eftersom effekterna i oproportionerligt hög grad drabbar de fattiga" Fattiga lever i allmänhet i utsatta marginalområden som hotas av torka eller översvämning, de är ofta mer direkt beroende av den lokala resursbasen och de har pga sin fattigdom färre flyktmöjligheter. Samtidigt har de inte varit delaktiga i att orsaka problemen. (*IPCC, Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability s 248-249*)
- Höjda oljepriser drabbar fattiga på ett avgörande sätt långt innan de rika har börjat märka något. Redan nu har per-kapita-konsumtionen av olja i världen gått ner. T ex att fattiga inte längre har råd att köpa gas till matlagning. Hade fördelningen varit mer jämlik i världen skulle den pågående prisstegringen utgöra en naturlig broms på klimatpåverkan. Nu leder den istället till ökade klyftor.
- Världens mest hotade ekosystem – regnskogarna och havet – kan tyckas ligga långt bort. Men i den globaliserade ekonomin är vi alla med och påverkar dem. Både utfiskningen av haven och skövlingen av regnskogen har koppling till foderindustrin och alltså också koppling till vår köttkonsumtion oavsett om köttet producerats i Sverige eller inte. Genom vår livsstil kan vi välja att bidra positivt eller negativt till hälsan hos ekosystem på andra sidan jordklotet.
- Efterfrågan på biobränslen måste också ses i detta ljus. I och med att biodrivmedel blivit en internationell handelsvara, företrädesvis producerad i Syd och konsumerad i Nord står 800 miljoner bilisters vilja att byta innehållet i tanken och fortsätta köra som förut i direkt konflikt med två *miljarder* fattiga människors behov att stilla sin hunger. Det

pågår just nu en kapplöpning om mark i hela världen. Företag från Nord (även svenska) köper upp mark i t ex Afrika för odling av energigrödor.

- Växande klyftor i en tid av knappa resurser och förändrat klimat innebär förutom en serie av humanitära katastrofer också en grogrund för fundamentalism, terror, krig och krigsliknande situationer.

---

#### *Statistik över klyftorna:*

*Vi har inte fått fram jämförbar statistik för senare än 1998.*

*Sedan 2000 och milleniemålet har statistiken gjorts om. Fokus på fattigdom gör att klyftan inte längre speglas. Statistiken visar bara de hoppningivande siffror om att något färre är under fattigdomsstrecket nu än förut. Men de flesta är strax över och de rika har blivit ännu rikare. Alltså fortsätter klyftorna att öka men UNDP levererar inte jämförbar statistik längre. Därför kan vi inte säga exakt hur mycket klyftorna har ökat.*

#### **Bild 17 Vårt ekologiska fotavtryck**

- Ekologiskt fotavtryck inkluderar ytan som behövs för produktion av vår mat, kläder, virke, bränsle, prylar m.m. och yta för att assimilera koldioxid som krävs för transporter och tillverkning m.m.
- Hållbar nivå: 1.8 ha/pers med detta sätt att räkna
- Ett emergibaserat fotavtryck är ett annat sätt att räkna som tar med alla resurser, inte bara de som lätt kan omvandlas till en biologiskt produktiv yta, utan även t.ex. naturens arbete för att underhålla biologisk mångfald, bilda järn och ge oss dricksvatten. Den ger ett fotavtryck många gånger större än 6 ha. I en beräkning för Sveriges livsmedelskonsumtion blev det emergibaserade fotavtrycket 40 gånger större än den svenska jordbruksmarken (*Johansson, S. 2005. The Swedish foodprint, doktorsavhandling, SLU*).

#### **Bild 18 Sambandet mellan konsumtion och miljöproblem**

- Oavsett vad man väljer att konsumera (varor, tjänster,....) så är pengarna knutna till indirekta utsläpp som var och en inte kan påverka, transporter, vägar, offentliga sektorn, m.m. Man räknar med att omkring hälften av ett hushålls utsläpp orsakas av offentliga tjänster så som sjukvård, utbildning, offentlig service, vägar.

- Genom att välja miljömärkt, rättvisemärkt och närproducerat visar man att man vill ha en förändring, man påverkar andra och man påverkar beslutsfattare att göra nödvändiga systemförändringar.
- Men allra bäst för miljön är den inte spenderade 1000- lappen

Det är med andra ord svårt att vara rik och miljövänlig, menar Annika Carlsson-Kanyama i boken *"Konsumer mera – dyrköpt lycka"*, (Formas Fokuserar, 2007, [www.formasfokuserar.se](http://www.formasfokuserar.se))

### **Bild 19 Ökad konsumtion gör oss inte lyckligare**

- Ytterligare materiell konsumtion gör oss inte lyckligare.

-----  
Bilden:

*Undersökningen är från USA och kurvan slutar 1990. Men trenden är likadan i alla västländer. I Sverige gick kurvorna isär på 60-talet. Aktuell statistik från Sverige visar att trenden fortsätter att lyckokurvan är plan medan inkomsterna fortsätter att stiga.*

### **Bild 20 Utan kanske olyckligare...**

- Konsumtion är en orsak till tidspress. Vid högre inkomst blir fritiden mer varuintensiv. Kräver tid för underhåll, reparationer etc. (Jörgen Larsson, *sociologiska inst. Gbg*)
- Föräldrar är den grupp som känner störst tidspress. Och det är allvarligt. (Jörgen Larsson, *sociologiska inst. Gbg*)
- Det finns forskning som visar att goda nära (anknutna) relationer den viktigaste hälsofaktorn, viktigare än alla andra hälsofaktorer (motion, rökning, kostvanor, stress, gener, mediciner, medicinska ingrepp...) tillsammans. (Ornish, Dean. *Kärlekens läkande kraft.*)
- Barn som fått mycket närhet och kroppskontakt samt haft en obruten anknytning under småbarnsåren utvecklar en bättre förmåga att tåla stress. Brister i anknytningen kan t ex leda till livslångt lägre stresstolerans, försvagat immunförsvar, sämre självkänsla och minskad social kompetens. Vi behöver alltså tid och närhet från de vuxna som är viktiga för oss när vi växer upp för att må bra och utvecklas till ansvarsfulla vuxna. Både kvalitetstid och kvantitetstid.

- Ekologisk och social hållbarhet går hand i hand. Utan ekologisk hållbarhet går vår civilisation långsamt under och utan psykosocial hållbarhet kommer vi aldrig att nå ekologisk hållbarhet inom demokratins ram.

### **Bild 21 Nu behövs de inre resurserna mer än någonsin**

- Oavsett vad vi gör idag kommer de som idag är barn, ungdomar och unga vuxna inom sin livstid att behöva hantera ekologiska, och med dessa sammanhängande sociala, problem av en omfattning som människan aldrig stått inför.
- En förutsättning för att kunna förhålla sig ansvarigt och förutseende i förhållande till de globala hoten är att man själv mår bra. Mer än någonsin kommer det att behövas människor med självkänsla, kreativitet, livsglädje, samarbetsförmåga, helhetsförståelse och medkänsla.
- Mot den bakgrunden är det dubbelt allvarligt att den uppväxande generationen i många av dessa avseenden får en dålig start.

### **Bild 22 Gandhi**

Det bör vid det här laget stå klart att ökad materiell konsumtion varken är ekologiskt möjlig eller psykologiskt önskvärd. Vi behöver därför snarast överge ekonomisk tillväxt som mått på en eftersträvansvärd samhällsutveckling. Men vi kan inte leva i ett vakuum.

Vi behöver formulera nya visioner. Vi behöver nya bilder, nya metaforer och nya berättelser om framtiden.<sup>3</sup> Eftersom det som vi mest av allt fokuserar på också ofta är det som inträffar, är det livsviktigt att fokusera just på de positiva visionerna.<sup>4</sup>

Det som är hoppningivande är att vi som människor och som medborgare i ett samhälle har stor makt att påverka. Genom att göra förändringen kan vi visa på lösningar. Ingen vet ur vägen framåt ser ut, men genom att många lokalt vågar tänka om och pröva nya vägar och dela med sig av erfarenheterna och av sin omsorg och omtanke kan vi sprida nya visioner och goda cirklar. Eftersom vi är en del av problemet är vi också en del av lösningen. Omställningen kan starta här.

<sup>3</sup> Ziegler, Warren. *Ways of Enspiriting*. FIA International LLC. 1994

<sup>4</sup> Cooperrider, D. L., and D. Whitney. 1999. *Collaborating for Change: Appreciative Inquiry*. Barrett-Koehler Communications, San Francisco. Se även: Creelman, D. 2001. Interview: David Cooperrider and Appreciative Inquiry. *in connection.cwru.edu/ai/uploads/ACF13FB.doc*, editor.

## Bild 23 Jorden på natten

Den brasilianska befrielsesteologen Leonardo Boff beskriver poetiskt och målande vad han tänker att det är att vara människa. Det är en helt underbart sätt att se på oss själva och på naturen, så här skriver han:

*Inte enbart de fattiga och förtryckta ropar efter befrielse utan även vattnet, skogarna, marken. De ropar därför att de är ständigt anfallna. De ropar för att deras självbestämmanderätt och verkliga värde inte erkänns.*

[...]

*Vi behöver göra klart för oss hur häpnadsväckande det är att vi alls finns till.*

*[...] Vi börjar nu upptäcka att vi tillhör en familj som är skingrad över hela vår Jord. Men inte en enad, vördnadsfull, tacksam och fullt utvecklad familj, utan snarast av en grupp rebelliska, omogna och bråkiga barn. [...] Den biologiska utvecklingen har stärkt vår förmåga att tänka och vara kreativa och vår hjärna kan idag [...] på ett ögonblick förändra något som skulle krävt miljoner år för evolutionen att åstadkomma. Detta ger oss ett stort ansvar. Universum och Jorden upplever idag sig själva genom oss, ser sin utsägliga skönhet, hör sin musik, delar med sig av sin mystik, tänker i självinsikt, varseblir sitt inre och älskar allt passionerat. Det är för att göra detta möjligt som människor blivit till. Hittills har vi inte fyllt vår uppgift särskilt väl, inte på grund av att vi är goda eller onda utan snarare därför att vi är omogna och inte medvetna om vår egentliga uppgift.<sup>5</sup>*

---

Bra tillfälle att ta paus

---

## Bild 24 Citat Rob Hopkins

- I Totness, en liten stad på Englands västkust samlades en grupp människor hösten 2005 kring insikten: Detta är den största och svåraste utmaningen vi stått inför - men samtidigt ger det oss en möjlighet att omskapa samhället till ett samhälle som är som vi vill ha det.
- Tidigare försök att påverka politiken med demonstrationer och lobbying hade inte hade givit de resultat man önskat.
- Alltså måste vi börja göra det själva.
- Man började fråga sig hur ett fossilbränslefritt samhälle kan se ut. Hur får man mat? Hur klarar man transporter? Osv.

---

<sup>5</sup> Boff, Leonardo, 2000. Cry of the earth, cry of the poor. Orbis Books, Maryknoll.

- En slutsats var att framtiden kräver en återlokalisering av boende och försörjning för att minska energiåtgången för bl a transporter.  
Landsbygden skulle få en framträdande roll i omställningsarbetet.
- Man satte igång med en serie föredrag, filmförevisningar och stormöten. Man byggde allianser med likasinnade, man höll en serie öppna forum.
- Efter 10 månader hade en hel rörelse vuxit fram och man höll en stor invigningscermoni med mer än 400 deltagare och borgmästaren som invigningstalare. Man hade en teater föreställning och förklarade att man startat Transition Towns Totness (TTT).
- Det behövdes alltså nära ett år av medvetandegörande för att kunna sätta igång med arbetet på bred front.
- Totness har sedan dess fortsatt med:
  - föreläsningar, filmer, teater och andra kulturevenemang
  - intervjuat och lärt från de gamla om hur man organiserade lokalsamhället förr, innan fossilbränsleeran, hur man producerade mat och andra förnödenheter,
  - arrangerande av kurser om detta,
  - att plantera fruktträd,
  - att skapa en lokal valuta den s.k. Totness Pund som används som en kompletterande valuta i lokalsamhället
  - gjort en katalog över alla som producerade lokal mat
  - satte igång med frö-bytar-dagar
  - satte igång med s.k. sårbarhetsrevisioner hos företagen. Man undersökte all energianvändning hos ett företag och prövade vad som hände när oljepriset ökade till 80 dollar och till 100 dollar. Detta blev mycket uppskattat hos företagen och många har idag genomfört dessa revisioner.
- Totness har också fungerat som inspiration för andra städer och byar och före årsskiftet hade mer än 200 anslutit till ett nätverk som sträcker sig över hela Storbritannien och som också fått efterföljare i en rad andra länder.

#### Material:

##### Transition Initiatives Primer (dok på 50 sidor)

- Innehåller bl a 12 steg för hur man kan driva arbetet lokalt och en lista över användbara filmer och annat material samt hur man får tag på det.
- "Primern" kan laddas ner på [www.transitionculture.com](http://www.transitionculture.com)
- 12 stegen finns översatta till svenska och kan fås från Hållbara bygder

Transition Towns har nyligen skrivit en hel handbok om sitt arbete "The transition handbook – from oil dependence to local resilience" författad av Rob Hopkins, och de arrangerar en konferens den 13 april i år.

## **Bild 25 Frågor att börja med**

Rob Hopkins talar om "en bättre värld". Vad menar vi med "en bättre värld"? Vad är det som kan och bör bli bättre?

Föreställ dig vår bygd fossilbränslefri! Föreställ dig vår bygd < 1 ton CO2 per person. Vad är annorlunda mot idag?

Hur bygger vi de sociala nätverk som behövs för omställningen? Vilka förhållningssätt är viktiga?

Vilka konkreta handlingar kan vi samlas kring?

---

*Det är värdefullt om vi samlar frågor som kommer upp. Även de som vi kanske inte har något bra svar på i stunden. Tillsammans bygger vi upp en kunskapsbank:*

## **FAQ**

### **Ni pratar om miljöproblem som känns så långt bort. Hur är det med ekosystemens hälsa här hemma?**

Även i vårt land hotas ekosystemens hälsa. T ex förlust av biologisk mångfald, belastning på Östersjön, förlust av pollinerare, lokala problem med grundvatten etc. Men eftersom största delen av vårt ekologiska fotavtryck ligger utomlands så förorsakar vi mer belastning utanför landets gränser än innanför. På så sätt är vår miljömålsredovisning missvisande.

### **Ni pratar om ett mål på < 1 ton CO2 utsläpp per person och år. I Alvesta ligger vi redan på drygt 2 ton. Det är ju inte så stor skillnad?**

Så som statistiken förs idag säger man att genomsnittssvensken släpper ut 7 ton. Då är industrins och den offentliga sektorns utsläpp också medräknade men inte importen. Räknar man med importen släpper svensken ut 12-14 ton per person. Frågan är om den offentliga sektorns utsläpp är medräknad i Alvestas fall och om Alvestaborna är "duktiga" bara för att de inte råkar ha så tung industri inom kommungränsen. Det troliga är att den genomsnittliga Alvestabon släpper ut i samma storleksordning som den genomsnittliga svensken, dvs 12-14 ton per person och år. Olika sätt att räkna innehåller många felkällor och man måste alltid fråga sig vad som ingår i en siffra.

### **Minskar inte klyftorna på senare tid?**

Nej, klyftorna minskar inte. Vad som har minskat är antalet personer under FN:s fattigdomsstreck på en dollar per dag. Tack vare tillväxten i främst Kina och Indien har många människor kunnat komma strax över fattigdomsstrecket. Samtidigt har de rika blivit ännu rikare så klyftorna består och vidgas. Även här finns många olika sätt att räkna. Det nu vedertagna gini-koeficienten visar att världen som helhet är mer orättvis än ett av världens orättvisaste länder, Brasilien.