

Gilla
lägget!



INNEHÅLL

Förord

En whistleblower

Cykeln

Jantelagen

A. UTGÅNGSLÄGE

1. Dilemman
2. Oljans roll
3. Tidsperspektiv
4. Mänsklighet
5. Tillväxt
6. Peak Oil
7. Fossilt i övrigt
8. Nettoenergi
9. Förnybar energi
10. Kärnkraft
11. Vätgas
12. Marknaden
13. Pengasystemet
14. BNP-måttet
15. Vår sårbarhet
16. Dubbelt problem
17. Förnekelse
18. Möjlighetsfönstret
19. Speciellt Sverige
20. Beredskap
21. Historisk utmaning

B. OMSTÄLLNING

1. Probleminsikt
2. Hållbarhetsvision
3. Djupgående omställning
4. Ny paradigm
5. Nya möjligheter
6. Resurser och behov
7. Sverige i världen
8. Var kan vi börja?
9. Goda cirklar
10. Fallgropar
11. Ny beredskap
12. Lokalisering
13. Permakultur
14. Miljöbilar?
15. Gammalt och nytt

C. KONKRET

1. Mat
2. Värme
3. Elektricitet
4. Transporter

D. BEREDSKAP

1. Individ
2. Lokalt
3. Regionalt
4. Nationellt

E. FÖREBILDER

El Hlerro 2012
Detroit på 2000-talet
Island 2006-11
Argentina 2001
Kuba på 1990-talet
England på 1940-talet

Slutord

Några lösa tåtar



“Var realistisk och gör det omöjliga, därför att om vi inte gör det omöjliga, står vi inför det otänkbara.”

Murray Bookchin

FÖRORD

Ämnet för denna bok är uttömningen av vår planet på i första hand olja, men även andra fossila bränslen: naturgas och kol. Resurser som är ändliga, men som exploateras utan långsiktighet, utan hänsyn till kommande generationers behov.

Den exponentiella tillväxten gör nu problemen till följd av detta så akuta, att även vi nu levande riskerar att drabbas.

Ett mycket stort antal böcker har redan skrivits i detta ämne. Det mesta har varit på engelska, men nyligen har kommit flera bra böcker även på svenska.

Vad skulle då denna bok eller skrift kunna tillföra? Ambitionen är begränsad: att förmedla det mest centrala på ett överskådligt och lättfattligt sätt.

Bokens titel, **”Gilla läget!”**, är lånat från militären. I detta begrepp ligger inte att man behöver tycka om vad man ser och vad man får veta.

Däremot betyder det att man utan skygglappar försöker skaffa sig en så realistisk bild som möjligt av föreliggande energiproblem och svårigheter, förutsättningar och möjligheter. För att sedan utan vidare dröjsmål börja agera - enskilt och tillsammans - på mest effektiva och ändamålsenliga sätt.

I fokus står alltså problemen utifrån jordens sinande resurser beträffande fossil energi. Klimatfrågan lämnas utanför.

Bokens centrala budskap är att vi än så länge har ett “fönster” av handlingsutrymme, som det gäller att ta tillvara - och att göra det i tid! När det fönstret väl slagit igen kan mycket vara för sent.

Rättvik, den 4 april 2012

Jan Milld



“Den ‘återhämtning’ som ställts i utsikt sedan finanskrisen bröt ut saknar fast grund. Fortsatt tillväxt och kreditdopad köpfest kräver nämligen energi. Närmare bestämt riklig tillgång på billig sådan. På denna punkt har verkligheten förändrats. Den billiga energins tid är över och oljetoppen är här.”

Björn Forsberg

“...det är mycket hög tid att börja förbereda sig för en mycket annorlunda framtid.”

Chris Martenson

EN WHISTLEBLOWER

Denna bok tillägnas en "whistleblower".

En person som tidigt försökte slå larm om Peak Oil. Han visste vad han talade om och han hade rätt, inte desto mindre fick han den typ av bemötanden som ofta drabbar personer som är "före sin tid": hån och förakt, förtal och avståndstaganden.



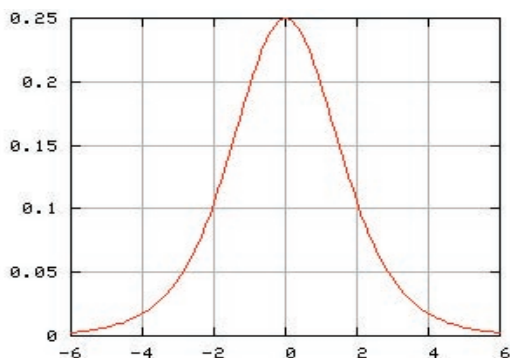
Personen är **M. King Hubbert**.

Redan i mitten av 1900-talet påtalade Hubbert att olja och fossila bränslen är ändliga resurser, som inom överskådlig framtid skulle börja sina. Utvinningen skulle komma att beskriva en Bellkurva.

King Hubbert hade konstaterat att upptäckten av nya oljefyndigheter i USA nått en kulmen kring år 1930 och förutsade att en kulmen i oljeutvinningen – Peak Oil – där skulle inträffa kring år 1970. Han fick rätt.

Sedan förutsade han en global Peak Oil kring sekelskiftet 2000. Hans prognos slog fel på något decennium, men i huvudsak fick han rätt även där.

Tänk om USA sluppit presidenterna Reagan-Bush och istället fullföljt Jimmy Carters ansatser kring energiförsörjningen! Tänk om landet redan på 70-talet påbörjat den nödvändiga omställningen - kanske skulle världens börser idag inte behöva vara fullt så skakiga?



"Jag var i New York under 30-talet. ...det var en mycket lärorik upplevelse. Vi stängde av landet av monetära skäl. Vi hade arbetskraft och rikligt med råvaror. Ändå stängde vi av landet.

Vi gör detsamma nu, men med ett annat materiellt perspektiv. Vi är inte i det läge vi var 1929-30 inför framtiden. Då var det fysiska systemet redo att rulla. Den här gången är det inte så. Vi är i kris i utvecklingen av det mänskliga samhället. Det är unikt för både mänsklig och geologisk historia. Det har aldrig hänt förr och det kan omöjligt hända igen. Man kan bara använda olja en gång.

Snart kommer all olja att ha eldats upp och metaller som brutits kommer att vara skingrade. Det är helt uppenbart ett katastrofscenari, men vi har tekniken. Allt vi behöver göra är att helt och hållet se över vår kultur och hitta ett alternativ till pengar.

Vi startar inte från noll. Vi har en enorm befintlig teknisk kunskap. Det är bara en fråga om att sätta ihop allt. Vi har fortfarande stor flexibilitet men vårt handlingsutrymme kommer att minska med tiden.

En icke-katastroflösning är omöjlig om inte samhället görs stabilt. Detta innebär att överge två axiom i vår egen kultur, (nuvarande) arbetsmoralen och tanken att tillväxten är det normala tillståndet i livet. Vårt fönster av möjligheter håller långsamt på att stängas..."

King Hubbert, 1974

Wikipedia:

"Marion King Hubbert, född 5 oktober 1903 Texas, USA, död 11 oktober 1989, var en amerikansk geolog och geofysiker, professor.

Han är mest känd för att ha formulerat en teori som förutsäger oljeproduktionen i ett oljefält eller ett land. Teorin kallas för Hubbert peak theory och förutsäger bl.a när oljeproduktionstoppen är nådd, därefter minskar produktionen.

Hubbert förutsåg bl.a. USA:s oljeproduktions topp som inträffade på 1970-talet, ca 40 år efter toppen av nya oljeupptäckter. Enligt samma teori förutspådde han en global oljetopp före år 2000, då oljeupptäckterna maximum var kring 1960-talet. Denna globala oljetopp tycks han dock ha förutspått fel med några tiotals år ..."

CYKELN

Denna bok kan också ses som en hyllning till cykeln.

Om man tar hänsyn till kostnader för inköp och drift, och omvandlar det i tid, om man räknar också den tid som behövs för underhåll, då är bilen inte snabb. Sannolikt är cykeln då ett snabbare transportmedel.

Utöver detta talar till cykelns fördel:

- *cykeln är ren, avger inte avgaser*
- *cykeln är tyst, väsnas obetydligt*
- *cykeln är energisnål, vilket betyder att den inte gör slut på begränsade naturresurser för kommande generationer*
- *cykeln hushållar med utrymme, fordrar inte breda gator eller vida parkeringsytor*
- *cykeln är inte farlig, förorsakar inte allvarliga olyckor*
- *cykeln är flexibel och anpassningsbar, låter sig kombineras med tågtrafik*
- *cykeln ger motion, och är därför bra för hälsan.*



JANTELAGEN

1. Du skall inte tro att du är något.
2. Du skall inte tro att du är lika god som vi.
3. Du skall inte tro att du är klokare än vi.
4. Du skall inte inbilla dig att du är bättre än vi.
5. Du skall inte tro att du vet mer än vi.
6. Du skall inte tro att du är förmer än vi.
7. Du skall inte tro att du duger till något.
8. Du skall inte skratta åt oss.
9. Du skall inte tro att någon bryr sig om dig.
10. Du skall inte tro att du kan lära oss något.

Jantelagen får inte stå i vägen för vårt omställningsarbete!

Du vet en hel del, kan dessutom skaffa dig ytterligare kunskap!

Tillsammans med andra kan du än mer!



A. UTGÅNGSLÄGE

I. DILEMMAN

Det dilemma som möter varje opinionsbildare kring Peak Oil och det katastrofperspektiv som öppnar sig, blir:

Å ENA SIDAN

Problemets vidd och det akuta behovet av målmedvetna, snara och omfattande åtgärder för att möta hotet och så långt möjligt göra vårt samhälle mindre sårbart.

Å ANDRA SIDAN

Människors ovilja och oförmåga att ta till sig ett så bistert budskap. Psykologiska försvarsreaktioner av förnekelse sätter in. De flesta föredrar goda nyheter framför dåliga.

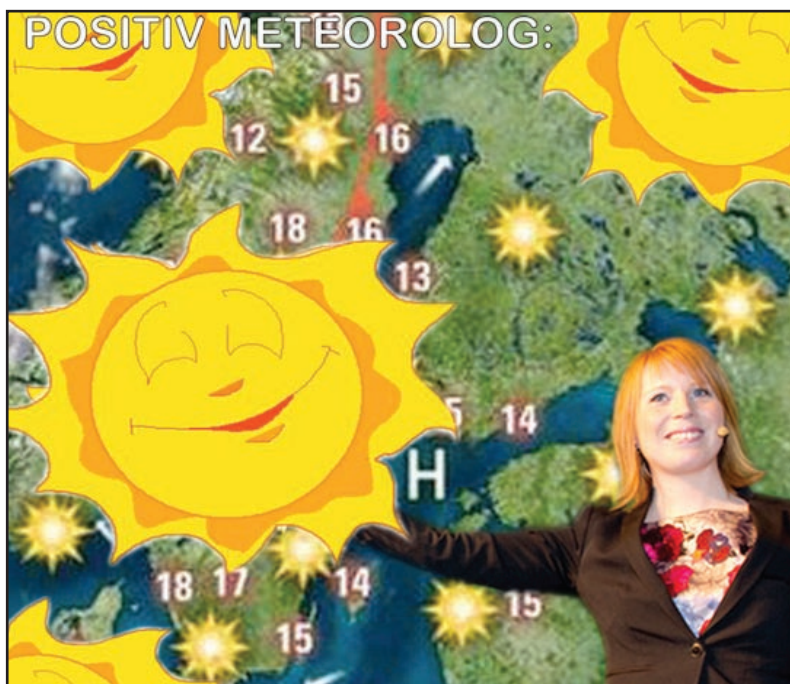
Dilemmat blir då detta: hur hitta en balanspunkt, där nödvändiga sanningar förmedlas, utan att göra människor modfällna och uppgivna?

Finns överhuvudtaget någon sådan balanspunkt?

"Jag kan tyckas ha gått långt i mitt sätt att fokusera obarmhärtigt på negativa utsikter, bortsett från möjligheter samtidigt som jag betonat begränsningar och gräsliga resultat."

Det har varit nödvändigt att framställa frågorna på detta sätt eftersom slutet av tillväxten är en i sig obehaglig föreställning så de flesta människor är obenägna att tänka på det, förnekar bevis för att det sker och undviker att begrunda dess konsekvenser, såvida det inte presenteras som ett vattentätt fall."

Richard Heinberg



"... så fort tillväxten stannar av blir det problem. När arbetslösheten ökar kan färre personer köpa företagens varor samtidigt som statens kostnader går upp på grund av minskade skatteintäkter och högre utgifter. Risker är stor att en spiral av ekonomisk nedgång uppstår, med förödande sociala konsekvenser som följd - särskilt för dem i samhället som har minst resurser. Också de politiska följderna blir svåra."

Buzz Holling

En förnekelse uppifrån - från politiker och övrigt samhällsetablissemang - ligger också inbyggd i systemet. Den kapitalistiska marknadsekonomin kräver optimism och tillförsikt om framtiden för att kunna fungera:

- Den dag människor slutar konsumera börjar hjulen stanna av, med lägre vinster, mindre skatteintäkter och ökad arbetslöshet som följd.
- Den dag det blir rusning till bankerna och kunderna vill ta ut sina besparingar kommer det att visa sig att de pengarna inte finns i bankvalven. Bankerna kan då tvingas hålla stängt, och människor blir utan kontanter.

"Vem blir vald genom att komma med dåliga nyheter?"

Michael Ruppert

2. OLJAN

Oljan intar en särställning bland energikällor genom fyra faktorer:

1. Mycket hög energitäthet

Många liknelser har gjorts för att illustrera hur mycket energi som ligger inpackat i en liter dieselloja eller bensin, vad det skulle motsvara i fysiskt mänskligt arbete.

Om en bilist exempelvis skulle få bränslestopp och tvingas knuffa sin bil en sträcka motsvarande vad han kunnat köra på en liter bränsle - det skulle motsvara åtskilliga timmar av mycket hårt arbete!

Omräknat i mänskligt arbete kan en liter bensin motsvara ett värde av mer än 10.000 kronor!



2. Lätt att transportera

Bland fossila bränslen intar oljan till sin konsistens en mellanställning mellan kol och naturgas. Den är flytande, vilket gör den lätt att hantera. Den kan lagras i tankar och pumpas genom rör och slangar. Detta maximerar dess flyttbarhet.

3. Kan raffineras till flera olika bränslen

Råoljan ger inte bara drivmedlen bensin och diesel, den ger också flygfotogen, eldningsolja, och bunkerolja (fartygsbränsle). Raffinerad olja blir vidare smörjmedel samt bindemedel t.ex. för asfalt.

4. Kan användas för olika ändamål

Ca 10% av världens oljeproduktion utnyttjas i den petrokemiska industrin där den omvandlas till en myriad av plaster, färger, lacker, kosmetika, mediciner, lösningar, lim, syntetiskt gummi, syntetiska textilier, rengöringsmedel, osv.

Det finns knappast en apparat i våra hushåll som inte innehåller olika oljeprodukter. Bilar inte bara drivs med olja, de byggs även med olja.

Ca 95% av transporterna på jorden drivs idag med olja. Av den totala energianvändningen står oljan för nära 40%.

Vårt moderna industrisamhälle har byggts upp på riklig tillgång av billig olja.

“När olja först började användas för industriella ändamål vid förra sekelskiftet låg världens befolkning på 1,1 miljarder och segelfartyg korsade fortfarande haven vid sidan av kolångare. Sedan dess har världens befolkning ökat mer än 4 gånger, världsekonomin mer än 40 gånger och energianvändningen mer än 10 gånger.”

Chris Martenson

“Oljans flöde är industrisamhällets blodomlopp.... Oljan är dessutom central råvara i snart sagt alla industrisamhällets produkter: kemikalier, kläder, förpackningar, elektronik, bilar, flygplan, infrastruktur (vägar, bredband, rör, etc.), skönhetsprodukter, tätningsmaterial, möbler, husgeråd, leksaker.”

Björn Forsberg

“För civilisationen är oljan, kolet och gasen vad anabola steroider är för muskelbyggaren. Den fossila energin får ekonomin att pumpa på i en rasande takt, utan att någon hinner tänka på konsekvenserna.”

David Jonstad

“En 100-hästkrafters bil körande på motorvägen gör jobbet för 2.000 personer.”

Om vi skulle lägga ihop kraften av alla bränsle drivna maskiner som vi förlitar oss på för att lysa upp och värma våra hem, transportera oss, och i övrigt fortsätta som vi vant oss vid, och sedan jämföra denna total med vad som kan genereras av människokroppen, skulle vi finna att varje amerikan förfogar över motsvarande 150 ‘energislavar’ som arbetar för oss 24 timmar varje dag.”

Richard Heinberg

“... Det finns ingen kombination av alternativ energi någonstans - nu eller i framtiden - som kommer att upprätthålla den struktur som byggts på olja och fossila bränslen.”

Michael Ruppert

3. TIDSPERSPEKTIV

Hur många generationer av förfäder har vi människor?

Det beror på hur man definierar **“människa”**:

- Går vi tillbaka till *“homo habilis”*, dvs varelser som gick på två ben och använde enkla verktyg, så fanns människor för två miljoner år sedan.
- Håller oss till de förfäder som utseendemässigt och intelligensmässigt var oss lika blir det fråga om *“homo sapiens sapiens”*, som fanns för 40.000 år sedan.

Alla våra förfäder livnärde sig på **fiske, jakt och samlade**. Med näringar som **jordbruk** och **boskapsskötsel** blev människor bofasta och samhällen började växa upp.

Detta inleddes i vissa delar av världen för 10.000 år sedan - i Sverige väsentligt senare, efter att inlandsisen dragit sig undan.

Om vi utgår från *“homo sapiens sapiens”* så kan vi ha **ca 1000 generationer** av förfäder.

Hur många av dessa generationer har levt efter det industriella genombrott och det materiella välstånd, som följt med den omfattande användningen av olja?

Om vi daterar detta så långt tillbaka som till år 1900 blir det ändå fråga om mindre än **10 generationer**.

Med andra ord: den tillvaro som vi nu levande har vant oss vid och lärt oss betrakta som *“det normala”*, den blir i historiskt perspektiv helt udda och onormal.

Vårt sätt att leva idag utgör en parentes i mänsklighetens historia!

“Vi tillhör topp-generation, såtilvida att vi har förbrukat ungefär hälften av världens icke-förnybara resurser under vår livstid. Vi har haft en oöverträffat fest, men förmånen att få vara med på den största festen i historien innebär ett enormt ansvar till framtida generationer.”

“När vi en gång accepterar att energi, rent vatten och mat kommer att bli mindre fritt tillgängligt under de närmaste decennierna, är det svårt att undgå slutsatsen att medan 1900-talet såg den största och snabbaste expansionen av storleken, omfattningen och komplexiteten i mänskliga samhällen under historien, kommer den 2000-talet att se sammandragning och förenkling. Den enda verkliga frågan är om samhället kommer att krympa och förenkla på ett intelligent sätt eller på ett okontrollerat, kaotiskt sätt.”

Richard Heinberg



4. MÄNSKLIGHET

Den annalkande energi- och försörjningskrisen aktualiserar existentiella frågor som kanske aldrig tidigare.

- Vad innebär det att vara människa? Vad vill vi att det ska vara?
- Vad är meningen med våra liv? Vilket uppdrag har vi?
- Vilket ansvar har vi för annat liv på jorden?
- Vilket ansvar har vi för kommande generationer?

Ska målet vara att konsumera så mycket som möjligt?

“Vinner” den som under sin livstid lyckats samla på sig flest prylar?.

Alltfler känner nu en längtan efter bättre kontakt med djur och natur, längtan efter ett liv i bättre harmoni med annat levande. En önskan att lämna något bra efter sig.

Vi vill inte fungera som ett slags virus, som ödelägger och plågar. Vi vill inte vara del av ett själslöst maskineri, som tar död på den jord som föder oss.

Vi är utrustade med ett förnuft. Därmed blir det vår plikt att försöka använda detta förnuft.

Livets mening måste vara att leva ett liv på långsiktigt hållbart sätt, dvs som frambringar nya generationer av friska individer och som överlämnar en miljö, beboelig även för dessa generationer.

Vi har alla ett ansvar för framtiden, ett gemensamt ansvar.

Det finns hela tiden en stafettpinne att lämna vidare.

“Vi vill gärna tro att vår mänskliga intelligens och vår moral skiljer oss från andra organismer. När andra varelser får ett energitillskott, reagerar de instinktivt genom tillväxt: populationen går igenom de väl studerade stadierna av blomstring, överskridande och decimering. Om vi människor är mer än bara djur, då kan vi förväntas bete oss annorlunda. Ja, här långt har vi reagerat på energisubventioneringen av fossila bränslen precis som råttor, fruktflugor eller bakterier svarar på en rikligt tillgänglig ny näringskälla. En nogra granskning av förhållandena kan göra en skeptisk mot människans anspråk på att vara speciell, ...”

“Om vi haft ett tillfälle att bevisa vår särart, vår förmåga att kollektivt utöva moraliska och intellektuella förmågor för att övervinna genetisk programmering och miljömässiga anpassning genom intelligent självbegränsning, så är det nu.”

Richard Heinberg



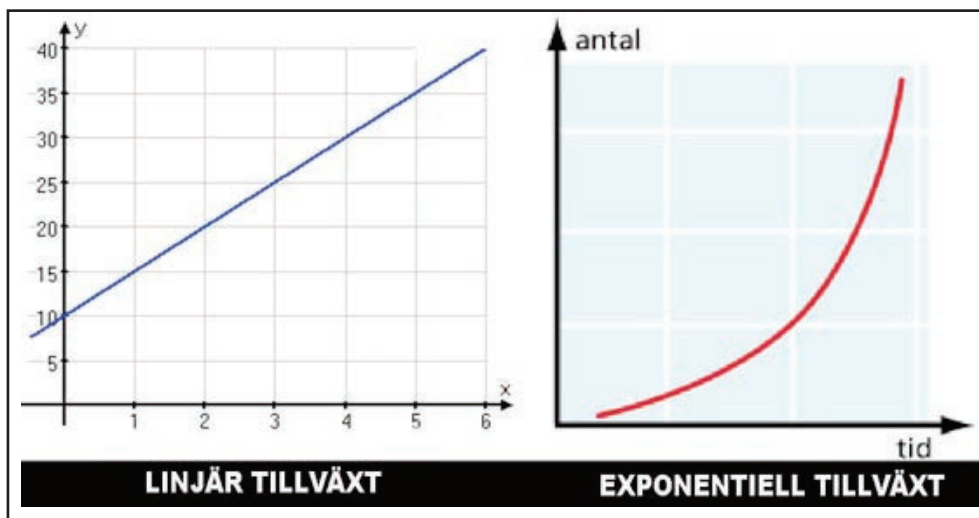
5. TILLVÄXT

I vilken utsträckning svarar den ekonomiska tillväxten mot mänskliga behov? Hur långt är den nödvändig för vår välfärd? Är en fortsatt ekonomisk tillväxt möjlig?

Så här har den brittiske ekonomen Tim Jacksson uttryckt saken: *“Vi övertalas att spendera pengar som vi inte har, på saker vi inte behöver, för att skapa intryck som inte varar, på personer vi inte bryr oss om”.*

Det är skillnad på en linjär och en exponentiell tillväxt.

- Linjär tillväxt innebär ökning med en viss mängd per år, vilket ger en rak kurva.
- Exponentiell tillväxt innebär ökning med en viss procent per år, vilket ger en kurva som stiger allt brantare.



Kan vi ha en fortsatt exponentiell ekonomisk tillväxt i all evighet, på en planet med begränsade resurser? Naturligtvis inte!

Det är dömt att förr eller senare gå in i väggen. Just detta är vad som nu håller på att ske.

I propagandan likställs ofta tillväxt med “utveckling”.

Där kan två reservationer anföras:

- För det första är inte varje form av utveckling önskvärd. En utveckling som förstör våra livsbetingelser, medför omfattande djurplågeri och ökar krigsrisker betyder större nackdelar än fördelar.
- För det andra kan viss utveckling åstadkommas även utan ekonomisk tillväxt. Kuba kan här ses som ett exempel, där man lyckats nå hög nivå på både hälsovård och utbildning.

“Kraven på tillväxt inskränker sig inte till ekonomiska aktiviteter utan yttrar sig även i hoppet om fler munnar att mätta. När Sveriges befolkning i augusti 2004 passerar 9-miljonerstrecket presenteras det i media entydigt som en positiv nyhet. Och allt fler kommuner formulerar mål och förhoppningar om en drastisk befolkningstillväxt.”

Björn Forsberg

“Om era lokalpolitiker siktar på, låt oss säga, 5 procents tillväxt, vad de i själva verket då säger är att inom 14 år förväntar de sig att ha mer än dubbelt så mycket av allting.”

“...fortsatt ekonomisk tillväxt är samtidigt absolut nödvändig och omöjlig. Nödvändig därför att vårt ekonomiska system är utformat för att växa och presterar fruktansvärt dåligt när det inte kan, och omöjligt därför att inget kan växa för evigt.”

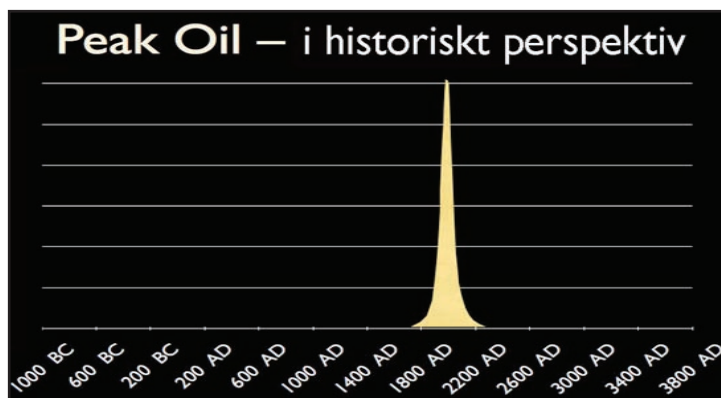
Chris Martenson

“Övergången till en icke-tillväxt-ekonomi är oundviklig, men det kommer att gå mycket bättre om vi planerar för det snarare än att bara beskåda i förfäran hur institutioner som vi kommit att förlita oss på misslyckas, och sedan försöka improvisera en överlevnadsstrategi i deras frånvaro.”

Richard Heinberg

6. PEAK OIL

Den olja som finns lagrad i jordskorpan har bildats under 100-miljontals år. Denna håller nu på att förbrukas under vad som historiskt sett bara är ett kort ögonblick.

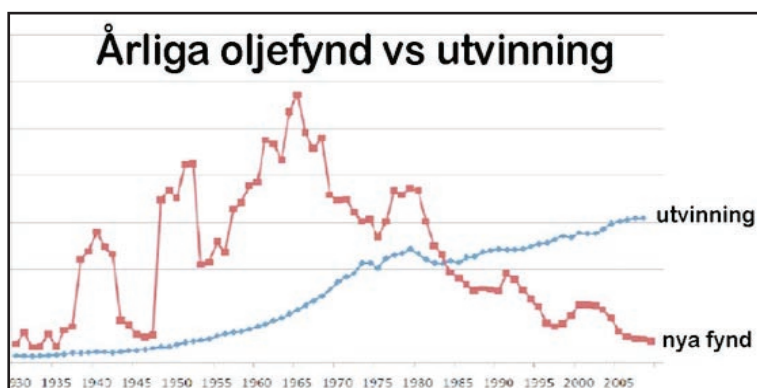


Innebörden av "Peak Oil" är inte att oljan plötsligt skulle ta slut. En sådan situation kan aldrig uppstå. Det kommer alltid att finnas olja kvar, som inte går att utvinna.

Innebörden av "Peak Oil" är däremot att hälften av all den olja som en gång upptäckts redan har utvunnits.

USA nådde en topp av nya upptäckter 1930 och produktionen nådde sin topp 1970, Det ger ett gap mellan upptäckstoppen och produktionstoppen på 40 år.

Globalt har oljeupptäckterna ökat varje decennium fram till 1960-talet, därefter har de minskat varje decennium. Den förbättrade prospekterings-tekniken har misslyckats med att vända trenden mot färre och mindre nya fynd.



Allt fler oljeproducerande länder har nu nått sin Peak Oil. Globalt nåddes Peak Oil kring år 2010.

En innebörd av Peak Oil blir att utvinningen av olja inte längre kan öka, även om efterfrågan ökar och priserna stiger.

Om många länders oljeanvändning fortsätter att öka varje år kommer utbudet inte att kunna möta efterfrågan.

Till bilden hör att oljeländer i bristsituationer kan välja att prioritera sina egna behov av olja framför export.

"Ur ett ekonomiskt perspektiv, vid vilken tidpunkt som världen får helt slut på olja ... är inte direkt relevant: vad som har betydelse är när produktionen börjar att avta. Bortom denna punkt kommer priserna att stiga såvida inte efterfrågan minskar proportionellt.."

Collin Campbell

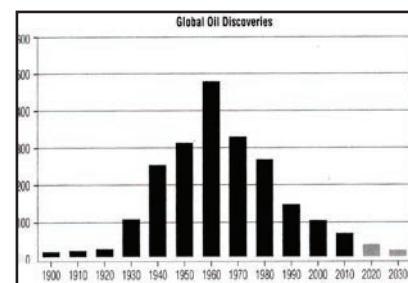
"Tvärtemot en allmän fantasiföreställning, så finns det inte mycket olja kvar att upptäcka, och mycket av vad som återstår är av sämre kvalitet och dyrare att raffinera ..."

"Den första regeln i oljeproduktionen är att det måste finnas olja i marken innan den kan utvinnas. Borrande av hål producerar inte olja."

Michael Ruppert

"Uttrycket 'Peak Oil' är ofta missförstått som att oljetillgångarna tar slut. I själva verket betyder det bara den punkt där produktionen av olja når sin maximala utvinningstakt, innan den oundvikliga nedgången börjar."

Richard Heinberg



"För närvarande håller oljereserver i världen på att tömmas tre gånger så snabbt som nya upptäcks."

Ur rapport från USA:s energidepartement år 2004

7. FOSSILT I ÖVRIGT

Redan innan oljan börjat användas hade kol till stor del ersatt ved. Det var ju med kol som ångmaskiner eldades.

Till fossila bränslen hör även naturgas.

Peak Oil har nu inträffat.

Så när når vi fram till “Peak Coal” respektive “Peak Gas”?

BP beräknade 2009 att reserverna skulle räcka så här länge:

Olja - 42 år

Naturgas 61 år

Kol - 122 år.

Till bilden hör att Kina och Indien nu industrialiseras snabbt och att energianvändningen ökar i en accelererad takt.

Detta tyder på en **“Peak fossil”** ligger bara några decennier fram i tiden.

De fossila bränslena svarade år 2011 för cirka 80% av världens energiförsörjning.

“Kol och naturgas är också ... underkastade lågt-hängande-frukt-principen för utvinning.”

“När det gäller energiavkastning nådde den inhemska kolproduktionen en topp i slutet av 1990-talet (mer kol bryts idag i råtonnage, men kolet är av lägre och stadigt sjunkande energiinnehåll).”

Richard Heinberg



8. NETTOENERGI

Centralt för att förstå energifrågan är begreppet **“EROEI”**: *Energy Returned On Energy Invested*. Utbytet av energi utifrån den energi som investerats.

Det är ju inte gratis att utvinna olja!

Från början var det nästan gratis, men den olja som hittills utvunnits har varit den mest lättutvunna. Den olja som nu finns kvar är mer svårtillgänglig och kräver mer av energi för att vinna tillgång till.

- Ett exempel är oljeriggar långt ut till havs, som i Mexikanska golfen, som dessutom ska **borra djupt**. I västa fall hittas just ingen olja i det hål man borrar, till höga kostnader.

- Ett annat exempel är **tjärsand** - iofs tillgänglig på markytan, men med låg koncentration av olja. Utvinningen tar ofantliga mängder vatten i anspråk och en mycket stor landyta förvandlas till ett giftigt ödelandskap.

Även om man bortser från sådana miljökonsekvenser måste det finnas ett minimum av lönsamhet - det måste gå att få ut mer olja än vad man investerar i verksamheten i form av energi.

Med andra ord handlar det inte om den energi man kan utvinna, utan om den **nettoenergi** man kan få genom borrhningar.

Den olja som hittills utvunnits är den som varit lättast att nå och billigast att raffinera. Återstående olja blir alltmer energikrävande att komma åt - man kan tala om ett energistup (se figur nedan).

Det betyder att en hel del olja kommer att lämnas kvar i framtiden, då det i praktiken inte går att komma åt den på ett lönsamt sätt. Med högre oljepriser kommer naturligtvis en del tidigare olönsam utvinning att åter bli lönsam, men någonstans finns ändå alltid en gräns.

“Även efter att produktionen har avtagit kommer en del olja fortfarande att vara kvar i marken: det är ekonomiskt opraktiskt - och fysiskt omöjligt - att få bort varanda sista droppe. För vissa reservoarer är det faktiskt bara några få procent av den befintliga oljan som kan utvinnas (genomsnittet ligger på mellan 30 och 50 procent).”

“Mer olja har hittats i 1930-talet än under något decennium före eller efter - och detta trots det faktum att investeringar i prospektering hade ökat dramatiskt under de följande årtiondena.”

“Pumpa olja är dyrt, särskilt om den pumpas från ett avsevärt djup. Det kräver energi att flytta stålumpstavar upp och ner, i vissa fall så mycket som en halv mil långa ...”

“Den viktigaste trenden i den amerikanska oljeindustrin har varit nedgången i mängden utvunnen energi jämfört med använd energi. År 1916 var kvoten ca 28 till 1, en mycket bra energivinst. År 1985 hade andelen sjunkit till 2 till 1, och fortsätter att sjunka.”

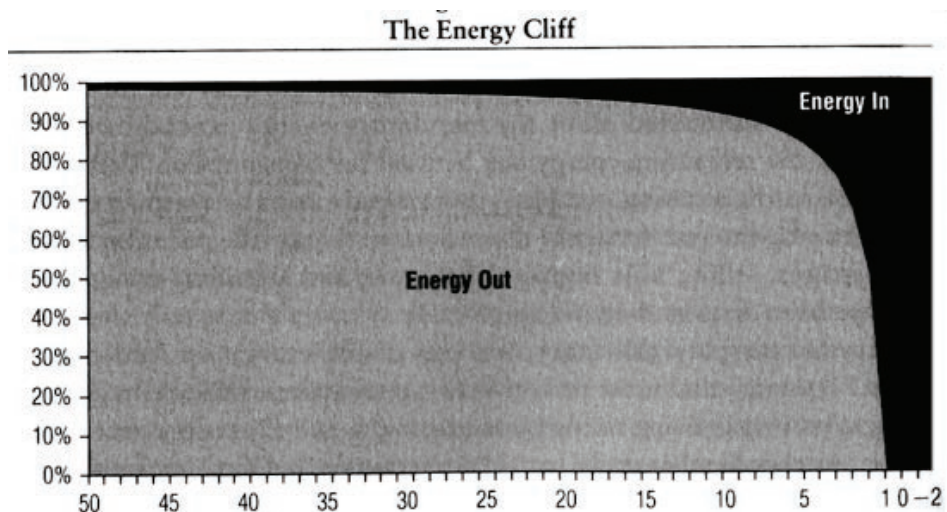
Richard Heinberg

“...att utvinna olja från så kallad ‘oljesand’ i Kanada har visat sig betydligt kostsammare, kapitalintensivare och mer miljöskadligt än vad man först föreställde sig.”

Chris Martenson

“Den primära metoden som används för att bearbeta tjärsand ger ett oljigt avloppsvatten. För varje fat olja som utvinns, pumpas två och ett halvt fat flytande avfall ut i stora dammar förödande miljöproblem ... , inklusive den fördrivningen av ursprungsbefolkningar, förstörelsen av urskogar, dödad boskap och en oroande ökning av mänskliga missfall.”

Richard Heinberg



9. FÖRNYBAR ENERGI

I det hela har vi tillgång till tre typer av energi på jorden:

A. Solens strålning som källa

B. Geotermisk energi

C. Jordens och månens gravitationskraft.

När det talas om förnybar energi avses vanligen främst sol, vind och vatten. Både solvärme/solel, vindkraft och vattenkraft härrör från solens energi.



Den solenergi som varje dygn når jorden är mycket omfattande, problemet är att den sprids över så stor yta. Svårigheten ligger i att dels fånga upp denna energi, dels lagra den.

Till förnybar energi kan räknas även ved och annan biomassa.

För husuppvärmning kan även geotermisk energi spela en viktig roll - genom att antingen borra sig ned djupt i berget eller genom att lägga absorberande slingor nära markytan.

Kombinationer av dessa energikällor måste tas maximalt tillvara, och kan spela en viktig roll. Samtidigt är det nödvändigt att inse: **oljan har drivit upp vår energianvändning till nivåer som inte kan ersättas fullt ut med förnybar energi, hur vi än anstränger oss!**

Framförallt kommer att krävas en drastiskt minskad energianvändning - så drastisk, att det inte räcker med vissa besparingar och effektiviseringar i energianvändningen. Vi kommer att bli tvungna till radikala omställningar, i hela vårt sätt att leva.

“Sammantaget förlitade sig den medeltida energiekonomin - baserad på ved, vatten och vind samt på människors och djurs muskelkraft - på resurser som var förnybara, men inte outtömliga.”

Richard Heinberg

10. KÄRNKRAFT

Kärnkraft bygger på användning av uran. Det är en ändlig energikälla.

Till detta kommer att:

1. brytning av uran är mycket energikrävande
2. lagringen av kärnavfallet är energikrävande
3. utanbrytning är miljöförstörande, för stora landytor
4. kärnavfallet förblir giftigt under överskådlig framtid.
5. risk finns för reaktorhaverier. Trots alla försäkringar om extrema osannolikheter har sådana förekommit flera gånger i verkligheten. Inget talar för att svensk kärnkraft är säkrare än andra länders - snarare tvärtom!

Kärnkraften kan möjligen ses som del av en övergångslösning, men det är definitivt inte lösningen på vårt behov av el.

Till saken hör att när kärnkraften diskuterades i samband med folkomröstningen 1980 utgick alla parter ifrån förutsättningen att **det gällde att tillgodose våra elbehov i Sverige.**

Sedan har det visat sig att en stor del av den el som svenska kärnkraftverk producerar går på export.

“Uran - det vanligaste bränslet i konventionella reaktorer - måste brytas, och det finns i ändliga mängder. USA förfogar idag över tillräckligt med uran för drift av sina befintliga reaktorer de kommande 40 åren.”

“Brytning av uranmalm, raffinering, och koncentration av den till klyvbart bränsle är alla mycket förorenande processer.”

“Med full kostnadstäckning är kärnkraften den överlägset dyraste konventionella energiresursen.”

“När tekniska fel inträffar kan reparationskostnader vara mycket högre än vad som är fallet med andra typer av kraftverk.”

Richard Heinberg

“Ingen nation har löst problemet med kärnavfall. I naturen är sådant avfall farligt för alla former av liv, både genom direkt toxicitet och mutagenitet. I fel händer kan de bli instrument för terror. Naturen har ingen metod att göra dem ofarliga. De upplöses efter sin egen inre tidtabell, vilket kan vara decennier, sekel eller även millennier.

Som biprodukter av kärnkraftsproduktion ackumuleras de ständigt, lagras under jorden eller i vattenbassänger i kärnreaktorernas yttre inneslutningar, i förhoppning att mänsklighetens tekniska och institutionella kreativitet en dag ska komma på ett bättre sätt att förvara dem.”

Meadows/Randers



II. VÄTGAS

Många drömmer om att tekniken ska segla som räddare i nöden - någon form av tekniskt genombrott ska i rättan tid dimpa ned som en räddande ängel.

Vad det har talats mest om är vätgas, för att driva "miljöbilar".

Vätgasen framställs ur naturgas eller vatten.

Även om detta tekniskt kan fungera, och även om vi bortser från kostnader, så är vägas ingen lösning beträffande energiförsörjning:

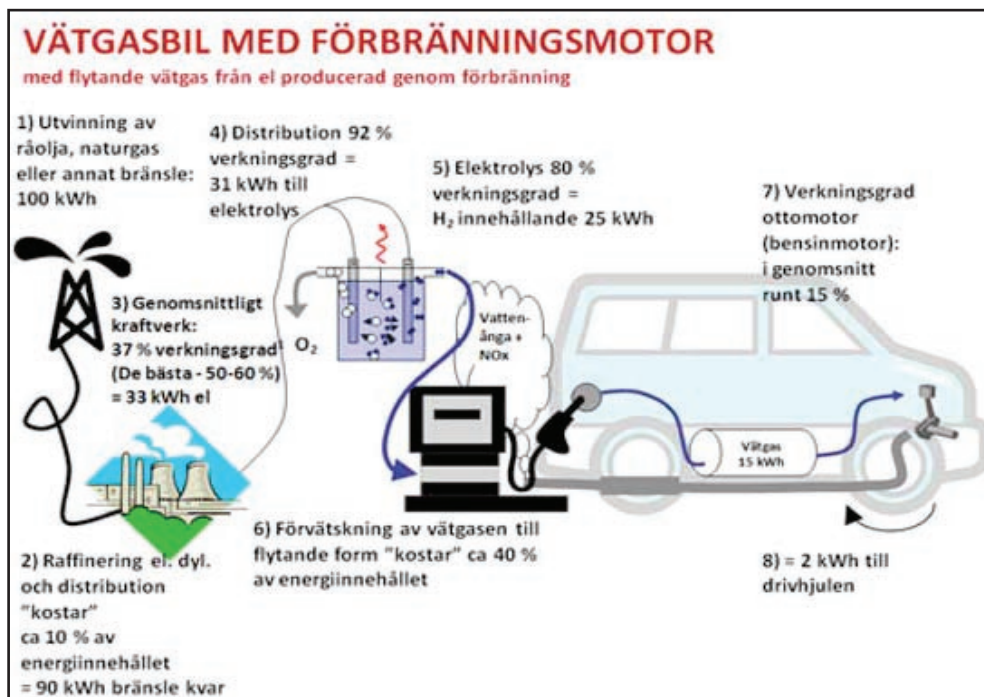
Vätgas är inte en energikälla, det är en energibärare.

"För att få ren vätgas måste vi köra el genom vatten. ...

Problemet uppstår i hur vi genererar elektriciteten.

David Strahan har uppskattat att köra de brittiska bilarna bara på vätgas skulle kräva '67 Sizewell B kärnkraftverk, en solpanel som täcker varje tum av Norfolk och Derbyshire kombinerat eller en vindkraftpark större än hela den sydvästra delen av England' - ingetdera är vare sig önskvärt eller genomförbart, och eventuell förnybar energi som genereras på det viset skulle det vara klokare använda inom bostadssektorn."

Rob Hopkins



I 2. MARKNADEN

Problemet med de signaler som marknaden kan ge om tillgång och efterfrågan är att de saknar framförhållning. Marknaden ger inte plats för långsiktig planering och för säkerhetstänkande. När marknaden prissättning signalerar att det är brist på olja, då kan denna brist vara definitiv och oåterkallelig.

Ekonomer kan se naturen som underordnad ekonomin och förutsätta att någon form av ersättning till oljan mer eller mindre med automatik ska dyka upp, när marknaden så efterfrågar.

Den fysiska världen har dock sina ramar, som ekonomers ideologiserande inte kommer att rå på.

“Det amerikanska sättet att leva är inte förhandlingsbart”, deklarerade USA:s dåvarande president Bush vid miljökonferens i Rio de Janeiro 1992. Det vara nog sant, men på ett annat sätt än vad Bush Sr föreställde sig: naturen ger sig inte in i något förhandlingsspel.



“En av de många sätt på vilket ekonomer går vilse är att antaga att ekonomi existerar i ett vacuum... Den naturliga världen är inte en underavdelning till ekonomin, det är tvärtom - ekonomin är en underavdelning till den naturliga världen.”

Chris Martenson

“Marknaden är blind för det långsiktiga och ägnar ingen uppmärksamhet åt ändliga resurser och avfall, förrän de är nästan uttömda och det är för sent för attraktiva lösningar.”

Meadows/Randers

“Vad som ur ekologisk synpunkt framstår som mest problematiskt är emellertid marknaden oförmåga att fungera förutseende. Marknaden förutsätter inte problem, och vidtar således inte förebyggande åtgärder för att undvika problemens uppkomst.

Marknadens logik är istället att reagera på signaler först när krisen redan är ett faktum.... Först när vi står mitt upp i problemet reagerar marknaden med våldsamma prisstegringar.”

Björn Forsberg

“Ekonomer generaliserar bara utifrån sina erfarenheter,. De kan peka på ärtionden av stadig tillväxt under den senaste tiden, och de projicerar bara den erfarenheten in i framtiden Dessutom har de teorier för att förklara varför moderna marknadsekonomier är immuna mot de typer av begränsningar som håller tillbaka naturliga system: de två viktigaste har att göra med ersättning och effektivisering”.

“Att finna ersättningsresurser och öka effektiviteten är onekligen verksamma anpassningsstrategier i marknadsekonomier. Inte desto mindre är frågan alltså hur länge dessa strategier kan fortsätta att fungera i den verkliga världen - som styrs mindre av ekonomiska teorier än av fysikens lagar. I den verkliga världen, har vissa saker inga ersättningar, eller så är ersättningar för dyra, eller fungerar inte bra, eller kan inte produceras tillräckligt snabbt.

Och effektivisering följer en lag om avtagande avkastning, de första vinsterna är vanligtvis billiga, men varje ytterligare tillkommen vinst tenderar att kosta mer, tills ytterligare vinster blir oöverkomligt dyra.”

Richard Heinberg

13. PENGASYSTEMET

Vårt bank- och pengasystem bygger på att bankerna lånar ut pengar som de inte har. De har inte ens alla de pengar som de formellt sett har. Bara ca en tiondel av kundernas medel finns de facto i banken. Skulle alla kunder samtidigt kräva att få ut sina pengar, då klarar banken inte det.

Vid långivning handlar det i huvudsak om fiktiva tillgångar, flyttande av siffror i datorer. På dessa lån tar banken ut ränta. Vi återbetalningar av lånet med ränta får banken pengar som den från början inte hade (genom räntan). På så vis ökas penningmängden i samhället.

En innebörd av pengar är en fordran, någon är skyldig att vid anmodan prestera en vara eller tjänst i utbyte mot sedlarna/datorsiffrorna ifråga.

På detta sätt ligger inbyggt i systemet ett krav på ständig tillväxt, exponentiell tillväxt. Detta system är ohållbart - vi går nu in i en resursvägg.

Ur "farfars blogg": (<http://ilsken-farfar.blogspot.se/2012/03/var-fossildrivna-varld.html>)

"Hela vårt penningssystem kommer att kollapsa och det går inte bygga upp något liknande igen. En kredit baseras alltid på att det i framtiden finns resurser som täcker krediten. Utan resurser kan man inte skapa krediter överhuvud tagit. De kan ju omöjligt betalas tillbaka. Så när peakoil väl erkänts blir våra pengar totalt värdelösa och några nya går inte att skapa inom detta system.."

"Medan du och jag måste arbeta för att få pengar och sedan riskplacera det för att få det att växa, trycker Federal Reserve bara upp så mycket som man bedömer lämpligt och lånar sedan ut det, med ränta."

Chris Martenson

"... Valutaenheter är i huvudsak fordringar på arbetskraft och naturresurser - och när dessa fordringar växer, och när resurser börjar sina, kommer till slut de återstående medlen att vara otillräckliga för att tillfredsställa alla befintliga penningfordringar."

Richard Heinberg

"... räntebetalningar flödar systematiskt från de som har mindre pengar än vad de behöver till dem som har mer än vad de behöver."

Meadows/Randers

"... dessa krediter intecknar framtiden eftersom de kan översättas till ett krav på ekonomin att tillväxa."

"Historiskt fick pengar sitt värde genom att backas upp av fysiska tillgångar som guld. Numera är de endast uppbackade av vårt förtroende för dem. Upphör detta så förlorar pengarna sitt värde."

"Det vidlyftiga sätt som pengar nu skapas på står vid vägs ände, eftersom det är villkorat med tillväxt."

"I en tid när brist på naturresurser sätter stopp för ekonomisk tillväxt är en tillväxtstimulerande expansiv politik dömd att misslyckas. Följden blir i stället att länder försätter sig i en ännu värre skuldkris."

Björn Forsberg



14. BNP-MÅTTET

BNP - bruttonationalprodukt = produktion av varor och tjänster - brukar användas som mått på välfärd.

Måttet är dock behäftat med flera brister:

1. Arbete

BNP inräknar bara sådant arbete som sker beskattat - lönearbete eller företagande. Hushållsarbete eller ideellt arbete räknas inte.

2. Konsumtion

BNP tar ingen hänsyn till vad som konsumeras. Det kan vara meningslös eller direkt hälsoskadlig konsumtion. Det kan också handla om prylar, vars livslängd avsiktligt begränsats, för att snart framkalla ny efterfrågan.

3. Miljön

BNP tar ingen hänsyn till om miljön förstörs, som t ex brytningen av oljesand i Kanada.

4. Folkhälsa

BNP tar ingen hänsyn till om folkhälsan bryts ned, genom t ex giftig mat, luftföroreningar och droger.

5. Olyckor och vandalism

En stor miljökatastrof kan påkalla samhällsåtgärder som höjer BNP. Exempelvis oljeläckaget i Mexikanska Golfen 2010.

Detsamma gäller vandalism som fönsterkrossning och brännande av bilar och skolor.

6. Kriminalitet

Tung kriminalitet kan framkalla polis- och rättsinsatser som höjer BNP.

7. Byråkrati och korruption

En svällande byråkrati kan bidra till höjd BNP.

8. Bidragsförsörjda

Detsamma gäller en hög andel direkt bidragsförsörjda.

9. Militärutgifter

Stora satsningar på vapen och soldater höjer BNP.

10. Fördelning

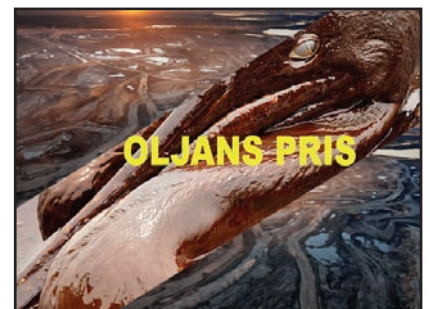
BNP säger ingenting om hur välståndet fördelas. Hög BNP är fullt förenlig med djupa klassklyftor och en direkt materiell nöd hos många människor.

Omvänt gäller att välfärden kan höjas samtidigt som BNP sänks.

Grundläggande behov

enligt den chilenske ekonomen
Manfred Max-Neef:

1. Fysiska behov (permanence/subsistence)
2. Skydd/trygghet (protection)
3. Tillgivenhet (affection)
4. Förståelse (understanding)
5. Delaktighet (participation)
6. Ledighet/frihet (leisure)
7. Skapande (creation)
8. Identitet/meningsfullhet (identity)
9. Frihet (freedom)



15. VÅR SÅRBARHET

På flera sätt har vårt samhälle successivt gått mot en ökad sårbarhet. Det gäller på en gång globaliseringen, teknikens utveckling och byråkratiseringen:

1. Globaliseringen

Globaliseringen gör att produktionen sker på allt längre avstånd från konsumenterna.

Produktionsprocessen har samtidigt styckats upp, så att olika led sker på olika platser.

Behoven av långväga transporter har ökat.

2. Tekniken

Tekniken blir alltmer avancerad och komplicerad, samtidigt som systemen blivit allt större och mer centraliserade. Det gör att konsekvenserna av driftavbrott kan bli omfattande.

3. Byråkratisering

Den tilltagande byråkratiseringen bygger in trögheter i systemen och gör dem mer svåröverskådliga. Vid störningar kan ansvarsfördelningen vara oklar, och åtgärder bli fördröjda.

4. Avdemokratisering

Allt färre medborgare engagerar sig i partiverksamhet. Avståndet mellan politiker och medborgare har ökat. Partierna upplevs allt mindre som ett instrument för att kunna påverka samhället.

5. Hjälplöshet

Nya generationer växer upp med ett stort avstånd till till produktionen. Med detta följer en inlärd hjälplöshet.

Det handlar inte bara om en attityd och en brist på självförtroende - det handlar också om verklig brist på praktiska färdigheter, som för tidigare generationer självklart ingick i vardagen.

“Eftersom bara en mindre andel av befolkningen krävs för produktion av energi i jordbruket (nu med traktorer och skördetröskor i stället för oxar), har en stor majoritet av befolkningen förlorat direkt kontakt med marken och naturens cykler. Om jägarna få sin mat-energi från jakt, får vi vår från handlande i snabbköp.”

“... Människor i industriländerna bor i större tätorter och förlitar sig på sofistikerad teknologi, vilket ökar deras sårbarhet för en storskalig kollaps av sammanlänkade system för transport, kommunikation, vattenförsörjning och distribution av livsmedel.”

Richard Heinberg

”Det som skett parallellt med denna nedmontering av Sveriges beredskap är att samhället har blivit mer sårbart.”

“Det hela försvåras av att livsmedelshandeln har avskaffat sina lager i enlighet med det så kallade ‘just in time’-konceptet. Det innebär att hyllorna gapar tomma i butikerna inom tre-fyra dagar.”

David Jonstad



16. DUBBELT PROBLEM

Problemet är dubbelt:

- dels den stegvis alltmer påtagliga energibristen
- dels ett ekonomiskt system som kräver ständig tillväxt.

Detta öppnar för i princip två olika scenarior:

1. Mjuklandning

Priserna på olja går upp kraftigt, men det sker successivt. Det blir prisstegringar på inte bara olja och andra energislag, även livsmedelspriserna ökar.

Det betyder iofs påtagliga problem, men dessa kan ändå vara hanterbara.

Allt blir dyrare, men det är fortfarande möjligt att leva.

2. Krasch

Redan ett stopp för vidare ökning i energianvändningen kan dock omöjliggöra vidare ekonomisk tillväxt. Hela vårt kapitalistiska marknadssystem torde då komma i olag.

När människor inte längre vågar köpa som tidigare kommer vi in i en negativ spiral av minskad efterfrågan och lägre lönsamhet, färre arbetstillfällen och minskade inkomster. Detta ger minskade skatteintäkter.

Följden kan bli hyperinflation och massarbetslöshet, nedskuren samhällsservice och en galopperande brottslighet.

En sådan process kan utlösas redan vid en måttlig prisökning på olja, om det står klart att vad som kan förväntas därefter är bara ytterligare prisökningar.

Det är mycket osäkert om vårt ekonomiska system s.a.s. har en backväxel, eller ens ett neutralläge.

“Tillväxtens dilemma har rent ut sagt fångat oss mellan önskan om att upprätthålla ekonomisk stabilitet och ... behovet av att inte överskrida ekologins gränser.

Detta dilemma uppstår eftersom stabiliteten verkar kräva tillväxt, men miljöpåverkan ökar i takt med den ekonomiska produktionen...”

“Den kapitalistiska modellen har ingen enkel väg att uppnå ett stabilt tillstånd. Dess naturliga dynamik driver mot endera av två tillstånd: expansion eller sammanbrott.”

“Negativ tillväxt (‘de-growth’) är inte något stabilt alternativ, åtminstone inte under nuvarande förhållanden. Sjunkande efterfrågan från konsumenterna skulle leda till stigande arbetslöshet, sjunkande konkurrenskraft och en nedåtgående konjunkturspiral.”

“... handeln sviktar och företagen drabbas av inkomstbortfall. Inkomsterna sjunker. Investeringsarna minskar. Arbetslösheten ökar ännu mer... skatteinkomsterna sjunker när inkomsterna sjunker och färre varor säljs. Med de sänkta offentliga utgifter som följer hotar reala nedskärningar av de offentliga tjänsterna.”

Tim Jackson



17. FÖRNEKELSER

Grundproblemet är inte brist på kunskap, utan oviljan att ta till sig redan tillgänglig kunskap. Psykologiska försvarsmekanismer som är livsfarliga!

Peak Oil är ju dåliga nyheter att ta del av. Många har svårt att ta till sig ett så bistert budskap - att vi står inför dessa drastiska samhällsförändringar, så snart.

Detta underlättas och förstärks av fem fenomen:

A. Tillvänjning

Man har vant sig vid det som är, lärt sig att betrakta sakernas tillstånd som en normalitet, kan inte föreställa sig något annat.

B. Auktoritetstro

Uppifrån - från ledande personer inom politik, näringsliv och media - kommer lugnande besked, ingen fara: tillväxten kommer att fortsätta. Fortsätt bara konsumera!

C. Flockmentalitet

De flesta andra människor lever i en föreställning av att allt kommer att fortsätta som hittills. Man känner en (falsk!) trygghet i massan.

D. Önsketänkande

Man tror vad man vill tro, undviker det obehagliga.

E. Inlärd hjälplöshet

Man har fått lära sig att andra fixar allt - att man själv varken behöver bry sig eller är kapabel att göra något.

F. Icke-alternativ

Man ser inget realistiskt alternativ.

Några av försvarsmekanismerna:

1. Nya och hittills oupptäckta fyndigheter av olja kommer att göras, så stora att det räcker långt in i framtiden.

Svar: Om mot förmodan nya stora fyndigheter skulle göras, som skulle räcka ytterligare ett sekel så är det inget argument för att inte ta vara på den extra nådatid som detta skulle ge, och förbereda oss för den omställning som ändå måste ske.

2. Nya tekniska genombrott kommer att lösa problemen. Nya energislag frambringas, som ersätter oljan.

Svar: Det vore naturligtvis bra, om så sker. Men vilken saklig grund finns att förutsätta detta? Det blir ansvarslost att bygga vår framtid på bara lösa förhoppningar.

3. Marknadsmekanismerna kommer att lösa det hela med automatik. Med stigande priser skapas incitament både för att utvinna svårtillgängligare olja och att hitta andra energilösningar.

“Populärpsykologi har gjort oss alla bekanta med Elizabeth Kübler-Ross’ fem stadier av sorg. Människan kommer verkligen att sörja förlusten av billig energi och det liv den medförde. Dessa stadier är... Förnekande, ilska, förhandlingar, depression och acceptans.”

“Franklin Delano Roosevelt sade att det enda vi har att frukta är fruktan själv. Vi måste också frukta ogenomtänkta, falska förhoppningar och planer som avleder oss i självbelåtenhet Istället för att möta krisen som föreligger.”

Michael Ruppert

“Vi behöver insikt om förnekelsens psykologi. Att se igenom den illusion som vi spinner runt omkring oss är första steget i att möta resursväggens nya verklighet.”

“Problemet med oljetoppen är att den går emot framstegstanken och allt vad det moderna samhälle står för. Därför ligger dimridåerna täta kring frågan.”

“Dessvärre tycks det som att det först är med knivbladet mot strupen, när det redan håller på att bli för sent, som vi är beredda att ompröva vårt sätt att leva. Det är som att årtal av varningssignaler och uppmaningar till förändring inte tränger igenom den barriär av individuell bekvämlighet, mäktiga särintressen, ekonomisk kortsiktighet och andra lager av motstånd som förhindrar en samhällsomställning.”

Björn Forsberg

Svar: Svårtillgängligare olja bli dyr, till sist krävs mer energi för att nå den, än vad den kan ge igen. Även andra energilösningar kan kräva tillgång till olja för att framställas.

“När energiinformationsbubblan spricker och sanningen slutligen blir känd, då kan det vara för sent för hela vår art att göra någonting åt det.”

Michael Ruppert

4. Alternativ finns redan utvecklade, men de stora företagen håller detta tillbaka, för att först få ut mesta möjliga vinst från oljan.

Svar: Återigen bara lösa förhoppningar, utan saklig grund.

5. Fordon kan driva på t ex etanol eller rapsolja. Detta är ingen spekulation, det är verklighet.

Svar: Javisst, men all odlingsbar jord kommer att behövas för mer angelägna ändamål: framställning av mat till svältande människor.

6. Tidigare prognoser om Peak Oil har slagit fel, så kommer det att vara även i fortsättningen.

Svar: Tidigare prognoser har slagit fel bara på några år. Idag har Peak Oil redan passerats, både i USA och globalt.

7. Vårt industrisamhälle går visserligen mot ett sammanbrott, men det sker “efter min tid”.

Svar: Inget garanterar att sammanbrottet inte kommer redan inom ett decennium eller ett par år.



18. MÖJLIGHETSFÖNSTRET

Fram tills dess att oljan ännu inte på allvar börjat sina eller fram tills dess att ekonomin gått i baklås har vi tillgång till ett handlingsutrymme. Vi har då fortfarande fungerande kommunikationer och tillgång till bl.a. oljeprodukter, nödvändiga för satsningar som kan ge oss ett mer hållbart samhälle.

Det rör sig om en begränsad period. Ingen vet hur lång den perioden är. Är den mer än ett år, mer än fem år eller mer än tio år?

Man kan tala om ett möjlighetsfönster, som ännu inte slagit igen.

Vi har en nådatid att försöka ta tillvara!

“... det finns ett smalt ‘hållbarhetsfönster’ genom vilket ekonomin måste passera om den ska klara en övergång till en icke-fossil värld.”

Tim Jackson

“...det enda alternativet till att acceptera fakta är att leva i förnekelse tills verkligheten inte längre kan flys från och vårt manöverutrymme är ännu mer begränsad än den har redan blivit. Vad vi måste göra nu är att lägga grunden för kollektiv överlevnad.”

Richard Heinberg

“... ju längre vi väntar med den nödvändiga omställningen av samhället, desto dyrare blir det och desto färre valmöjligheter har vi.”

Ställ om Sverige!



19. SPECIELLT SVERIGE

Sverige är i flera avseenden speciellt, vilket kan göra att en internationell finanskollaps slår särskilt hårt mot oss:

1. Exportberoende

Sverige har efterhand utvecklat ett allt större exportberoende. Om efterfrågan från utlandet på svenska produkter plötsligt viker kan det slå hårt i form av både ökad arbetslöshet och minskade statsinkomster.

2. Skuldsättning

Svenska hushåll är, pga situationen på bostadsmarknaden, mer skuldsatta än vad som är fallet i andra länder. Vid en kris kan följden bli fallande huspriser, minskade inkomster och en skuldfälla som gör att familjer blir bostadslösa.

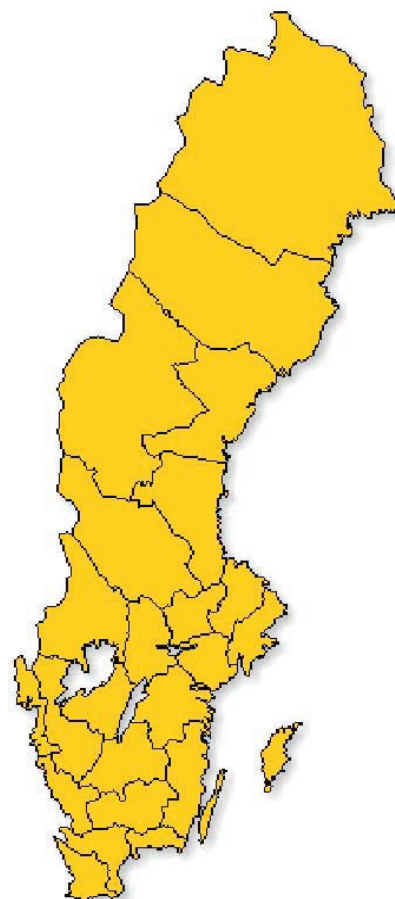
3. Utgifter för stat och kommun

Den svällande byråkratin och den höga andelen personer som lever på bidrag ger höga fasta utgifter för samhället.

4. Mjukiskultur

Sveriges många år av välfärd och materiell trygghet har påverkat uppväxande generationer. Många förväntar sig att bli försörjda av samhället, har svårt att tänka sig eget hårt och uthålligt arbete till låg lön.

I denna kultur kan ingå samtidigt en kravfullhet utåt och en egen inlärd hjälplöshet.



20. BEREDSKAP

Vilken beredskap har Sverige på riks- och länsnivå för att möta en allvarlig krissituation?

Vi talar här inte om någon enstaka storm eller översvämning, rekordkyla eller extrem nederbörd. Vi talar i första hand om en riktigt djup ekonomisk depression, där

- antingen människor inte längre har pengar att köpa mat, eller
- människor fortfarande har pengar, men kan inget få för dem, då transporterna upphört att fungera och hyllorna i matbutikerna gapar tomma.

Trots en svällande byråkrati och åtskilliga myndigheter för beredskap finns exempelvis inget system för ransoneringar förberett. Inte heller finns beredskapslager uppbyggda. Sådana fanns direkt av efter krigsslutet 1945, men har nu skrotats tillsammans med vårt militära försvar.

Vi behöver en riksnivå som svarar för en övergripande infrastruktur av

- el-försörjning
- transporter via vägar, järnvägar och vattenleder
- telekommunikationer och radio-TV
- planer för enhemsk åter-jordbrukisering.

Formellt har Sverige en beredskap, med en särskild myndighet med detta som sitt ansvarsområde. **MSB** - "Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap". Kan vi därmed känna oss trygga?

David Jonstad ställer sig, i sin bok "Kollaps", kritisk:

"... efter att ha träffat analytiker på Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, och läst myndighetens rapporter blev jag ändå överraskat orolig... för att den bristande beredskap verkar betraktas med ett sådant tillbakalutat lugn.

Man behöver bara gå tillbaka ett par decennier för att finna ett helt annorlunda läge. Då levde fortfarande minnet av andra världskriget kvar och Sverige hade en omfattande beredskap för olika typer av störningar av samhällets funktioner. Där fanns beredskapslager fyllda med livsmedel och andra lager fyllda med diesel, gödsel och bekämpningsmedel till jordbruket. Sverige hade kunnat vara självförsörjande på mat i upp till tre år. Där fanns ett ransoneringssystem redo att tas i bruk för att fördela bristande resurser på ett rättvist sätt och därmed undvika social oro. Där fanns också en omfattande folkbildning där 80.000 skolelever varje år fick undervisning av Civilförsvarsförbundet i grundläggande krisberedskap. Och så vidare.

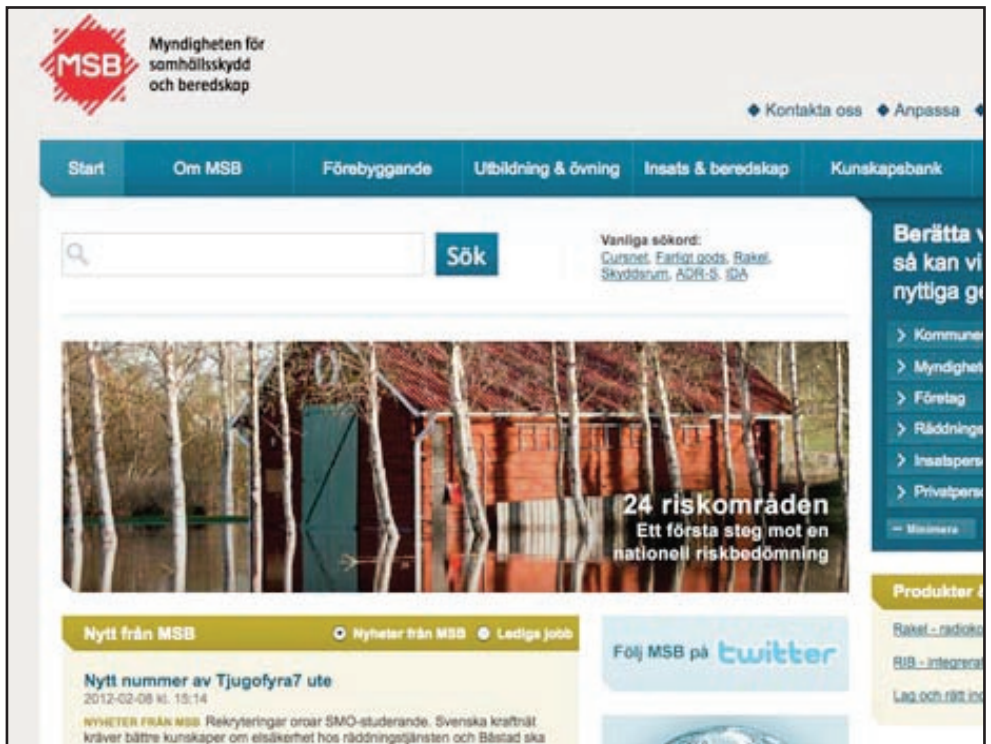
Mycket av detta är nu historia. Efter kalla krigets slut och EU-inträdet i början av 1990-talet avvecklades civilförsvaret och med det mycket av den tidigare beredskapen för större och mer långvariga kriser. Sverige gick helhjärtat in i EU-samarbetet och offrade därför sin livsmedelsberedskap för att värna EU:s inre marknad och den fria rörligheten. Inget fick störa marknaden, inget fick snedvrida konkurrensen."

“Saker faller mellan stolarna. Livsmedelsverket har exempelvis ansvaret för kortare livsmedelskriser, men vem ser till att befolkningen inte svälter i kriser som sträcker sig längre i tid? Ingen vet. Det råkar också ha blivit så att ingen myndighet har fått på sitt bord att ansvara för Sverige självförsörjningsgrad...”

“Förmågan hos samhället att motstå allvarliga störningar bedöms i MSB:s utvärdering vara ‘generellt sett bristfällig.’”

“Samhällets beredskap bygger alltså på att allt ska fortsätta fungera ungefär som det är tänkt att fungera.”

“Det ransoneringssystem som tidigare funnits i Sverige är avvecklat och något nytt har inte byggts upp.”



21. HISTORISK UTMANING

Utan överdrift kan sägas, att vi nu står inför en helt unik utmaning, en historisk utmaning, sett till hela mänsklighetens historia.

“Utan fossila bränslen för att hjälpa jordbruksproduktionen antas jordens totala bärförmåga för människor vara mindre än nuvarande 6.8 miljarder och möjligen så låg som en miljard.”

Chris Martenson

Vi människor och våra närmaste förfäder har funnits på jorden i ett antal miljoner år.

- Aldrig någonsin har vi varit tillnärmelsevis så många på jorden.
- Aldrig någonsin har vi nått en sådan teknisk nivå.
- Aldrig någonsin har vi stått inför sådana miljöproblem och faror, skapade genom vår egen verksamhet.

Vi står nu inför den helt påtagliga risken för att vår moderna civilisation går mot ett brutalt sammanbrott. Om inget görs går vi mot en försörjningskris, så allvarlig att miljoner svensks hälsa kommer i fara.

Hur kan vi minimera dessa risker?

Hur kan vi maximera våra möjligheter att överleva?



B. OMSTÄLLNING

I. PROBLEMINSIKT

Probleminsikter är nödvändiga.

- Dels om sannolikheten för ett sammanbrott för vårt samhälle.
- Dels om innebörden av ett sådant sammanbrott.

Det räcker dock inte med insikter, det gäller också att kunna hantera dem på ett konstruktivt sätt. Insikterna måste leda till handlingar som är ändamålsenliga.

Richard Heinberg:

“Förutsatt att man har valt att undvika förnekelse och önsketänkande, finns det en tendens att betrakta vår kollektiva möjligheter med fatalism, pessimism och förtvivlan.

Men dessa attityder är till ingen hjälp för någon. En klarare medvetenhet om vår dilmemma är till föga nytta såvida vi inte är kapabla att tillämpa denna medvetenhet konstruktivt.”

Stellan Tengroth ställer i sin bok *“Tillväxt till döds”* frågan om han själv är **“optimist”** eller **“pessimist”**. Han ger ett bra svar:

“Svaret måste bli: både och. Och det är inte en fråga om vilket framtida scenario som är det troligaste utan et handlar om ett förhållningssätt.

Att inte ha en gnutta optimism är bara destruktivt. Det leder lätt till fatalism och en ovilja till förändring. Om jag på förhand tror att det är kört finns det ju ingen anledning att bry sig. Det är som att med vett och vilja köra rätt utför stupet.

Å anra sidan kan den oreflekterade optimismen gränsa till en naiv tro att allt löser sig, så som det har gjort så många gånger förut. Det kan leda till samma stup som för pessimisten.”

“Att betrakta plan A med en ständig tillväxt som i längden omöjlig vill jag nte kalla pessimistiskt utan istället ett tecken på klarsyn. Att vara optimist till priset av att sticka huvudet i sanden och låtsas som om vi inte står inför stora och svåra problem känns inte försvarbart.

Däremot vill jag se mig som optimist i en tro på människans förnuft och kunskap. I tron på att våga se problemen och ställa de rätta frågorna. Och att det trots allt går att hitta en väg mot Plan B utan att vi kraschar i Alternativ C.”

Dmitry Orlov var med om Sovjetunionens kollaps 1991. I sin bok *“Reinventing Collapse”* skriver han:

“I en ekonomisk kollaps råder vanligen hyperinflation, som utplånar besparingar. Det blir också utbredd arbetslöshet, som utplånar inkomster. Resultatet är en befolkning som till stor del är utan pengar.”

“Tillgång till verkliga fysiska tillgångar, såväl som immateriella tillgångar såsom kontakter och nätverk, blir snabbt mer värdefullt än bara pengar.”

“En osentimental hållning till vad som är på väg ... kommer att göra dig till en mycket nyttig person, både till dig själv och andra, för att göra det bästa möjliga av en dålig situation.”

“... Hemlöshet kommer att bli utbredd. De flesta människor i USA kommer så småningom, när deras besparingar en gång är uttömda, tvingas leva i sin bil, eller i vissa avskilda sträckor av skogar, i tält eller under en presenning.”

“... att hålla sig borta från läkare, särskilt sjukhus, verkar tillrådligt. Många människor dör av mediciner som ordinerats av läkare, medan sjukhus sprider sjukdomar, inklusive resistent bakterier.”

“... Det är sannolikt att ett accepterandet av traditionell medicin kommer att öka.

“...trafiken består av en stadig rännil av cyklister och fotgängare ... den verkliga världen krymper ner till den sträcka mark som kan täckas till fots och de människor man möter längs vägen.”

“Farbara floder och kanaler kommer återigen att börja tjäna en viktig funktion, ..”

“Att framgångsrikt försvara sitt revir mot kriminella gäng kräver vapen, utbildning och en effektiv organisation för att upprätthålla patrullering och bevakning...”

“En organisation som kan ge trygghet i en instabil miljö är därför väl positionerad för att förgrena sig i en mängd andra tjänster: lagerhållning, logistik, transporter, finanser och juridiska tjänster.”

“...All framgångsrik anpassning till de nya förhållandena måste göras på lokal nivå, och måste förlita sig på befintlig infrastruktur, lager och lokalt tillgängliga talanger och färdigheter.”

“En sorts ekonomi dyker upp, helt informell och ofta halvkriminell. Den kretsar kring likvidering och återvinning av resterna av den gamla ekonomin. Det är baserat på direkt tillgång till resurser och hot om våld.”



2. HÅLLBARHETSVISION

I visionen av ett alternativ, av ett annat och bättre samhälle, blir "hållbarhet" ett nyckelord.

Det betyder ett samhälle som kan fortsätta att fungera långsiktigt, genom att hålla sig inom naturens ramar och naturens kretslopp.

I ett sådant samhälle lever människorna på ett sådant sätt, att de får en värld att lämna över till sina barn och barnbarn. Kommande generationer ges samma förutsättningar och möjligheter som tidigare generationer.

"Hållbar utveckling handlar enkelt uttryckt om att tillgodose människors grundläggande behov utan att förstöra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov."

Ställ om Sverige!

Ett annat nyckelord blir **"resilience"** och **"resilient"**, i översättning ungefär mångsidig, icke-sårbar, stryktålig, elastisk, anpassningsbar.

Alla ägg hamnar s.a.s. inte i samma korg. Om något led i försörjningen av vatten, värme eller annat fallerar, då ska finnas andra led som kan "hålla ställningarna".

David Jonstad åskådliggör genom att jämföra pingisbollar, som lätt går sönder, med tennisbollar, som ger efter, för att snart återta sin form.

"Pingisbollen har låg resiliens medan tennisbollens resiliens är hög."

"... det resilienta samhället också har en förmåga till självorganisering och en kapacitet att lära nytt, att förändra sig och att anpassa sig."

"... definitionen av resiliens är ett system som har förmågan att absorbera störningar och omorganisera sig för att behålla sin grundläggande funktion, struktur och identitet."

"Att bli mer resilient innebär helt enkelt en större förmåga att hjälpa andra. Och när delarna i systemet bättre klarar sig på egen hand växer också resiliensen i det övergripande systemet."

"...ett uthålligt samhälle är ett som kan fortsätta över generationer. Ett som är förutseende nog, flexibelt nog och klokt nog att undergräva varken sina fysiska eller sociala stödsystem."

"Ett uthålligt samhälle är ett som 'tillgodoser nutidens behov utan att skada möjligheterna för framtida generationer att få sina behov tillgodosedda'."

"Ett uthålligt samhälle skulle vara in-tresserat av kvalitativ utveckling, inte fysisk expansion. Det skulle använda materiell tillväxt som ett genomtänkt verktyg, inte ett permanent mandat. Varken för eller emot tillväxt."

"... varje uthålligt samhälle måste tillhandahålla tillräcklighet och säkerhet åt alla."

"Det finns ingen anledning att ett uthålligt samhälle skulle behöva vara tekniskt eller kulturellt primitivt."

"Ett uthålligt samhälle skulle behöva regler, lagar, standarder, gränser, sociala överenskommelser och social återhållsamhet naturligtvis, som varje mänsklig kultur gör."

"... Kulturell variation, autonomi, frihet och självbestämmande kunde bli större, inte mindre, i en sådan värld.... Det finns ingen anledning att ett uthålligt samhälle skulle vara odemokratiskt eller tråkigt eller utan utmaningar."

"Behovet av att ta industrisamhället till sitt nästa utvecklingsstadium är ingen katastrof - det är en fantastisk möjlighet. Hur denna möjlighet ska tas tillvara, hur vi ska frambringa en värld som inte bara är uthållig, funktionell och jämlik/rättvis utan också djupt önskvärd är en fråga om ledarskap och etik och vision och mod, egenskaper inte för datamodeller utan för mänskliga hjärtan och själar."

Donella Meadows



3. DJUPGÅENDE OMSTÄLLNING

Den omställning som kommer att krävas måste gå på djupet. Det kommer inte att räcka med att titta närmare på förpackningarna och att välja miljömärkta produkter.

Energianvändningen måste minska så radikalt, att det påverkar hela vårt sätt att leva. Vi ges därvid inget val - priserna kommer att öka så drastiskt att en omställning tvingas fram.

Vi kommer därigenom inte längre att kunna göra flygresor till andra kontinenter, vi kommer överhuvudtaget inte att kunna resa som vi vant oss vid.

Inte heller kommer varor att kunna transporteras långa sträckor, möjligen bortsett från sjötransporter.

Många kommer att bli nödsakade att sänka sin boendestandard, för att nedbringa uppvärmningskostnaderna.

Kanske blir det också mer av kollektivt boende, för att kunna dela olika kostnader med andra.

Våra liv kommer att bli mer lokala.

“Alltjämt ser vi på miljöhandlingar som tilläggshandlingar, ett slags punktinsatser som invagar oss i föreställningen att samhället faktiskt tar miljöutmaningarna på allvar.”

Björn Forsberg

“Utan billigt transportbränsle, börjar nyttan av globaliseringen att försvinna, ... knapp och dyr olja undergräver också projektet att industrialisera jordbruket och gör byggande av motorvägar meningslöst.”

“... För att uppnå en övergång från icke-förnybar till förnybar energi, kommer decennier att krävas - och vi har inte decennier innan topparna i utvinningen av olja och naturgas sker alltså måste övergången nödvändigtvis bli heltäckande: den kommer att medföra en nästan fullständig ombyggnad av industriella samhällen.

Resultatet - ett energibevarande samhälle som är mindre rörligt, mer lokalt och mer materiellt blygsamt - kan medföra högst önskvärda livsstilsfördelar för våra efterkommande. Men det är vilseledande att tro att vi kan uppnå det resultatet lätt eller smärtfritt.”

Richard Heinberg



4. NY PARADIGM

Ett paradigmskifte kommer att inträffa, som påverkar all planering framåt i tiden - på såväl individnivå som samhällsnivå.

Hittills gällande paradigm har utgått ifrån att ekonomin hela tiden måste växa, att mer produkter måste produceras, att allt måste gå allt snabbare, att mänskligt arbete och tid är bristvaror medan råvaror och energi finns i överflöd.

- Fortsättningsvis kommer utvinning av olja eller andra ändliga råvaror inte att ses som "produktion" - produktionen skedde ju i huvudsak för miljontals år sedan, utan mänsklig medverkan.

- "Rationaliseringar" som gör fler människor arbetslösa, som får fler att må sämre och som försämrar samhällsservice kommer inte längre att ses som en vinst för samhället.

Det nya paradigmets blir att det gäller att hushålla med energiresurser och andra råvaror, att vi måste hålla oss inom naturens kretslopp, att mänskligt arbete och tid finns i stora mängder, att människan är en viktig resurs - att ta tillvara och att utveckla.

Ett avskräckande exempel är förslaget i valrörelsen 2010 från de "rödgröna", om "snabbtåg", att konkurrera med flyget.

I framtiden finns knappast något flyg att konkurrera med. Det kommer överhuvudtaget inte att handla om att "konkurrera". Istället gäller det att bygga en stabil och pålitlig infrastruktur av järnvägar, som till lägsta energikostnad och med effektivast möjliga utnyttjande kan fylla sin funktion av att binda ihop olika landsdelar.

Tunga transporter på vägnätet kommer sannolikt att krympa till det absolut nödvändigaste.

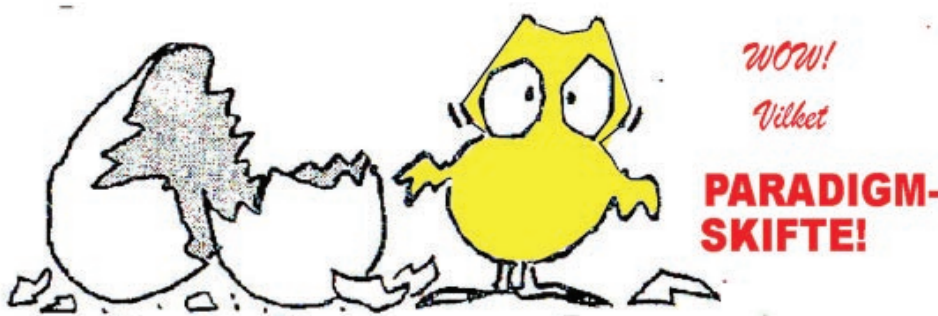
Både personresor och godstransporter via vattenvägar kan få en renässans. Det tar längre tid, men kan komma att ses som naturligt.

"På tåget var det fullt... Varför optimeras transporterna så hårt att passagerarna inte ens fick en sittplats? SJ eller något privatbolag som tagit över ville antagligen 'effektivisera', hela samhället drogs in i denna rationaliseringsiver; ändra om, minska personal, spara in, byta ut mot 'ny teknik'..."

Det var egentligen förbluffande hur allt i samhället likriktades efter dessa föresatser: effektivitet betydde ständigt färre anställda men ständigt högre konsumtion av energi. Ingen räknade förbrukningen av den energi som en gång skulle ta slut, alla fick istället högsta betyg för att ta bort mantimmar och muskelkraft, trots att det egentligen är detta det finns gott om."

"...vad händer när en flygbiljett mellan Europa och USA blir tio gånger dyrare? Hur många av dagens enorma flygplatsinvesteringar kommer då att visa sig lönsamma. Vilken nytta har man då av den senaste LAN-tekniken som medger trådlös uppkoppling i vänthallen?"

Gunnar Lindstedt



5. NYA MÖJLIGHETER

Den radikala omställning vi nu står inför innebär inte bara ansträngningar och prövningar - det erbjuder samtidigt nya möjligheter! Mycket kan bli bättre än idag! Våra liv kan få en ny kvalitet!

Sanningen är ju att den materiella välfärden inte bara haft fördelar. Den har medfört många och höga kostnader i form av hets och tidspress, okontakt med oss själva och varandra, distans till barn, djur och natur.

Vi har fått ett antal välfärdssjukdomar som fetma och hjärt/kärlsjukdomar, vi har fått skilsmässor och självmord. Otaliga undersökningar har kunnat bekräfta att nutidsmänniskan inte blivit lyckligare.

På mer än ett sätt har vi tappat kontrollen över våra liv. Vår demokrati har gått i baklås.



Karaktären av den förestående omställningen blir ju lokalisering - mindre avstånd och mer närhet. Därmed ökar förutsättningarna för en reell demokrati, där berörda människor direkt och tillsammans kan besluta kring sina gemensamma angelägenheter.

Vi kommer att kunna påverka våra liv på ett helt annat sätt än idag. Detta kan ge en ny känsla av tillfredsställelse.

I takt med att vi känner oss kunna påverka kan också ett ökat engagemang växa fram naturligt, och få genomslag även på högre samhällsnivåer.

Samtidigt kan vi återfå mycket att det som fanns i det gamla bondesamhället, men som gått förlorat: kontakter över generationsgränser, närhet till djur och natur, ett lugnare tempo, utan någon klar gräns mellan arbete och fritid.

Med närproducerad mat blir det mindre av gifter och tillsatser, vi får en hälsosammare kost.

I vårt dagliga liv kan vi få regelbunden motion och frisk luft.

Omställningen kan alltså vara löftesrik, något som inte bara är skrämmande!

“Tillväxt garanterar uppenbarligen inte ökat välbefinnande, inte ens vad gäller grundläggande komponenter som förväntad livslängd.”

Avner Offer, ekonomihistoriker

“Snart sagt alla sociala välfärdsindikatorer utvecklades negativt under åren av irländsk rekordtillväxt. Alkoholmissbruket steg kraftigt, så även självmord, depressioner och stressrelaterade sjukdomar. Välfärdssjukdomar som diabetes ökade till epidemiska nivåer.”

Björn Forsberg

“... Industrialisering ... vi har betalat ett enormt pris för dessa förmåner - ett pris som inkluderar avstånd till naturen, förlust av gemenskap och tradition, och acceptandet av anonymitet och förlust av självständighet...”

“Slutet av tillväxt betyder inte nödvändigtvis att vi har nått slutet av kvalitativa förbättringar i mänskligt liv.”

“På ena eller andra sättet kommer en återgång till landsbygden vara den dominerande sociala trenden under 2000-talet.”

Richard Heinberg

“Det moderna jordbruket har inte lyckats få fram mat som håller oss friska. Trots att vi har ett så stort utbud i butikerna idag är grundstommen i kosten i huvudsak mjöl, socker, mjölk, kött och matfett. Till detta lägger vi några få grönsaker och frukter.

Dagens kost är, jämfört med stenåldersmänniskans, enformig och dessutom inte i samklang med vår biologi. Vår kropp är inte anpassad till de stora mängder snabba kolhydrater vi äter i form av bröd, kakor, snacks, med mera och vi mår inte heller bra av den stora mängden mjölkprodukter, konstgjorda fetter och kemiska tillsatser.

Resultatet blir en sjuklig och överviktig befolkning som behöver simulantia och kemiska mediciner för att orka med vardagen.”

“Kemiska bekämpningsmedel dödar inte bara skadeinsekter. De tar också kål på den biologiska mångfalden, förgiftar grundvattnet och lämnar kvar giftrester i det vi äter.”

Karin Jansson

6. RESURSER OCH BEHOV

Ekonomi har gjorts till något komplicerat, där vissa personer och grupper axlar rollen som "experter". Ersättningarna till dessa individer är generöst tilltagna, men vad får vi för detta?

All expertis till trots är världsekonomin mycket skakig! Och klassklyftorna har ökat dramatiskt. Ekonomerna värnar inte breda befolkningsgruppers intressen.

I grunden är ekonomi mycket enkelt! Där finns tre huvudmoment:

1. Åstadkomma ett möte mellan a) behov b) resurser.

2. Få resurser att växa.

3. Hushålla. Fördela och prioritera bland olika behov.

1.

- Vad vi behöver för att kunna överleva är först av allt vatten och mat.
- Därutöver behöver vi en bostad och kläder som kan stänga kyla och regn ute.
- Vidare behöver vi elektricitet för diverse ändamål.
- Och vi behöver kunna förflytta oss.

Den första ekonomifrågan blir då hur dessa behov kan tillgodoses:

var finns de nödvändiga resurserna?

I Sverige har vi resurser som malm, skog och vattenkraft samt en uppbyggd infrastruktur. Den främsta resursen är dock människorna i landet, människor som:

- har kunskande, hälsa och arbetsförmåga
- har arbetsmoral och förmåga att samverka.

2.

Mänskliga resurser kan utvecklas genom

- utbildningar och praktik, som utvecklar färdigheter
- dito, som utvecklar arbetsmoral och samverkansförmåga
- bättre folkhälsa, fysiskt och psykiskt.

3.

I slutänden handlar det om att kunna "rätta mun efter massäcken". Alla kan inte få allt.

Prioriteringar bland behoven sker i praktiken efter två kriterier:

- vederbörandes egna insatser i produktionen
- uppenbara behov, så att även sjuka och svaga värnas.

"Över längre tidsperioder, kommer våra mest värdefulla personliga tillgångar att vara fungerande lokalsamhällen bestående av människor som trots sina olikheter, är villiga och kan arbeta tillsammans för att lösa problem och maximera möjligheter.

Underhållet av den sociala sammanhållningen måste vara vår enskilt högsta prioritet i en framtid av växande ekonomiska och miljömässiga utmaningar."

Richard Heinberg



7. SVERIGE I VÄRLDEN

Vilket ansvar har vi svenskar för folk i andra länder?

I grunden måste det handla om att varje folk tar ansvar för sin egen tillvaro och sin egen framtid.

Det krav som kan ställas på oss är att vi inte utnyttjar andra folk. Deras odlingsbara jord och andra naturtillgångar, deras arbetskraft, måste kunna gå till att tillgodose deras egna behov.

- Vårt främsta bidrag ligger alltså i att klara oss själva, utifrån våra egna tillgångar här i Sverige och våra egna arbetsinsatser.
- Därutöver kan vi ha ett handelsutbyte med andra länder, av varor och tjänster, till ömsesidig nytta. Vi köper sådant som vi själva inte kan framställa, vi säljer sådant som vi har särskilda förutsättningar för.
- Till sist kan vi inspirera varandra genom goda exempel och kloka lösningar, vi kan förmedla kunskap över nationsgränserna till ömsesidig nytta.



“En befintlig skog är en resurs i sig själv, som har viktiga funktioner utöver vad som kan mätas ekonomiskt. Skogar modererar klimatet, kontrollerar vattenflöden och lagrar vatten mot torka. De motverkar den eroderande verkan av regn bygger och behåller jord på sluttningar, och håller floder och kuster, bevattningskanaler och dammar fria från salt. De härbärgerar och understöder många livsformer.”

Meadows/Randers

8. VAR KAN VI BÖRJA?

Just så lyder den rätta frågan!

Eller: **“Var kan jag börja?”**

Det viktigaste är inte **var** man börjar - det viktigaste är **att** man börjar.

Att man gör någonting, om än aldrig så litet eller udda!

Bara för att bryta den psykologiska vällen. Man har då tagit ett första praktiskt steg, har gått från ord till handling. Därmed handlar det inte längre enbart om att tycka och teoretisera.

Har man väl tagit detta första steg, då kan mycket sedan kännas lättare. Sedan kan det rulla vidare med viss automatik.

Personligen har jag skaffat blomkrukor, jord och fröer till köksväxter samt planterat dessa efter ett schema. Nu väntar jag bara på de underverk som vårsolen och rätt fukthalt ska göra med dessa, där de står innanför olika fönster.

“...när vi bestämmer oss för att förändra något behöver vi inte hoppas - vi gör det som behöver göras, av det vi kan göra.”

“... det är själva planerandet som sätter fart på kreativiteten och gör oss förberedda på olika scenarier.”

“...95 procent av beredskapen handlar om mental förberedelse. Saknar man sådan kan man lätt drabbas av handlingsförlamning eller aggressivitet.”

“Mental förberedelse handlar dessutom om att försöka överbrygga gapet mellan kunskap och handling.”

David Jonstad



9. GODA CIRKLAR

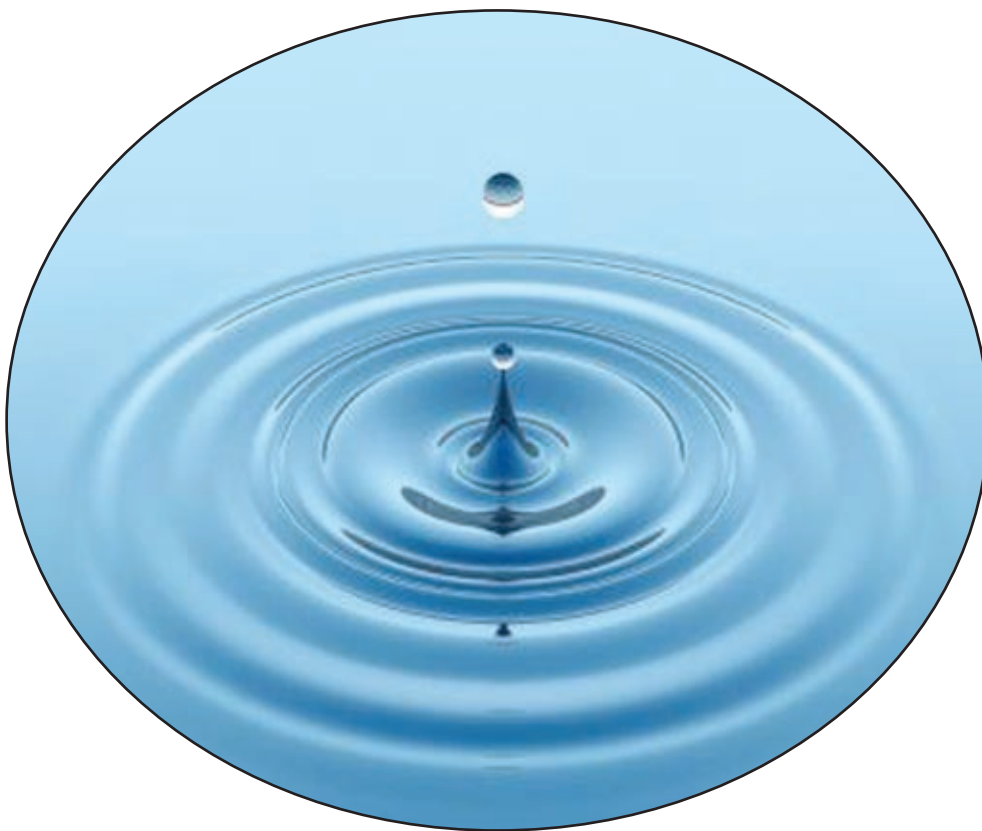
När du väl skridit till handling och själv gjort något konkret så kan detta generera eller komma att ingå i ett antal goda cirklar:

- Först kan du inspirera dig själv: det du just gjorde var ju inte så svårt, se där mersmak!
- Du kan inspirera andra att göra detsamma.
- Andra, som gjort något liknande, kan ge dig inspiration eller lärdomar.
- Ur detta kan kanske så småningom utvecklas något gemensamt projekt, i litet större skala. Det kan handla om kunnande, det kan kanske handla om någon form av gemensam utrustning.

“Låt oss tänka oss bilden av ringar på vattnet som gradvis utvidgas - från lokalsamhällen till regioner och så småningom till en globalt omspännande rörelse för hållbar utveckling.”

“Det ligger någonting befriande i känslan av ett engagemang som strävar i en annan riktning. Att genom sin personliga livshållning känna att man gör skillnad... visa att en annan utveckling är möjlig än den som utstakas av media, politiker och näringsliv...”

Björn Forsberg



10. FALLGROPAR

“Kom ihåg att denna rörelse är för någonting och inte emot.”

Ställ om Sverige!

“Omställning måste förena optimism med realism. Det finns en sorts miljöböcker som rosenlättnadigt enbart ser möjligheter - men inga problem. Var skeptisk mot dessa. Utan probleminsikt, ingen omställning.”

Björn Forsberg

Även om det finns mycket att vinna och även om arbetet till en del kan vara lustfyllt, gör man nog klokt i att från början förutsätta behovet av envishet och uthållighet. Ibland kommer det att ta emot, hinder kommer att behöva övervinnas.

En del kan visa sig både arbetskrävande och komplicerat. Där arbetet involverar samarbete med andra finns naturligtvis även en potential för konflikter. Det hör nog till när människor möts.

Viktigt är att inte göra det svårare än nödvändigt.

Vad vi har att försöka samverka kring är själv omställningen. Olika politiska sidofrågor måste läggas just åt sidan.

Omställningsarbetet måste vara *inkluderande*, där envar - oavsett politisk färg, hårfärg eller hudfärg - är välkommen att medverka!



II. NY BEREDSKAP

En ny beredskap behöver nu byggas upp, och där finns ingen tid att förlora. Ju snabbare, mer målmedvetet och mer grundligt som vi bygger upp en beredskap, desto bättre odds får vi att klara den prövning som väntar.

På individnivå kan beredskapen för akutlägen vara:

- en psykologisk beredskap, insikter om farorna
- god hälsa
- visst buffertlager av mat och dryck
- överlevnadsutrustning för att värma mat och ge belysning, kanske också en batteriradio och möjligheter att rena vatten.
- verktyg av olika slag, även sådana som fungerar utan tillgång till el.

På mer sikt kan det gälla att ha sina egna odlingar av mat.

Den bästa valutan i krisläge kan vara efterfrågat kunnande eller efterfrågade prylar, för att kunna bedriva byteshandel. Tillgången till nätverk av andra människor kan betyda skillnaden mellan liv och död.

Såvida inte samhällsfunktioner på kommun-, läns- och riksnivå kan fås att fungera, för att ombesörja att ingen enskild medborgare behöver lida alltför allvarlig nöd.

På samhällsnivå skulle en allmän värnplikt ge bättre beredskap och minskad sårbarhet. Ett sådant system innebär ju ett inslag av kommandoekonomi, som gör oss mindre sårbara om marknadsekonomin fallerar.



12. LOKALISERING

En sannolik konsekvens av påtagligt höjda priser på drivmedel blir att allt resande kommer att minimeras.

- Semesterresor går inte längre till andra världsdelar eller ens till andra länder, kanske begränsar man sig till att utforska den egen regionen och det egna landskapet - på cykel?
- För köp av matvaror kommer man att antingen hålla sig till närmaste närbutik eller närmaste bondgård, andra varor kanske man handlar via postorder.
- Arbetsresor gör man om möjligen via cykel eller kollektivtrafik. En arbetsplats nära hemmet kommer att värderas högre än hittills. Mycket mer arbete kommer att ske hemifrån.

I ett hushåll gör man kanske oftare en arbetsfördelning, så att den ena parten står för all "markservice". Genom köksträdgårdar kan samtidigt arbetsuppgifterna hemmavid komma att svälla.

Vi får uppleva en utveckling bort från globaliseringen.

"Men ta bort billig energi och det blir mer kostnadseffektivt att utföra ett växande antal uppgifter lokalt och med muskelkraft än en gång. När energin blir allt dyrare kommer därför en mottrend sannolikt att växa fram: generalisering. Som våra förfäder för ett sekel sedan eller mer kommer de flesta av oss att behöva de typer av kunskaper och färdigheter som kan anpassas till ett brett utbud av praktiska uppgifter."

"Framgångsrik anpassning kommer att kräva ekonomiska re-lokalisering och en vid inställning till problemlösning kommer att innebära att förlita sig mer på lokala resurser och produktionskapacitet, och att kunna utföra ett bredare spektrum av uppgifter."

Richard Heinberg

"En framtid av resursbegränsningar innebär... mindre pengar i omlopp (vi tjänar mindre) och därmed en utmaning att finna icke-monetära vägar att utbyta varor och tjänster."

Björn Forsberg



13. PERMAKULTUR

Genom permakultur kan en liten landyta odlas intensivt.

Odlingen sker då ekologiskt, efter kretsloppsprincipen. Allt avfall tas tillvara och återinförs i odlandet.

I en utvecklad permakultur sköter sig mycket av sig självt, som i naturen.

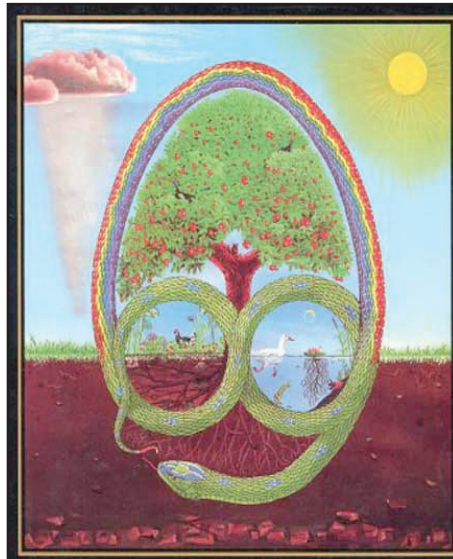
Framtidens familjejordbruk kommer förmodligen att ske efter permakulturella principer.

“Permakultur är en utveckling och utvidgning av det organiska jordbruket till att omfatta byggnation, energi- och vattenförsörjning, vattenrening mm.

Ett ursprung är vertikalodlingar i skogen som Keralafolket i Indien och Chagga-folket i Tanzania ägnat sig åt. Filosofin bakom permakultur lanserades av australiensarna Bill Mollison och David Holmgren 1978.

Grunderna är omsorg om jorden och människor samt rättvis fördelning.”

Jan Strömdahl



Från en dansk webbsida om permakultur:

“Vad är permakultur?

Permakultur betyder permanenta kulturer. Permakultur bygger på föreställningen att det är möjligt att skapa levande kulturer som år efter år, uppfyller mänskliga behov på ett sätt att även djur, växter och jord dra nytta av det.

Permakultur är ett verktyg som används för allmän planering och genomförande av ekologiskt hållbara kretssystem.”

“Permakultur kombinerar det bästa av modern teknik med det bästa av tidigare perioder kunskaper och förmåga.

Permakultur är baserad på vårdande överskådlighet. Permakulturens etiska tumregler är:

- ta hand om jorden
- omsorg om människor
- fritt rörliga och rättvist fördelade resurser

Permakultur är ett tvärvetenskapligt hantverk. Hantverkare designer hållbara system efter:

- arbeta med naturen i stället för mot den,
- skapa kretssystem som producerar mer energi än de förbrukar
- binda samman materiekretslopp lokalt, så att resurserna blir kvar i området.”

14. MILJÖBILAR

Begreppet “miljöbil” svarar mot mångas starka önskningar om en fortsatt massbilism, även när det inte längre finns bensin eller diesel att tillgå. Bilarna ska ändå kunna hållas rullande. Som bonus kan miljön värnas och farliga utsläpp undgås.

Konkret kan det här handla om i huvudsak tre varianter:

1. Etanol

Problemet är att etanolen framställs ur skog eller spannmål. Därmed konkurrerar den med andra användningsområden. Vår jordbruksmark behövs att framställa livsmedel, i än högre grad i framtiden. Skogen behövs till virke och ved.

2. Gengas

Även om gengasen kan fuunera för bensinbilar och även om dess giftighet idag skulle kunna hanteras bättre än vad som skedde inom busstrafiken under andra världskriget gäller delvis samma reservation som ovan: det rör sig om ved, som kan behövas bättre för andra ändamål.

3. Rapsolja

Motsvarande gäller rapsolja och dieselfordon - odlingsbar jord behövs för matproduktion.

4. Biogas

Vad vi här kan få fram ur avfallsanläggningar räcker knappast till mer än bussar i kollektivtrafik.

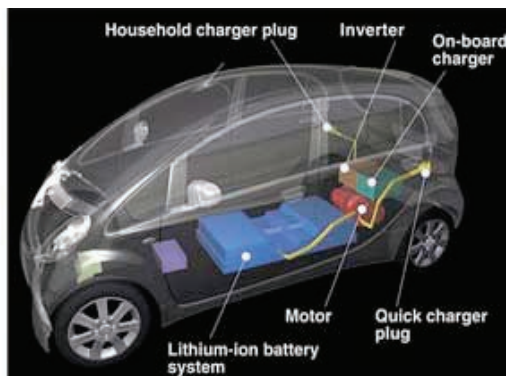
5. Vätgas

Vätgas är inte en energikälla, det är en energibärare. Framställningen konkurrerar alltså med andra användningsområden.

6. El

El-bilar kan däremot ha en nisch. Antingen bilar för bara batteridrift eller hybridvarianter. Sådana bilar kan klara lokala resor.

Nischen kan bestå i att de kan laddas nattetid från el-nätet, då belastningen där ändå är låg, eller direkt via sol-celler.



15. GAMMALT OCH NYTT

Kommer omställningen att betyda en återgång till ett 1800-talets Sverige?

I delar kan det möjligen blir så, men vad vi kan se fram emot blir rimligen en blandning av då och nu, där mycket av modernt kunnande och moderna uppfinningar kommer att samsas med ett mer traditionellt sätt leva.

I bästa fall lyckas vi åstadkomma en förnuftig syntes, som tar tillvara fördelarna med å ena sidan modern teknik och elförsörjning, å andra sidan ett liv närmare naturen.

Dammsugare och tvättmaskiner, kyl- och frys, el-spis och radio/TV är förhoppningsvis uppfinningar som kommit för att stanna.

Eller?



C. KONKRET

I. MAT

En given förändring är kanske att vi alla blir vegetarianer, eftersom framställning av kött är särskilt energikrävande.

En genomgång av tillgänglig odlingsbar mark måste ske nationellt och regionalt, där åstskilliga golfbanor får komma till mer angelägen nytta.

Det måste också genomföras stora utbildningsinsatser i lantbruk efter ekologiska principer.

Vidare måste de som kan och vill ägna sig åt odling ges tillgång till användbar mark.

“Naturen ger oss allt och ändå är vi mycket oförsiktiga med hur vi handskas med naturen. Vår mat produceras storskaligt med hjälp av gifter och konstlade gödselmedel. Detta är bekvämt men samtidigt får vi en kost som inte längre liknar den som vi biologiskt sett är anpassade för. Dessutom bidrar konstgödningen till övergödning i havet och bekämpningsmedlen hotar den biologiska mångfalden och grundvattnet.”

Karin Jansson



En modell kan också vara *partnerskap mellan bönder och konsumenter*, där ansvaret för och belöningen från jordbruket delas.

För den som vill odla egna grönsaker finns två helt utmärkta handböcker, båda skrivna av Lena Israelsson: *“Handbok för köksträdgården”*. Nära 500 sidor, fyrfärg, inbunden, utgiven 2011. Bara 109 kr på AdLibris! *“Grönsaksodling”*. 140 sidor, fyrfärg, inbunden, utgiven 2010. 174 kr på AdLibris.



Dessutom ska jag läsa dessa två häften, skrivna av Karin Jansson och utgivna av FOBO - Förbundet Organisk-Biologisk Odling: *“Odla din egen mat”* är i A5-format, 50 sidor, *“Fördjupning i organisk-biologisk odling”* är i A4-format, 40 sidor. De kostar vardera 50 kr + 30 i porto. Köper man båda blir det summa 130 kr. Beställning genom postgiro 83 44 59 - 0.



Grundläggande ingredienser vid odling är:

- jord
- ljus
- vatten
- luft
- näring.

Det koncept jag nu siktar till att följa blir:

1. Förodla så mycket som möjligt så tidigt som möjligt inomhus, vid fönster med mycket ljus.
2. Utnyttja sedan ytor invid husen, där växter kan få lä och stöd. Använd pallkragar. Täck eventuellt över med plast/glasramar, för att få mer värme. Tag särskilt vara på söderlägen.
3. Fånga konsekvent upp regnvatten.
4. Tillämpa kretsloppsprincipen även för att få fram egen odlingsbar jord. Arbeta således hårt med kompostering, där bl.a. smågrenar, gräsklipp och aska arbetas in.

Förra säsongen hände att jag eldade upp både löv och klippt gräs, då jag inte hade någonstans att göra av det. Nu ska principen vara att ta tillvara på allt: ris, löv, gräs, aska, urin.

Mycket kan arbetas in i kompostlimpor, ovanpå vilka man sedan odlar.

Likaså kan kompostmaterial placeras i botten av pallkragar.

Min avsikt är också att arbeta konsekvent med ytkompostering, täckodling, där jag använder det nyklippta gräset. Karin Jansson: *“Detta ger näring men ökar också mullhalten och skapar på sikt en levande och lucker jord. Dessutom håller täckningen ogräset borta och minskar avdunstningen av vatten.”*

Höns kan komplettera det ekologiska kretsloppet genom att köksavfall kommer till användning. Hönsskit kan sedan blandas med vatten och “vassa” jorden kväve. Detsamma gäller urin, blandat med cirka 8 delar vatten.

“Slutet av tillväxt betyder inte nödvändigtvis att vi har nått slutet av kvalitativa förbättringar i mänskligt liv.”

“På ena eller andra sättet kommer en återgång till landsbygden vara den dominerande sociala trenden under 2000-talet.”

Richard Heinberg

“... har Fobo byggt upp en grundfilosofi när det gäller odling som bygger på fem principer:

- **Skonsam jordbearbetning**
- **Marktäckning**
- **Gröngödsling och stenmjöl**
- **Växelbruk**
- **Biologisk bekämpning**

“Fördjupning i organisk-biologisk odling”



2. VÄRME

Har man ett snedtak i söderläge kan detta användas för att ge varmvatten eller bidrag till uppvärmning av huset. Detta gäller dock främst den tid på året då behovet är minst.

Husuppvärmning kan ordnas även genom

- bergvärme (på djupet) eller
- jordvärme (slinga just under markytan, gärna fuktig mark utan mycket träd i vägen).

Viss elektricitet krävs dock för att hålla systemet igång.

Bilderna nedan är från norra Cypern, där varje hus förses med varmvatten genom egen sol-anordning på taket.



3. ELEKTRICITET

Sol-el

Snedtak i söderläge kan alltså användas för att ge antingen varmvatten/bidrag till husuppvärmning eller elektricitet.

Grundproblemet med el är att den är svår att lagra. I varje fall tillkommer då en avsevärd extra kostnad genom batterier - samtidigt som kapaciteten ändå blir begränsad.

Utan batterier får man elektricitet vid bara de tider då man har minst behov av el.

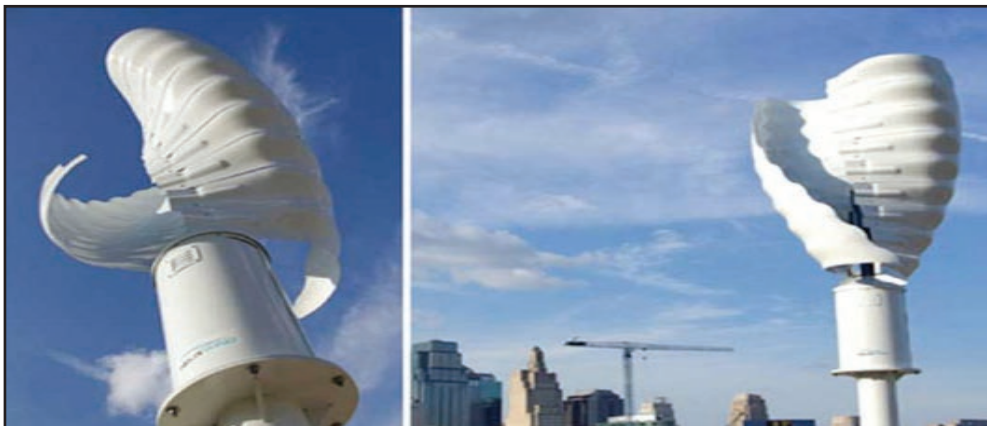
Såvida man inte har en el-bil eller en el-cykel, då kan ju sådana manicker laddas dagtid! Motsvarande kan iofs gälla användning av tvättmaskin, men det främsta el-behovet gäller ändå kvällstid.

En lösning skulle kunna vara om sol-el kan matas in på el-nätet, och sedan komma den bidragande konsumenten tillgodo.

Vindkraft

Beträffande vindkraft sker nu uppenbarligen en snabb teknisk utveckling, som frambringar effektiva vindsnurror även för enskilda hus och hushåll.

Ett sådant exempel är Helix-modellen - se denna länk: <http://www.mywindpowersystem.com/2009/05/the-most-amazing-wind-turbines-designs/>



“En ny typ av vertikalaxlade vindkraftverk (VAWT) från Helix Wind har en lovande konstruktion som kan förändra hur vi tar vara på vind i hemmen. Helix Wind Savonius 2,0 använder en unik rotor som kan fånga vindar från alla riktningar och ge tystare, vänligare småskalig vindkraft för ditt urbana hem.

Helix S322 är kompakt, elegant, sofistikerad och mångsidig. Den ger jämn effekt och har vridmoment över ett brett spektrum av vindhastigheter och svåra fysiska miljöer. Ingen avlänkning eller avstängning, enkel att installera, moduluppbyggd och skalbar. S322 är perfekt utformad för urbana miljöer, lågdrag, utanför-nät-applikationer och för pumpning av vätskor som pumpar. Turbinen är också behaglig att titta på.”

För den enskilde användaren kan egna vindsnurror knappast ge en pålitlig tillgång till elektricitet. Det måste kunna matas in i el-nätet och sedan ge användaren ifråga el tillbaka vid behov. I det stora el-nätet kan vattenmagasinen och vattenkraften fungera som regulator.

Ett system med nettodebitering skulle kunna uppmuntra enskilda hushåll att bidra med egen el till nätet. Se vidare dessa länkar:

http://www.nyteknik.se/nyheter/energi_miljo/energi/article3024018.ece

<http://www.nyteknik.se/asikter/debatt/article3427155.ece>

En prissättning på elektricitet bör för övrigt införas, som premierar sparande de tider då efterfrågan är högst.

Varje hushåll måste kontinuerligt kunna avläsa sin förbrukning.

4. TRANSPORTER

- Här kan cykeln gå mot en renässans, i synnerhet som cyklande samtidigt är folkhälsobefrämjande.

Praktiska cykelkärror kommer kanske att bli något av standard.

Möjligen kan system med elmotorer som avhjälper uppförsbackar bli populära.

De kommuner som inte gjort satsningar på cykelbanor i tid får möjligen anledning av ångra sina försummelser.

- Där vattenvägar finns att tillgå kan transporter på dessa bli alltmer intressanta alternativ.
- Kollektivtrafiken - såväl tåg som buss - kan förväntas få större betydelse.
- I den mån bil kommer till fortsatt användning blir samåkning mer förekommande.
- Flygtrafiken kommer att tyna bort



D. BEREDSKAP

I. INDIVID

Den bästa hjälpen du kan ge andra människor är att hjälpa dig själv, så att du "håller dig flytande".

Vad kan då varje individ, göra?

1. En god början är att vara skuldfri och hålla sig vid god hälsa.
2. Använd cykel så långt möjligt, det ger kondition.
3. Skaffa praktiska kunskaper och färdigheter, användbara för självhushållning.
4. Skaffa utrustning som kan bli användbar vid t ex el-avbrott.
5. Lagg upp ett buffertlaget av konserver, ris, hårt bröd, majs, osv - basvaror som kan lagras. Mineralvatten.
6. Odlar dina egna grönsaker.
7. Vidtag åtgärder på energi- och el-sidan (solpaneler, bergvärme)
8. Försök att göra fler människor i ditt grannskap och bekantskapskrets medvetna om situationen.

"... satsa tid och kraft på enskilda människor och samhället ska ha en beredskap. Förbättra dina förutsättningar för överlevnad. Lär dig praktiska färdigheter, inklusive tillverkning och användning av enkla verktyg - inklusive vattenpumpar, jordbruksredskap och träbearbetningsverktyg - som sannolikt fortfarande kommer att vara användbara när det inte finns någon bensin eller el."

Richard Heinberg

DU

BEHÖVS !

2. LOKALT

Försök nå kontakt med andra på orten som blivit medvetna om situationen.

Diskutera samarbete, som skapande av pooler för gemensamt utnyttjande av vissa verktyg och viss utrustning.

En möjlighet kan vara att den som kan använda mycket gräsklipp för sin täckodling kan få gräsklipp av grannar, som inte använder det.

Studiecirklar i överlevnad och självhushåll kan kanske anordnas på orten.

“Om vi väntar på regeringarna, blir det för lite och för sent

• om vi agerar som individer, blir det för lite

• men om vi agerar som samhällen, kan det vara precis lagom, precis i tid.”

Rob Hopkins

“Strategin för individuell överlevnad kommer nog att erbjuda bara en tillfällig och osäker tillflykt under energinedgången.

Verklig individ- och familiesäkerhet kommer bara genom samhällssolidaritet och ömsesidigt beroende. Om man bor i ett samhälle som hanterar energisituationen väl, kommer ens personliga chanser att överleva och klara sig bra att ökas avsevärt, oavsett din personliga insatser att lagra verktyg eller odla mat.”

Richard Heinberg



3. REGIONALT

Ett exempel på lämpliga regionala projekt skulle (beroende på geografiska förutsättningar) kunna vara system för kompletterande el-försörjning. Det skulle kunna ge minskad beroende av centrala system och därmed minskad sårbarhet.

Regionalt kan även göras utbildningssatsningar i ekologiskt lantbruk och initiativ för att odlingsbar jord ska bli tillgänglig för intresserade odlare.

Regionalt skulle vidare initiativ kunna tas för utbyggnad av nät av cykelvägar.

Partnerskap konsumenter-bönder.

“Totnes utropade sig till Englands första Transition Town i september 2006... tog arbetsgrupper form inom områden som boende och byggande, ekonomi och försörjning, energi, mat, hälsa, själ och hjärta, förändringens psykologi samt transporter.... En rad projekt... mat- och hälsoträdgård på gångavstånd från Totnes, matchning av oanvänd trädgårdsmark med odlare utan jord... kollektiva inköp av solpaneler... Ett av de mer uppmärksammade projekten är den lokala valutan, Totnespundet.”

“Om visionen handlar om ökad lokal försörjning kanske vi behöver skaffa en överblick över hur resurser flödar ut och in ur lokalsamhället idag.”

“Ekonomi i de flesta lokalsamhällen är som en trasig hink. Istället för att hålla i mer vatten borde vi täta läckorna. En Bygdebalans visar på potentialen för att få pengarna att rotera flera varv i lokalsamhället istället för att flöda ut från det.”

“Att återta förlorad kunskap stärker lokalsamhället och dess förmåga att hitta praktiska lösningar. Vad kan/kunde dina mor- och farföräldrar som du inte kan? Ett sätt att både använda mindre energi och stärka gemenskapen i bygden är att tillsammans med äldre lära sig att reparera och underhålla kläder, cyklar och bostäder, liksom att odla utan konstgödsel och jordfräs. Laga och konservera mer är en annan konst.”

“Ett resilient lokalsamhälle klarar att stå emot tuffa förändringar och snabbt komma på fötter igen, som en tallskog efter brand. Hur många ben står lokalsamhället på för sin försörjning?... Ett resilient lokalsamhälle har många olika näringar... Är lokalsamhället t.ex självförsörjande på mat?”

Ställ om Sverige!



4. NATIONELLT

Sverige måste ha en beredskap även för ett värsta-tänkbara-scenario.

I ett sådant scenario har samhällsekonomin helt brutit samman. Då finns inte längre ett fungerande penningssystem. Människor har inte medel att vare sig handla mat eller betala räkningar.

Det väcker ju frågor:

- hur ska människor då förses med mat för sin överlevnad?
- ska de få bo kvar i sina bostäder, trots att de inte längre betalar någon hyra?
- ska el-leveranser fortsätta, trots att tidigare räkningar inte är betalda?
- hur blir det med vatten/avlopp och sophämtning?
- hur ska lag och ordning upprätthållas, om poliserna inte längre kan få sina löner?

En grundlig översyn av vår nationella ekonomiska beredskap måste omgående initieras.

Detta bör innefatta följande åtgärder:

1. Återinförande av den allmänna värnplikten.
2. Uppbyggande av beredskapslager av olja och andra för folkhushållet vitala produkter.
3. Förberedande av ett ransoneringssystem.
4. Utbildningssatsningar kring kunskaper som kan behövas i en krissituation, t ex lantbruks- och hantverkskunnande.

“Varje skatt som ... gör det mer lönsamt att anställa mänskligt arbete för att möta människors behov, och mindre lönsamt att störa de naturliga cykler som undergräver vår överlevnad eller att mata spekulativa överdrifter som pumpar obalanser in i en redan orolig ekonomi - kan vara en stor hjälp tillgång i en tid av kris, ..”

John Michael Greer

“Om det ska bli framgångsrikt, måste ansträngningen vara samordnad, förmodligen av regeringen, och värva människor genom att utbilda och motivera dem i ett antal och med en hastighet som vi inte har sett sedan andra världskriget. En del av att motivationen måste komma från en positiv vision av en framtid värd att eftersträva.”

“Folk kommer inte frivilligt att acceptera det nya budskapet om ‘färre, långsammare och mindre’ om de inte har nya mål att sträva mot. De måste känna att deras ansträngningar kommer att leda till en bättre värld, med påtagliga förbättringar i livet för dem själva och deras familjer.”

“... vår främsta överlevnadsuppgift under de kommande årtiondena, som individer och som art, måste vara att göra en övergång bort från användning av fossila bränslen - och att göra detta så fredligt, rättvist och intelligent som möjligt.”

“... Vi kommer att behöva planera rationellt. Konsekvenser och strategier kommer att behöva utforskas på nästan varje område av mänskligt intresse - jordbruk, transporter, krig och fred i världen, folkhälsa, resurshantering och så vidare. Böcker, forskningsstudier, TV-dokumentärer och alla andra tänkbara former av informationsförmedling kommer att behövas för att förmedla matnyttig kunskap inom alla dessa områden. Dessutom finns behov av mer än förklarande material, vi kommer att behöva medborgarorganisationer som kan förvandla politik till handling.”

“Vi behöver en nationell födopolitik som främjar regional självförsörjning. Detta kommer att krävas en 180-graders förändring i hur jordbruksstöd utformas och tillämpas.”

“Men tekniken kan inte lösa de underliggande dilemma vi står inför genom vår användning av fossila bränslen för varje mänskligt problem eller önskemål. Vi ökar vår befolkning, förstör livsmiljöer, undergräver den globala klimatstabiliteten och uttömmar resurser på ett sätt och i en takt som inte kan mildras av något nytt verktyg eller någon ny energikälla. Den enda vägen framåt som inte slutar med utplåning av mänskligheten och tusentals eller miljontals andra arter är en nedskallning av hela det mänskliga projektet - i både antal människor och konsumtionen per capita.”

Richard Heinberg

E. FÖREBILDER

EL HIERRO 2012

På en av öarna i den spanska ögruppen Kanarieöarna utanför Afrika - El Hierro - pågår för närvarande ett intressant experiment beträffande el-försörjning.

Det bygger på tillvaratagande av vindkraft, som magasineras i en damm, vilken sedan ger vattenkraft. På så vis kan en jämn tillgång till elektricitet åstadkommas - även då det inte blåser, även då man har störst behov av el.

Projektet finansieras med EU-medel. Det handlar om ca en halv miljard kronor.

Fem vindkraftverk placeras högt upp på en bergsrygg, där det ofta blåser kraftigt. Vardera vindsnurra ger 2 Megavatt, det blir alltså totalt 10 MW.

Från en damm nära havet bygger man in två stora ledningar till en övre damm, en sträcka på ca 3 kilometer.

Vindkraften pumpar upp vatten till den övre dammen, från vilken vattnet sedan genom den branta fallhöjden kan generera elektricitet.

Tanken är att vind/vattenkraften ska göra El Hierro självförsörjande på elektricitet.

Åtskilliga andra öar runtom i världen har liknande förutsättningar att klara sina egna el-behov genom:

- a) mycket vind
- b) branta bergsluttningar.

El Hierro drabbades dock hösten 2011 av ett vulkanutbrott. Möjligen kan detta ha skadat och försenat projektet.

El Hierro finns omskrivet på följande webbsidor:

<http://www.windenergyplanning.com/el-hierro-the-future-self-sufficient-island/>

http://news.thomasnet.com/green_clean/2011/07/18/el-hierro-how-an-island-can-serve-as-a-model-for-renewable-energy/

<http://www.guardian.co.uk/environment/2011/apr/19/canary-island-renewable-energy-lehir>

Det finns också flera filmer om El Hierro-experimentet:

<http://www.youtube.com/watch?v=nKmHJGvDaN0>

http://www.youtube.com/watch?v=SX_Y4qdL8no



DETROIT, 2000-TALET

“Miljoner amerikaner har börjat odla grönsaker i egen täppa...

Ingenstans är denna trend tydligare än i Detroit. Skälet är enkelt. Stadens 65.000 ödetomter ger unika möjligheter till uppodling. Så kallade community gardens - grannskapsodlingar - växer fram överallt. I dagsläget är de ungefär 800. Ingen annan storstad i västvärlden har lika omfattande stadsodlingar som Detroit.”

Björn Forsberg i “Omställningens tid”



Bilstaden framför andra i USA har länge varit Detroit - med tillverkare som General Motors, Ford och Chrysler. Bilindustrins kris har medfört nedskärningar i produktionen. Många detroitbor har blivit arbetslösa och stadens invånarantal har minskat. Massor av bostadshus har övergivits och hela områden har blivit ödetomter. Det handlar nu om mer än en fjärdedel av stadens yta.

Även när få eller inga människor bor där kostar det att underhålla. Eftersom staden saknar medel för detta sker en förslumning.

När vanliga matvaruaffärer försvinner blir resultatet ofta vad man kallar en “matöken” (“food desert”): områden där det är lättare att få tag i mat av låg kvalitet som chips och läsk, än färsk frukt, grönsaker och annat som innehåller proteiner.

Som svar på allt detta har det växt fram en rörelse för “urban gardening”, dvs frilagda tomter tas tillvara för odling. Det kan samtidigt ge sysselsättning, sociala band och mat åt stadens invånare.

I “Urban farming in Detroit” definierar Stefanie Schumann “stadsodling”:

“Även om de flesta stadsodlingarna är icke-vinstdrivande organisationer garanterar de fortfarande livsmedelsförsörjningen och bidrar till att minska fattigdomen. Deras arbete har också stor inverkan på människors hälsa genom att säkerställa en bättre kost. Stadsodlingsprojekt beror dock mycket på stadens politik, särskilt när det gäller fördelning av jorden. Begränsade utrymmen, en låg grad av organisation, en ganska specialiserad produktion av näringsrik mat och närhet till de lokala marknaderna kännetecknar fenomenet stadsodling.”

Så här skriver Jessica Winderl på sin webbsida:

“Särskilt i Detroit betalar de lokala myndigheterna massor av pengar för att tillhandahålla tjänster till områden som har övergivits, blivit utbrända eller bara förstörts. Det finns dock en strimma av hopp för medborgarna i Detroit som kommer från ett oväntat håll - gemensamma trädgårdsarbeten (community gardening)!

Lokala trädgårdar poppar upp i övergivna stadskvarter, med trädgårdar som drivs helt av frivilliga och lokalbefolkningen i grannskapet. De samhällen som har trädgårdar har sett en växande stolthet i sina områden, med resultatet av mindre nedslitna byggnader och flera förbättringar på byggnader och gräsmattor. Kriminaliteten minskar och människor får möjligheter att äta hälsosammare, färskare mat.

Detta är naturligtvis bra saker, men ett intressant juridiskt dilemma har nu uppstått. Centrumområdena och gettona i Detroit är alla planlagda för att vara bostadsområden eller affärsområden, inte för jordbruk. Så tekniskt fungerar många av dessa områden i strid mot stadens regler - särskilt bakgårdar som också har getter eller höns.

Regeringen vill uppmuntra dessa verksamheter, men är inte säker på hur den ska gå vidare. Om de ändrar planreglerna, kan de öppna dörren för andra frågor inklusive störningar från boskapsdjur (buller, lukt osv.) Detta blir en intressant historia att följa!”

Den mest omfattande odlingsverksamheten i Detroit bedrivs uppenbarligen av **“Earthworks”**. Denna har mycket av karaktären välgörenhet. Schumann:

“För att övervinna deltagarnas transportproblem började snart Earthworks organisera veckovisa jordbruksmarknader spridda över staden Detroit. År 2004 skapades ett enormt växthus för att odla grönsaksplantor. Dessa har distribuerats till lokala familjer och gemensamma trädgårdar för att stödja vidare expansion av urban odling i Detroit. Således distribueras 100.000 plantor varje säsong under mottot ‘hjälp till självhjälp’. Slutligen år 2008, beslöt Earthworks att ta produkter från marknaden för att donera färska livsmedel till Capuchin Soup Kitchen. På så vis tillägnade Earthworks sina skördar de mest behövande människorna i området. Ca 80% av producerade grönsaker och frukt går till gratis måltider.”

En annan modell för stadsodlingar i Detroit representeras av miljonären **John Hantz**. Han satsar på en kommersiell verksamhet, där han köper upp kvarter från staden och erbjuder arbetstillfällen för lön åt stadsbor.



Länkar:

Earthworks Urban Farming:

<http://www.cskdetroit.org/EWG/>

Hantz Farms:

<http://www.hantzfarmsdetroit.com/introduction.html>

ISLAND 2006-I I

Hur hamnade Island i sin svåra ekonomiska kris i början av 2000-talet? Hur lyckades man ta sig ur krisen?

Det började på 1980-talet, med den globalisering och de nyliberala vindar som då svepte över världen. Som globaliseringen utvecklades blev innekörden dubbel:

- man klättrade s.a.s. allt längre ut på grenen, gjorde samhällena mer sårbara genom skuldsättningar som ingen hade grepp om.
- olika länders ekonomier sammanflätades, så att störningar i ett land snart kunde fortplantas till många andra.

Margaret Thatcher hade 1979 tillträtt som brittisk premiärminister, Ronald Reagan 1981 som USA-president. Den amerikanske ekonomen **Milton Friedman**, 1976 nobelprisad av Sveriges Riksbank, företrädde en extrem marknadsideologi: om varje aktör på marknaden bara ser till sina intressen så blir det till det bästa för samhället som helhet. Nyckelordet var frihet - inga restriktioner skulle gälla. Marknaden fungerade helande - eventuella obalanser skulle rättas till med inre automatik.

1984 var Milton Friedman i Reykjavik och höll föredrag. En av hans anhängare i publiken var stadens dåvarande borgmästare, **David Oddsson**.

David Oddsson blev 1991 ordförande i "Självständighetspartiet" och samtidigt Islands premiärminister. Han bildade regering med Socialdemokraterna som koalitionspartner.

Oddsson privatiserade landets tre större banker Landsbanki, Kaupthing och Glitnir. Detta inträffade i en global ekonomisk och kulturell miljö, där det gjorts lätt att låna pengar: låga räntor och små eller inga krav på kreditvärdighet. Det blev husköp och stigande fastighetspriser. Med husen som säkerhet underlättades ytterligare lånande. Det blev en helt hysterisk köpfest.

Utomlands utnyttjade isländska banker sina möjligheter till krediter. Man köpte yen i Japan, där räntan var låg och omvandlade dem till kronor i Island, där räntan var högre.

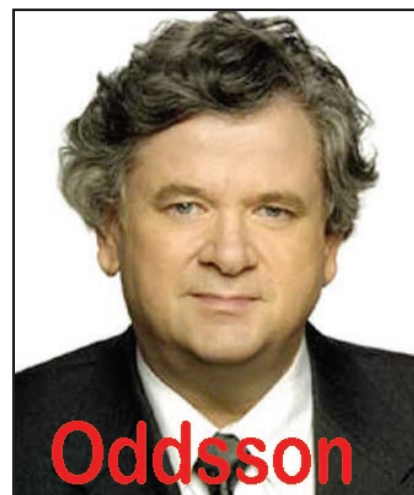
Islänningarna fick uppleva en explosion av ökat välbefinnande. En tredubbling av ekonomiska tillgångar på tre år!

Så kunde det inte fortsätta, allt byggde ju på hög skuldsättning. Det behövdes bara en vindpust för att få den så över masterna skuldsatta isländska skutan att kantra.

I september 2008 lät USA Lehman Brothers gå omkull. Det påverkade plötsligt förtroendet och möjligheterna att låna. I oktober var den isländska krisen helt uppenbar.

David Oddsson var då riksbankschef. Den nya premiärministern, Geir Haarde, förklarade att Island riskerade statsbankrott. Skulden för varje islänning hade hunnit växa till motsvarande ca två miljoner SEK.

Landsbanki hade 2006 tagit upp stora lån, "Icesave", i Storbritannien och



Nederländerna. Utlovad avkastning var hög, och detta värderades högre än säkerheten av dem som lånade ut sina pengar:

VARNINGSTECKNEN hade funnits redan år 2006. Bank of Japan, aviserade höjda räntor och det brittiska kreditvärderingsföretaget Fitch hade noterat att den isländska kreditökningen på 30% per år var ohållbar.

Roger Boyes skriver i sin bok "Meltdown Iceland" om sju steg mellan ekonomisk uppgång och fall, bl.a:

1. lättande på regler om likviditet
2. euforia över prisökningar på tillgångar
5. bubblan, då priser stigit till absurda nivåer.
7. slutsteget, då alla ser att kejsaren är naken.

Det sista steget hade egentligen nåtts på Island redan under år 2006, men:

"Only the sheer force of collective self-delusion allowed Iceland to stay a player for another eighteen months."

På Island var det en liten grupp på ett 30-tal personer som styrde. Eliter inom politik och näringsliv hade smält samman till en elit. Denna upprätthöll nu en gemensam fasad och de som försökte varna för krisen tystades ned. Kritik var inte välkommen!

- Riksbankchef Oddsson försäkrade 2006: "Det är absurt att tala om en kris."
- Socialdemokraternas partiledare försäkrade så sent som i februari 2008 att "bankarna gör bra ifrån sig".

Den 7 oktober 2008 kunde situationen inte längre förnekas. Då annonserades nationaliseringen av Glitnir och Landsbanki.

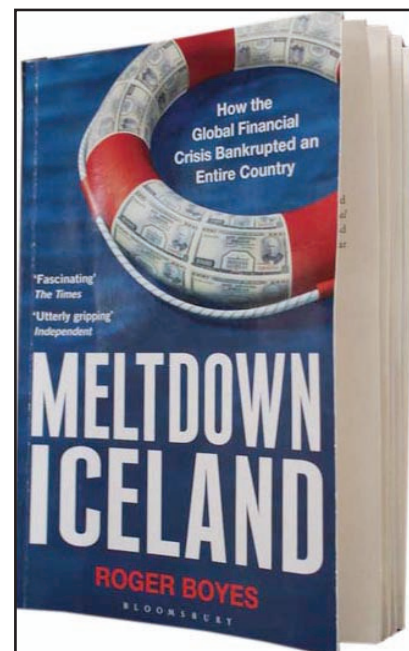
Vad blev krisens konsekvenser för islänningarna?

- En var känslan av skam, slaget mot den egna stoltheten.
- En annan psykologisk effekt var en allmän känsla av otrygghet.
- Inflationen och räntorna var redan höga.
- Arbetslösheten ökade från 2 procent i september 2008 till 10 procent våren 2009.
- Mer än 50.000 islänningar fick se sina besparingar utplånade.
- Många blev bostadslösa, Frälsningsarméns härbärgen var snart fyllda.

Det som irriterade islänningarna var att inga inom eliten ville ta på sig ansvaret för det inträffade, ingen ville erkänna sig ha gjort något fel.

Islänningar gick ut i allt större och beslutsammare demonstrationer. Det var främst medelklassen som reagerade. Främst människor som fått märka plötsliga och märkbara konsekvenser för egen del.

"Like many revolts, the Icelandic uprising is a middle-class protest... relative deprivation being the most common cause of social violence. Not poverty, but a short, sharp interruption in what was assumed to be a steadily rising curve of prosperity and well-being. The fracture shapes revolutionary movements"



Detta resulterade i att Geir Haarde avgick, dock av hälsoskäl. Det blev sedan nyval, där Socialdemokraterna och en grön vänster segrade. Ny premiärminister blev Johanna Sigurdardottir.

David Oddsson - landets mest hatade man - tvingades snart avgå som riksbankchef.

DEN STORA POLITISKA FRÅGAN gällde dock om de isländska skattebetalarna skulle ikläda sig de enorma skulder som bankerna förorsakat - många gånger större än Islands BNP. Många fruktade att det skulle kunna driva fram en omfattande utvandring, som skulle kunna äventyra landets själva existens.

Regeringen och parlamentet hade tagit ett beslut som innebar att skattebetalarna skulle stå för notan.

Då ingrep Islands president, **Olafur Ragnar Grimsson**. Den isländska konstitutionen gav honom makten att utlysa folkomröstningar. Den befogenheten använde han sig nu av.

En folkomröstning i frågan hölls i mars 2010. Resultat: 93% röstade nej till att rädda de isländska bankerna.

Ett år senare hölls ytterligare en omröstning i frågan, med samma resultat, även om majoriteten då stannade vid 60%.

Man lät således bankerna få i konkurs, lät dem som lånat ut pengarna ta smälten. Det skulle visa sig vara ett klokt beslut.

Nya banker startades och skapade en bättre fungerande kreditmarknad utifrån medborgares besparingar.

Island har en egen valuta, den isländska kronan. Denna fick nu flyta mot andra valutor, vilket gjorde importvaror mycket dyra, men gynnade isländsk export och turism till Island.

Idag har Island återhämtat sig ganska bra. Landet har handelsöverskott och lägre arbetslöshet än EU.



ARGENTINA, 2001

Argentina - en gång ett välmående land med stark ekonomi - genomgick en mycket svår kris under 90-talet och kring millennieskiftet.

Bakgrunden var ekonomiska problem som fördjupades efter militärjuntans fall 1983. Det handlade om en period fram till 2001, med de nyliberala presidenterna Alfonsín, Menem och de la Rúa.



Argentinas skuldberg bara växte, till detta bidrog en utbredd korruption och en politik präglad av demagogi och löftessvek. IMF – Internationella Valutafonden – spelade i ett skede en central roll, genom att föreskriva

“austerity measures”, alltså diverse åtstramningar i ekonomin - vilket bara förvärrade problemen.

Omfattande “privatiseringar” verkställdes, dvs utförsäljningar av statliga företag och nationell egendom, till vrakpriser. Det blev också företagsnedläggelser, massavskedanden och lönesänkningar. Pensioner frös inne. Följden blev direkt svält. Enskilda individer hade inget att sätta emot – hellre låg lön än att vara hänvisad till gatan och tiggeri. Om det under militärdiktaturen hade dödats i genomsnitt 5.000 personer per år blev antalet dödsoffer för den utbredda ohälsan bland argentinarna på 1990-talet ca 35.000 varje år.

Utan egna kontanter - vad gör man då? Många argentinare utvecklade bytesringar, skapade en byteshandel av varor och tjänster. Somliga ägnade sig åt att utvinna användbart material ur avfall och sopor. Underifrån utvecklades nya ekonomier.

Människor reagerade också politiskt - genom massdemonstrationer, strejker och ockupationer. De som blivit utan arbete kunde ju inte strejka, de organiserade istället vägspärrar. Sådana blockader förekom från början av 90-talet och framåt. “Piqueteros” kallades de. Flera av dem dödades, många fler blev gripna av polisen, men ofta lyckades man i förhandlingar med staten driva igenom nya arbetstillfällen. “Piqueteros” mötte, trots sina drastiska aktioner, förståelse hos den argentinska allmänheten.

Systemet med en fast valutakurs - peson knuten till dollarn - hade stabiliserat inflationen, men centralbanken blev tvingad att ta stora lån för att försvara valutan. 1998 förvärrades läget ytterligare, då utländska marknader försvann för argentinsk export. Företag slog igen och arbetslösheten gick upp. Kapitalflykten ökade.

Vid årsskiftet 2001/02 ställde Argentina in sina betalningar samtidigt som flera banker gick i konkurs. Många argentinare förlorade sina besparingar över en natt. Social oro följde, med butiksplundringar. Regimen svarade med undantagstillstånd och förbjöd samlingar i större grupper än tre personer.

Argentinarna kände att de inte längre hade något att förlora, det brast bara. Allt skedde spontant, utan ledare. Den 19 december 2001.





Konkret gick det så till att aman från fönster och balkonger började slå på kastruller. Från början kanske mest för att avreagera sig. Detta spred sig dock snabbt. Det bekräftade att man var många, vilket gav mod. Snart var man ute på gatorna, beväpnade med sina bestick, kastruller och grytlock. Det blev en **“cacerolazo”**, som dessa bullerdemonstrationer skulle komma att kallas.

Ljudmattan signalerade motstånd och styrka. Man var många, ingen var ensam. Rädslan hade dittills haft ett grepp om många - på 80-talet hade 30.000 argentinare försvunnit i militärens klor, även det civila styrets kravallpolis hade dödat många protesterande. Nu släppte denna.

En kamp om gatuutrymmet följde, där polisen visade upp hela sin arsenal. Man kom ridande på hästar, svingande batonger. Man kom på motorcyklar, skjutande tårgas. Man stod på rad bakom sköldar och kravallstaket. I fokus stod Plaza de Mayo, i centrala Buenos Aires mittemot presidentpalatset.

Det slutade med seger för folket: polisen gav upp Plaza de Mayo. Den sittande presidenten, *Fernando de la Rúa*, tvingades fly i helikopter.





Efter störtandet av honom följde fyra tillfälliga presidenter, som i snabb takt avlöste varandra.

En huvudparoll i folkupproret var **“Que se vayan todos!”** - “Alla måste gå!” Misstron riktade sig mot samtliga partier, mot hela etablissemangen, innefattande banker och massmedia.

Efter händelserna den 19-20/12 2001 hölls återkommande cacerolazos varje fredagskväll. Parallellt med detta skedde en självorganisering, områdesvis. I reaktion mot det tidigare systemet med valda representanter handlade det här om direktdemokrati, där envar fick yttra sig och alla var med om beslutsfattandet. Nyckelordet var *“horizontalidad”*, i motsats till det vertikala hierarkiska systemet.



En vändpunkt innebar valet av vänsterperonisten *Nestor Kirchner* år 2003.

Hans första åtgärd blev att förse de värst utsatta argentinarna med pengar för att kunna överleva, vilket samtidigt gav en injektion till landets ekonomi. Devalvering av den argentinska valutan och ökad argentinsk export resulterade snart i en återhämtning. Under Kirchners presidenttid halverades arbetslösheten. Argentina befriades från skuldberoendet till utländska banker. Alla kontakter med IMF hade brutits, men även IMF-lånen kunde senare återbetalas.

Nestor Kirchner avgick 2007 och efterträddes på presidentposten av sin fru, *Cristina Fernandez*.



Webbsidan Nadir:

“Committees of health are common - with many local hospital budgets slashed, there is an urgent need to develop alternatives to the collapsing welfare system. Some are suggesting that people who own their own homes withhold their property tax, and instead give that money to the local hospitals. Many assemblies also have alternative media committees, as there is a widespread critique of the mainstream media’s representation of the rebellion. It took a large cacerolazo outside their head offices to get them to cover the uprising more accurately.”

Se vidare:

http://www.nadir.org/nadir/initiativ/agpl/free/imf/argentina/txt/2002/0918que_se_vayan.htm

KUBA, 1990-TALET

Exemplet Kuba i början av 1990-talet är imponerande och inspirerande. Det visar att med vilja och sammanhållning kan en folk genomleva även mycket svåra prövningar, visar att en omställning är möjlig.

USA:s embargo kunde Kuba först klara ganska bra genom sin handel med Sovjetunionen. Därifrån kunde mycket olja importeras, till bra pris. År 1989 började dock Sovjetunionen kollapsa och oljeimporten därifrån var snart obetydlig.

Vad som sedan följde blev det som kubanerna kallar **“Den speciella perioden”**.

Det kubanska samhället stannade i stort sett av. De fanns inte bränsle för att upprätthålla busstrafik. Fabriker tvingades stänga. Framförallt fick jordbruket problem, där man tillämpat det “moderna” konceptet med hög mekanisering och mycket tillförsel av mineralgödsel till jorden.

Hyllor och montrar i livsmedelsbutikerna gapade snart tomma. Inom några år hade den genomsnittlige kubanen gått ned 9 kilo i vikt. Undernäring gav upphov till sjukdomar.

Hur klarade kubanerna av denna omställning?



Transporterna klarades genom:

- inköp av 1,2 miljoner cyklar från Kina, egen tillverkning av ytterligare en halv miljon cyklar
- satsning på 18-hjuliga “Kamelbussar” med plats för upp till 300 passagerare
- samåkning i de bilar som rullade, statliga påbud om att ta upp liftare.

Jordbruket krävde några års omställning till traditionella metoder, där jorden tillförs näring genom avfall. Sådant som kallas ekologiskt lantbruk eller permakultur, följande kretsloppsprincipen.

Varje ledig jordyta kom också till användning, särskilt i städerna – vilket minskade behovet av resor och transporter. Arbetskraft och konsumenter fanns då på samma plats.

Som svensk kan man förundras inför bilder på dessa stadsodlingar: vilken sammanhållning, solidaritet och disciplin vittnar de inte om! Inte bara ligger arbete bakom dem, de får uppenbarligen vara i fred från både vandalisering och stölder.



Åtgärderna för jordbruket kan sammanfattas i sju punkter:

- 1. kretslopp**
- 2. lokal produktion**
- 3. småskalig produktion**
- 4. arbetsintensiv produktion**
- 5. minskade transport- o resebehov**
- 6. alla måste hjälpa till, ingen åker snålskjuts**
- 7. effektiv brottsbekämpning, stark social kontroll.**

Flera böcker finns utgivna kring Kubas Peak Oil. På svenska finns ”Kubas omställning till ekologisk hållbarhet” av Jan Strömdahl. 214 kr på AdLibris.



ENGLAND, 1940-TALET

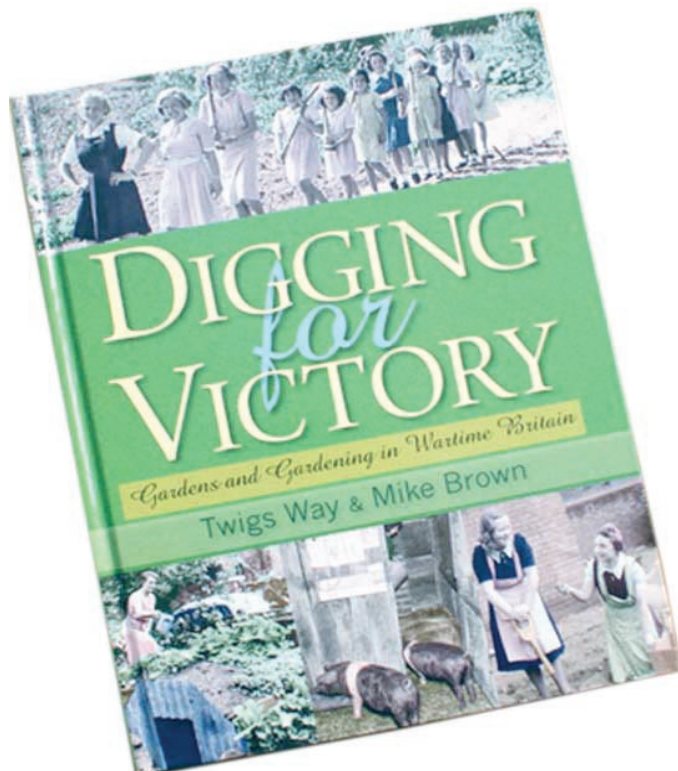


Efter 1940 var Storbritannien i krig med Tyskland och isolerat från övriga Europa. Hur i det läget klara livsmedelförsörjningen, hur överhuvudtaget kunna överleva?

Ett inslag blev s.k. "Victory Gardens", dvs varje engelskt hushåll uppmuntrades att odla varje tillgänglig kvadratmeter av jord i sin närhet, för att få fram ätbara grönsaker. I städerna omfattade detta både hustak och parker.

Motsvarande satsningar med intensivodlingar gjordes i Tyskland, USA och Kanada. England hade haft Victory Gardens även under Första Världskriget.

Det hela finns beskrivet i bl.a. denna bok, "Digging for Victory", som kostar 216 kr på AdLibris.



Slutord

En omställning kommer inte att kunna rädda oss undan svåra prövningar, när energikrisen slår till med full kraft.

- I en bemärkelse finns ingen “lösning” på energikrisen: den nivå av energianvändning som oljan vant oss vid kommer inte att kunna upprätthållas.
- Själva krisen är omöjlig att förutse, både till tidpunkt och omfattning/djup. Sannolikt blir det en mycket svår prövning, även med omställningsåtgärder vidtagna.

En omställning kan ändå ge oss bättre förutsättningar att “rida ut stormen”, när den är över oss. Av betydelse kommer att vara inte bara utrustning och materiella förberedelser, utan minst lika mycket mental styrka, kunskaper och social sammanhållning.

Fram tills dess finns politiska krav att rikta till politiker och myndigheter:

A. Beredskap

1. Återinför den allmänna värnplikten.
2. Bygg upp beredskapslager av olja och andra för folkhushållet vitala produkter.
3. Förbered ett ransoneringssystem.

B. Omställning

1. Initiera genom radio-TV och studiecirkelar en folkbildningssatsning kring energisituationen, kring självhushållning och överlevnadsteknik.
2. Initiera genom skolväsendet omfattande utbildningar i lantbruks- och hantverkskunnande.
3. Inför ett prissättningssystem på el-nätet som uppmuntrar till
 - a) sparande
 - b) bidrag med egen elektricitet.
4. Uppmuntra till satsningar på berg- och jordvärme.



Några lösa tåtar

Vid sammansättningen av en skrift måste man ju någonstans sätta punkt. Det ger ett dilemma. Det finns ju kvar en massa "lösa tåtar" att nysta vidare efter.

- Tar man inte med dem har man gått förbi viktiga uppslag för det vidare arbetet.
- Tar man med dem kan det bli ofullgånget och att ge sig "ut på hal is".



Jag löser dilemmat genom att här nämna några delområden eller idéer, som jag vill reservera för vidare tankearbete och kunskapsinhämtning:

1. Jordbrukspolitik?

Hur bör den läggas om redan idag?

Vad är möjligt?

Måste vi först ha lämnat EU?

2. Dragdjur?

Kan vi förutse behov av ett stort antal arbetshästar inom lantbruket i takt med att oljepriset stiger?

Bör vi i så fall redan idag initiera ökad avel av arbetshästar?

Framställning av kringutrustning? Utbildningar?

3. Partnerskap?

Hur kan partnerskap mellan bönder och konsumenter utformas i praktiken? Finns bra exempel från den svenska verkligheten?

4. Oljebristen?

Ska förekomma denna genom att lägga på en extra oljeskatt i Sverige, för att ge en förkänning av den kris som ska komma och framtvinga en tidigare energiomläggning?

Hur i så fall använda intäkterna från denna skatt?

5. Nettoprissättning?

Vad står i vägen för en nettoprissättning på elektricitet - vilka förändringar krävs?

6. Mångfald?

El från olika källor kan minska sårbarheten - hur kan det lösas konkret?

7. El-magasinering?

Skulle det någonstans i Sverige kunna vara realistiskt att kombinera vindkraft och vattenkraft efter Hierro-modellen?

8. Lokal valuta

Kan lokal valuta enligt Totnes-modellen vara något att ta efter regionalt i Sverige?

9. Bankväsende

Hur kan vi få ett sparande som

- a) inte riskerar att försvinnas i spekulationskaruseller?
- b) gagnar den egna bygden, regionen och nationen?

10. Grön produktion

Sverige behöver både massor av solceller och vindkraftverk i olika dimensioner: varför måste vi köpa detta utifrån?

Vilken egen produktion har vi redan i Sverige?
Vad mer skulle kunna göras?

Teman för STÄLL OM SVERIGE:

LOKAL EKONOMI

FÖRNYELSEBAR ENERGI

HÅLLBARA TRANSPORTER

LOKAL SERVICE

VATTENFÖRSÖRJNING

AVLOPP OCH AVFALL

TRADITIONELL KUNSKAP

PERMAKULTUR

MÅNGFALD

LIVSMEDEL

LOKAL PLANERING

KRIS OCH SÄKERHET