

HUSHÅLLA

med

JORDENS RESURSER



Omställning för en tryggare framtid
i en värld med minskande resurser

Archie Duncanson



Boken dediceras till alla individer som med
nyttänkande, goda exempel och praktisk handling
visar oss vägar mot en tryggare och mer
resursbevarande framtid.

Archie Duncanson
Copyright 2012
ISBN 978-91-972626-2-0
Såttfrö förlag
www.omstallningsigtuna.se
www.alternativ.nu/hushalla
Pdf uppdaterad 2012-12-06

Illustrationer: författaren.

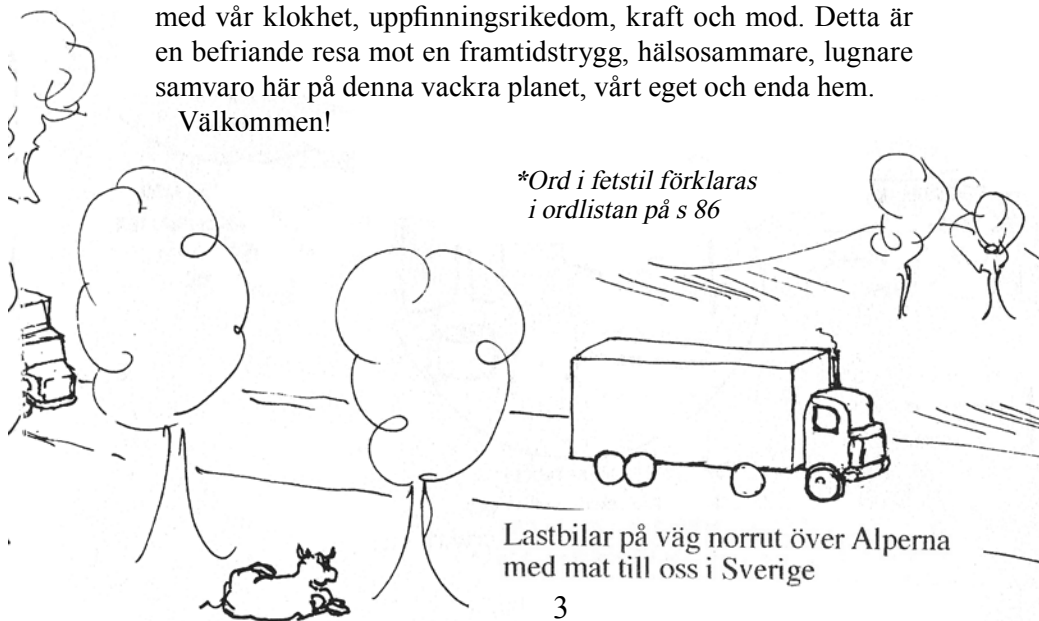
VARFÖR HUSHÅLLA MED RESURSER ?

Idag har praktiskt taget varje kvadratmeter av jordens landyta tagits i anspråk till människans aktiviteter, liksom jordens vattendrag, grundvatten, mineralresurser och haven. Människor tar ut mer än naturen ger varje år med resultatet att planetens skog, jordbruksmark, fisk, färskvatten, mineraler mm minskar från år till år. Planetens resurser räcker helt enkelt inte till för dagens konsumtionsnivå och situationen är allvarlig. För att i längden överleva måste vi dra ner på våra anspråk på naturresurser och i stället bevara och bygga upp dessa. Vi måste leva inom **planetens gränser**.*

Hur kan man minska sin resurskonsumtion och ändå leva lyckligt? Effektivisering och tekniska förändringar kan bidra, men det räcker inte, vi måste konsumera mindre. Nya vanor behövs, liksom större lokal produktion av mat, energi och andra basvaror för att spara transporter. Denna bok handlar om din och min **omställning*** till nya resursbevarande vanor, till en livsstil som är uthållig i generationer utan att fördärva jorden. Detta är ett kreativt arbete – ingen har facit – och vi är alla delaktiga med vår klokhet, uppfinningsrikedom, kraft och mod. Detta är en befriande resa mot en framtidstrygg, hälsosammare, lugnare samvaro här på denna vackra planet, vårt eget och enda hem.

Välkommen!

**Ord i fetstil förklaras
i ordlistan på s 86*



Lastbilar på väg norrut över Alperna
med mat till oss i Sverige

DE STORA RESURSSLUKARNA HEMMA



INNEHÅLL

1 Planeten jorden: vårt hem	6
1.1 Moder Jords resurser krymper	8
1.2 Att bevara jordens resurser	12
1.3 Min del, mitt ansvar	14
2 Maten: vår viktigaste resurs	16
2.1 Avskogning, utfiskning, import	17
2.2 Konstgödsel, bekämpningsmedel	18
2.3 Energikrävande fabriker	19
2.4 Förpackningsresurser	20
2.5 Energi: skador och sårbarhet	21
2.6 Transporter: beroende av sinande olja	22
2.7 Resurseffektiv mat: en upptäcktsresa	24
2.8 En producerande trädgård: att odla lite själv	30
3 Konsumtion, lycka och avfall	32
3.1 Återvinning: bra, bättre, bäst	34
3.2 Hygien och hälsa med enkla medel	38
4 Sopor: det som ingen vill ha	42
4.1 Kompostering: lokalt kretslopp	44
5 Energi i hemmet	46
5.1 Energieffektiv matlagning	48
6 Kemikalier	50
6.1 Att hålla rent med mindre	50
6.2 Mildare medel	52
7 Framtidssäkrad transport (bilen...)	55
8 Fritid utan att tära på jorden (flyg...)	59
9 Att säkra resurser för framtiden	62
9.1 Ett resursbevarande samhälle	64
9.2 Investera i en trygg framtid	66
9.3 ”Matsedel” av lösningar	68
9.4 Handla och se resultat!	70
9.5 Att gå från tanke till handling	72
9.6 Att tänka utanför ramarna	74
9.7 Var och en är viktig	76
9.8 Att välja en ljus framtid	78
Ekochecklistor för resultatuppföljning	80
Ordlista, index, länkar	86

1 PLANETEN JORDEN: VÅRT HEM

Jorden är en mycket speciell planet som kryllar av liv! Livet här har under lång tid kunnat utvecklas genom att förhållandena hållits någorlunda i balans under mångmiljarder år. Värme, vatten, syre, koldioxid och mineraler flödar och cirkulerar i olika **kretslopp*** så att livet på en viss plats alltid har det som behövs för fortsatt liv. Avfall byggs inte upp utan nytt liv lever på det som har dött. Blir det för mycket av ett ämne på något ställe utjämnas det alltefter av vinden, vattnet, djur eller växter.

Allt liv får sin energi av solinstrålningen. En väl avvägd atmosfär håller konstant syrehalt för djur och människor, stänger ute de farliga ultravioletta solstrålarna och behåller värmen på en lagom nivå. Havens salthalt liksom dess koldioxid balanseras på en gynnsam nivå för marinlivets skaldjur, korallrev, fisk och växter – varken för mycket eller för litet.

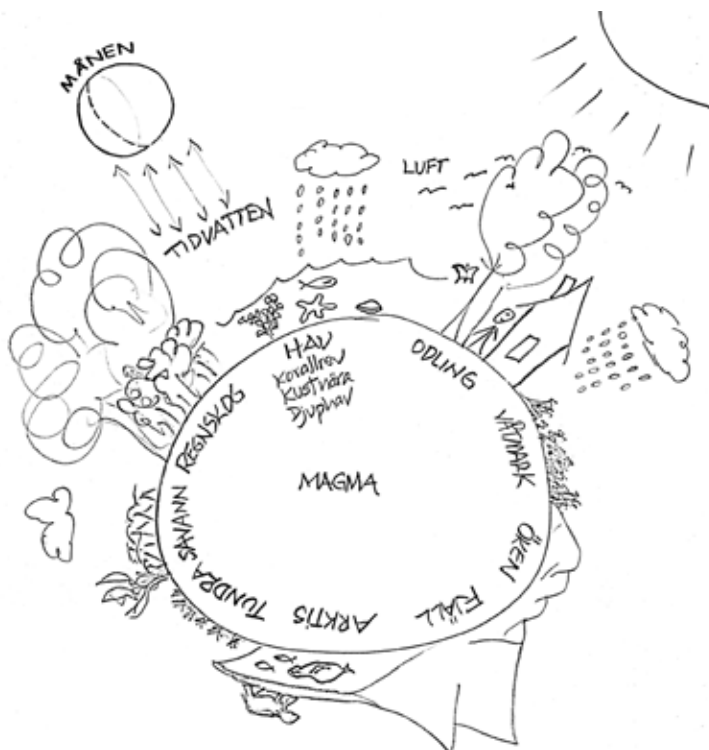
Livet på land och i haven samverkar intensivt runt kustområden, våtmarker och flodmynningar där de berikar varandra. Fjäll, regnskog, öken, savann, tundra, glaciärer och polarisar erbjuder olika livsvillkor samtidigt som de bidrar till cirkulationen av värme, vatten, luft och mineraler.

Minst tio miljoner olika arter samarbetar och lever av naturresurserna som står till buds på planeten. De samspelar i ett sinnrikt nätverk av relationer som fungerar utmärkt, märkligt nog, utan att någon styr. Livet är ett självorganiserande system som ständigt anpassas och utvecklas helt av sig själv, mot ökad komplexitet och ökad **biologisk mångfald***. Trots meteoritnedslag, vulkanutbrott, istider mm genom årmiljarderna återhämtar sig livet alltid och bygger vidare, anpassat till de nya villkoren. Livet är **resilient***. Samarbete och mångfald är naturens välfungerande strategier för utveckling och resiliens.

Människan själv har utvecklats under flera miljoner år i ett omväxlande och delvis kargt istidsklimat. Sedan cirka femtiotusen år har hon utvecklat sina verktyg, jaktvapen och sin kultur i rask takt. Det har gett henne fördelar framför andra

närbesläktade arter (t ex Neandertalmänniskan). Med dessa verktyg har hon kunnat skaffa mer mat vilket medgivit en stadig befolkningsökning. Men evig befolkningsökning är inte given för människans del: för cirka sjuttiotusen år sedan sjönk världens befolkning till endast några tiotusentals individer efter ett mycket kraftigt vulkanutbrott på Java – människan dog nästan ut.

Denna underbara planet med dess fantastiska mångfacetterade ekosystem är grunden till såväl vårt som alla andra arters liv och trygghet. Den ger oss mat, luft, vatten och allt som vi behöver för vår hälsa och ro. Utan dess rikliga levande resursutbud som ständigt förnyar sig själv kan vi inte överleva länge. Planeten är vårt hem och att bevara dess livskraft, produktivitet och balans är nödvändigt.



Naturen håller sig själv i gynnsam balans, hittills utan styrning

1.1 MODER JORDS RESURSER KRYMPER

Fram till istidens slut för trettontusen år sedan växte jordens befolkning mycket långsamt med liten påverkan på planeten. Befolkningen var på den tiden kanske 10 miljoner människor mot snart 10 miljarder idag, tusen gånger fler! Hur kan planeten livnära så många utan att rubba balansen?

Ekologer menar att alla djur inklusive människan försöker föröka sig så mycket som möjligt, men hålls i balans av tillgången på resurser (framförallt mat), samt av andra faktorer i miljön såsom eventuella rovdjur, sjukdomar och klimat. Människans barnkullar följer regeln ”föda så många barn som du vill eller har råd med”. Med denna strategi ökar befolkningen ständigt, begränsad av tillgången på mat. Denna ständiga ökning har orsakat många bekymmer och starkt påverkat våra kulturer samt rubbat naturens balans.

I forna tider fanns inte preventivmedel, och när maten inte räckte till, var man tvungen att lämna övertaliga barn att dö i skogen, eller att utföra primitiva, riskfyllda aborter. Man har också ammat lång tid för att inte bli gravid så snart, avhållit sig från sex före giftemål, och följt andra kulturella påbud som minskade barnafödandet.

Befolkningen begränsades stundtals av naturen, till exempel digerdöden i Europa år 1348, då minst en tredjedel av befolkningen dog. Vulkaner och klimat har också pressat människan.

En växande befolkning kunde också migrera till glest bebodda marker, så länge sådana fanns. Människan vandrade först från Afrika till Europa och Asien. Senare tog hon sig över Berings sund till den nya världen. Väl där koloniserade hon snart hela Nord- och Sydamerika (dessa folk blev senare nästan utrotade av européer som emigrerade från ett trångt Europa, ett öde som drabbat många folkslag).

Jaktmarker och mat var ett ständigt problem. När det inte fanns något bättre sätt att mätta många munnar, så krigade man med sina grannar för att ta deras mark med resurser. Krig är oftast i

Antalet överlevande beror på tillgången på mat



grund och botten en kamp om resurser. Européerna erövrades till exempel gång på gång av folkslag från steppen i Centralasien och drevs västerut. De fick trängas på mindre mark, medan erövrarna övertog deras områden. Krig ledde till att mansdominanta kulturer utvecklades.

Vid istidens slut levde människan av samlande och jakt på de många stora bytesdjur som levde på grässlätterna i norr. Våra förfäder hade blivit mycket skickliga jägare redan tidigare. För skickliga, för den växande befolkningen utrotade nu många av de största bytesdjuren de levde av såsom mammuten, noshörningen, vissa getarter med flera. I den nya världen försvann också kamelen, hästen och kon (oxe) – jordbruket hämmades där senare av bristen på mjölk- och dragdjur.

Människans jaktskicklighet gav henne alltså mer mat så att fler överlevde, på djurens bekostnad. Men den större befolkningen ledde till utrotning av djuren, vilket i sin tur ledde till hunger och svält. Enligt flera forskare utvecklades jordbruk inte som ett bättre alternativ till jakt, utan som en nödvändighet när jakt inte längre gav tillräckligt med mat. Människan övergick alltmer till en vegetabilisk diet som kunde föda fler på samma areal mark.

Men befolkningstrycket fortsatte och människan blev tvungen att intensifiera matproduktionen gång på gång på nya sätt: konstbevattning, artförädling, gödsling, tamdjur, fiskodling mm. Men all intensifiering medför nackdelar. Konstbevattning ger till exempel försaltade jordar efter en tid och krävde i forna tider också att människor underkastade sig en stark härskare som förmådde organisera byggandet av anläggningarna. Slav- och feodalsystemet föddes.

På så sätt blev den en gång fria och jämlika nomadiska människan långsamt fånge i ett system, en stor hierarkisk stat, oftast under en sträng härskare.

På senare tid räddades människan från svält av industrialiseringen. Sedan kom billig energi från kol och olja och möjlig-

gjorde en explosiv befolkningsökning som fortsätter än idag.

Den ständiga befolkningsökningen har fått världens folk att trängas och lida av ojämlikhet, minskad personlig frihet, återkommande svält, sjukdom, tvångsförflyttningar, krig och folkmord. Naturen har också betalat ett högt pris: minskad skog, våtmark, mylla, fisk, färskvatten och mångfald bl a. Intensivt jordbruk och industri har kraftigt reducerat resurserna vi har kvar att leva av samt producerat förorenande och onedbrytbart avfall. Resursbrist uppstår nu överallt för både djur, växter och människan. Människan rubbar allvarligt balansen i planetens ekosystem inklusive atmosfären, klimatet och de stora haven. Vår framtid äventyras.

Såsom istidsmänniskorna gjorde när de utrotade sina djur så förstör vi den natur som föder oss för att bibehålla vår livsstil. Det vore självklart bättre att ändra vår livsstil och begränsa vårt antal. Det är dags att vända på utvecklingen, att hushålla med jordens resurser och bygga upp dem igen. För jordens hälsa är också vår hälsa. Och jorden är vårt enda hem.



Resurser som krymper

(ett urval av naturresurser)

Förnybara	Orsak till minskning
Vatten från regn, floder och sjöar	torka (klimatuppvärmning), förorening, avledning, avdunstning
Grundvatten	större uttag än årlig påfyllning, försaltning pga höjd havsnivå
Jordbruksmark	erosion, försaltning, havshöjning, ökenbildning, torka
Skog	behov av jordbruksmark (växande befolkning, ökad köttkonsumtion)
Fisk	växande befolkning och konsumtion, destruktiva fångstmetoder (bottentrålning mm)
Havs- och sjöbottenliv	trålning, förorening, konstgödsel
Våtmarker	utdikning till jordbruksmark och bebyggelse (befolkningsökning)
Vilda djur och växter (antalet djur, växter)	växande befolkning (ersätts delvis av tamdjur, odlade växter)
Icke-förnybara	Orsak till minskning
Vatten i glaciärer	klimatuppvärmning
Underjordiska vattenresevoarer (akviferer)	uttag till växande befolkning (mest till konstbevattning)
Korallrev	koldioxid i havet, trålning, sprängning (fiskemetod)
Landyta	havshöjning (klimatuppvärmning)
Mångfalden av djur/växtarter (utrotade arter kommer aldrig tillbaka)	jordbruk och bebyggelse till växande befolkning, bekämpningsmedel, klimatuppvärmning mm
Olja, kol, gas, torv	eldas för mänskliga behov
Metaller, sällsynta	används i elektronik, batterier mm
Fosfor	används i konstgödsel

1.2 ATT BEVARA JORDENS RESURSER

Jordens resurser minskar därför att vi konsumerar mer än vad naturen nyproducerar varje år. För att lösa detta problem och se till att människor i framtiden har något att äta måste jordens befolkning stabiliseras och sedan minskas så snart som möjligt. Likt en familj på en gård måste vi på jorden begränsa vårt antal till vad vår planet kan klara av.

Även om vi strävade mot en mindre befolkning till exempel genom familjeplanering, så skulle det inte kunna ske över en natt. Vad vi kan göra omedelbart för att bevara befintliga resurser, är att minska konsumtionen. Vem kan göra detta? Alla i världen utom de urfattigaste som redan är på svältgränsen (cirka halva jordens befolkning). Det är vi i medelklassen och högre upp som konsumerar mer än vår andel av vad naturen återproducerar varje år, det är vi som har möjlighet att minska vår konsumtion.

Hur mycket måste vi minska för att bevara planetens jord, vatten, skog, fisk mm? Ingen vet exakt, men en måttstock är mänsklighetens totala **ekologiska fotavtryck**, som idag är ca en och en halv planet. För att bevara resurserna måste den bli mindre än en planet. Hela minskningen (och mera därtill) måste komma från oss "rika".

Flera forskare bedömer att för de "rika" rör det sig om en minskning till en tiondel av dagens nivå. Just för klimatet kan man ganska exakt räkna ut att utsläppen jämt fördelade över jordens befolkning måste understiga cirka 1 ton koldioxid per person och år. Svenskarnas utsläpp, importen inräknad, ligger idag på 11-12 ton per person. Att minska till 1 ton är en rejäl utmaning, en total omställning, men ger oss väsentligt bättre utsikter.

Hur ska vi klara detta? Vi kan ändra våra vanor gradvis och mestadels ha det bra, om inte bättre. En konsumtionsnivå på 1 ton är rätt blygsam och kräver inte alls så mycket arbete som idag att få ihop pengar till, så vi får mycket mer fritid. Detta sänker stressen och förenklar livet. Allt talar för att vi kan bli friskare och gladare när vi arbetar mindre.

Störst hinder för en sådan ändring är att komma överens om när, var och hur fördela resurserna. För vi är sociala varelser och månar om våra relationer. Vi har dessutom en stark känsla för rättvisa: ”Varför ska jag minska min konsumtion när inte andra gör det?” Vi är också fast i olika ideologier som ofta hindrar såväl enskild som gemensam handling.

Vi löser dessa sociala ekvationer både politiskt och privat. Resursproblemen har lösts hittills som så att flertalet lever på en väldigt låg konsumtionsnivå (många i fattigdom och slaveri) så att andra kan leva på en hög nivå. Man konkurrerar om att tillhöra de övre klasserna, de som har välbetalda jobb. Detta är instabilt och uppror återkommer ständigt (franska revolutionen m fl). I demokratins tidevarv är det bättre att skapa en jämnare fördelning både inom och mellan nationer. Mer jämlikhet är också ett villkor för det samarbete som behövs för omställning. Helst borde vi kunna samverka som i en symfoniorkester, ett företag eller ett idrottslag! Gemensamma mål är A och O.

Vi bör också planera för och skaffa beredskap för framtida resurskriser som blir alltmer frekventa.

Hur politiker formulerar sig och agerar i dessa viktiga omställningsfrågor beror på vad vi kräver av dem – politiker pejlar ju folkets vilja. Kräver vi skatt på resurser och slut på resurssubventioner så blir det dyrare och därmed ökad hushållning.

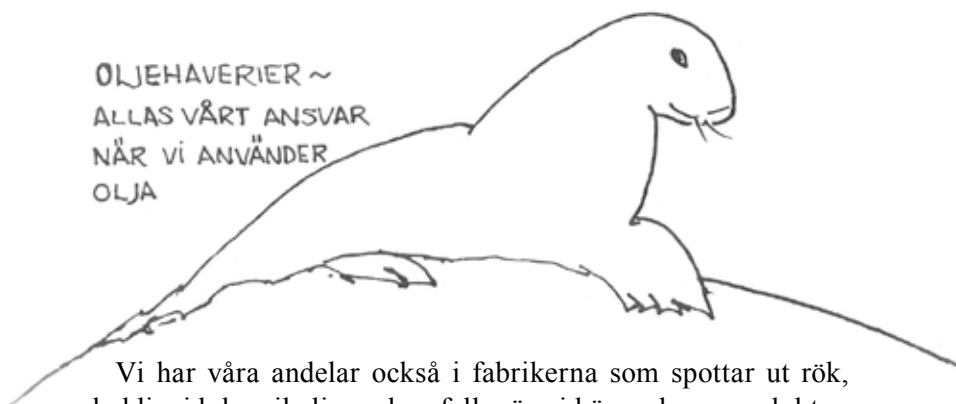
Att minska den totala konsumtionen till en uthållig nivå är din, min och vår tids stora utmaning, både hemma, i jobbet och tillsammans med våra vänner. Samarbetar vi på en stegvis omställning/beredskap så bevarar vi resurser, ökar vårt handlingsutrymme och säkrar en ljusare framtid.

Typiskt svenskt CO2 utsläpp 12 ton/person/år	Uthålligt utsläpp 1 ton/person/år
Flyg 3 ton (ca 10 flygtimmar)	0
Bil 3 ton (ca 1500 mil)	0
Bostadsenergi 3 ton	0
Konsumtion 3 ton (mat mm)	1 ton

1.3 MIN DEL – MITT ANSVAR

I stort sett all mänsklig aktivitet slukar resurser, skapar avfall, förorenar och medför problem för planetens ekosystem som allt liv är beroende av. Summan utgörs av min del, din del, våra grannars delar, tillsammans med människors delar i tusen samhällen runt om i världen. Världens samlade föroreningar från till exempel bensin är summan av många resor med bil, till arbetet, till skolan, till affären, till fritidsintressen – av miljarder människor varje dag.

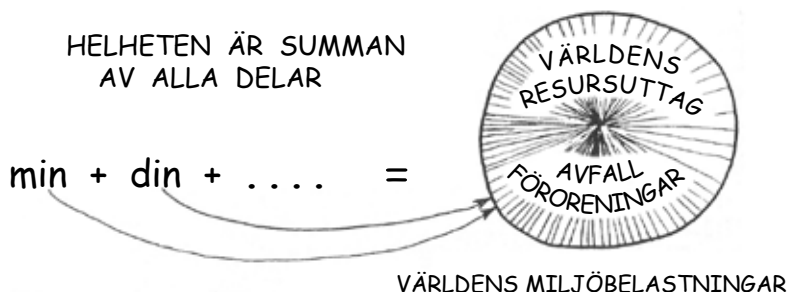
Problemen från kol, olja och kärnkraft har tillkommit för att vårt behov av värme, ljus, matlagning, kylskåp och apparater – mina, plus dina, plus alla andra människors – ska tillgodoses. Tänk på oljekatastrofen i Mexikanska golfen våren 2010. Vi anklagar oljebolaget, men är det inte vi som betalar dem för deras farliga sysslor, för att vi ska få vår olja till flyg, bussar och bilen? Var och en kanske tänker att just min del är så liten, men allt läggs ihop.



Vi har våra andelar också i fabrikerna som spottar ut rök, koldioxid, kemikalier och avfall, när vi köper deras produkter. Deras rök, kemikalier och avfall är till en del min, din, lite av alla kunders. Den färska apelsinjuicen jag köper kommer från en energikrävande fabrik, den förorenar också när den transporteras på vägen i diesellastbil. En andel av den fabriksens koldioxid och den lastbilens förorening är min.

Om vi tittar på varje sak vi handlar, även tjänster som bio- eller restaurangbesök, så upptäcker vi att bakom nästan allt finns en fabrik, råvaror, avfall, transporter och energi, alltihop orsak till resursbrist, klimatförändring, förorening och andra **miljöbelastningar** som tär på gränserna för vad naturen och människan tål. De fattiga drabbas först, så rättvis fördelning är också en del av problematiken. Utan att veta om det eller tänka på det är vi alla delansvariga i dessa enorma världsproblem genom att helt enkelt leva våra liv som vi är vana vid.

Vi kan titta på dessa enorma resursproblem, bli modfällda av tanken "vad kan lilla jag göra?" och göra ingenting.



Eller vi kan titta på vår egen bit som vi faktiskt bestämmer över, ta ansvar, och säga: "Jag ska göra något åt det!"

Jag bestämde mig en dag för att göra något åt min bit för att förbättra min egen och barnens framtida trygghet.



2 MATEN: VÅR VIKTIGASTE RESURS

Förr i tiden var allt jordbruk ekologiskt. De flesta bodde på gårdar och odlade sin egen mat. Skäl och blast lades på komposten och djurens gödsel på fälten. Folk åt det som jorden gav och lämnade tillbaka resterna som blev till ny jord, år efter år i ett evigt kretslopp.

I industrisamhället har folk flyttat in till städerna medan jordbruket finns på annat håll långt borta, utan återföring av näringsämnen från matrester och kiss och bajs till jorden. Industrijordbruket köper i stället in konstgödsel och mat till djuren ofta från fjärran länder. Den färska skörden köps upp av ett fåtal jätteföretag som gör om den till frysta, konserverade eller pulveriserade produkter som vi köper i butikerna. Systemet är energikrävande och baserat på billig olja – det är effektivt räknat i pengar, men slösar med resurser. I brist på slutna kretslopp utarmar systemet jorden i ena änden och producerar mycket avfall i slutänden. Detta måste vi lösa, för utan mat lever vi inte länge! Låt oss därför titta på matens olika miljöbelastningar och sedan se hur vi kan eliminera dem.



2.1 AVSKOGNING, UTFISKNING, IMPORT

Jorden är idag full – egentligen överfull – med människor. Det finns ingen bra outnyttjad jordbruksmark att odla på, och inget mer vatten att ta ur marken eller från floder till konstbevattning: allt är redan i bruk. När levnadsstandarden och befolkningen ökar är man tvungen att odla i torra områden och på branta bergssidor eller fälla skog, allt med långsiktiga, farliga konsekvenser: erosion, jordskred, försaltning, ökenutbredning, artdöd, ekosystemkollaps och klimatförändring.

Förut levde vi på det som kunde odlas i vårt land, nu räcker våra resurser inte till. Vi måste bli importera kött, fisk, socker och foder till våra djur. Medan vi får det bättre och till exempel äter mer kött, så huggs regnskogarna ned för att odla soja till djurfoder, folk flyttas från sina marker och förstörelsen fortsätter på bekostnad av naturens och människors hälsa i andra delar av världen.

Med fisket är det på samma sätt: förr räckte vårt fiske gott och väl, men nu fiskar vi i andra länders vatten och importerar fisk. Alla rika länder gör så och fisken försvinner från hav efter hav (det är också mycket energikrävande). Odlad fisk är ingen lösning, då den måste matas med annan fångad fisk samt odlad soja, och behandlas med antibiotika på grund av trängseln i hägnen. Tigerräksodlingar har ödelagt kusterna i många tropiska länder där skyddande mangroveträd växte tidigare.

Jordens ekosystem som förser oss med all vår mat och allt annat som vi lever av, håller på att utarmas och räcker nu till färre människor för varje år som går.

VAD ÄR DETTA, MORJAN?
JO, EN AV DE DÅR NVA FRUKTERNA
IMPORTERADE FRÅN VENUS.



2.2 KONSTGÖDSEL, BEKÄMPNINGSMEDEL

Konstgödsel och bekämpningsmedel förbrukar sinande resurser och efterlämnar giftiga rester som stör naturliga kretslopp:

- Fabriker och råvaror behövs för att producera konstgödsel. Detta betyder olja, energi, vatten och kemiskt avfall.
- Konstgödseln läcker ut i sjöar och hav där den orsakar algblooming som tar död på fisklivet. Tungmetaller såsom kadmium byggs upp i jorden.
- Starka gifter stör ekosystemens balans genom att utrota också goda insekter såsom skadeinsekternas fiender och bin, vars pollinering hela naturen är beroende av.
- Gifterna är skadliga för arbetarna som handskas med dem och för vår hälsa genom rester i maten och i grundvattnet vi dricker.



Modernt jordbruk med konstgödsel, bekämpningsmedel och plöjning med tunga fordon förstör jorden och kringliggande ekosystem med tiden. Avkastningen blir allt sämre och kräver allt större mängder konstgödsel. Fattiga jordar som tidigare var regnskog, stepp eller savann fulla med liv blir värdelösa efter några år. Monokultur (storskalig odling av en växt), utdikning och bekämpningsmedel bidrar till utarmning av ekosystem, större sårbarhet och mindre resiliens.

2.3 ENERGIKRÄVANDE FABRIKER

Hel- och halvfabrikat, konserver, fryst och torkad mat, paketerade drycker mm innebär matfabriker som kräver resurser: bland annat stora mängder energi, vatten och kemikalier samt förpackningsmaterial som inte ingår i naturliga kretslopp. Fabrikenas sopor och avfall är ett stort problem (t ex slakteri- och matavfall som förr återgick till gårdens kretslopp).

Maten kokas, kyls ned, torkas eller fryses och paketeras. Fabriksenergin är extra energi eftersom maten kommer att värmas upp igen hemma.

	<u>FRYSTA MORÖTTER</u>	<u>FÄRSKA MORÖTTER</u>
VID FABRIKEN ...	KOKA FRYSA FÖRPACKA TRANSPORTERA	
SENARE HEMMA ...	KOKA "ÄTA	KOKA "ÄTA

Potatismos, pulversoppor och såser mm kräver mycket energi: de ska efter kokning i fabriken torka och allt vatten ska dunsta bort – som i torktumlare hemma. Pasta (torr) och snabbbris mm har också kokts, kylts ned och torkats med stor åtgång av energi, liksom cornflakes och de flesta flingor. En burksoppa har kokts och kylts. Juice och drycker av alla slag har i allmänhet värmts upp för att pastöriseras och sedan kylts ner. Förpackningen till fabriksmaten kräver ytterligare energi.

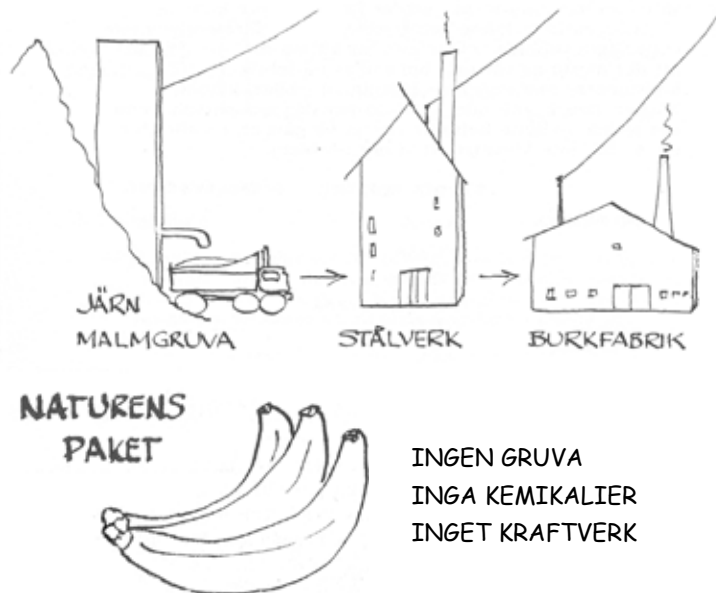
Fabriksmaten används också flitigt i restaurang-, sjukhus- och skolkök. Den kräver mångdubbel energi – tre energisteg (koka → kyla/frysa/torka → koka) i stället för ett enkelt kok när vi lagar något färskt hemma eller i skolköket.

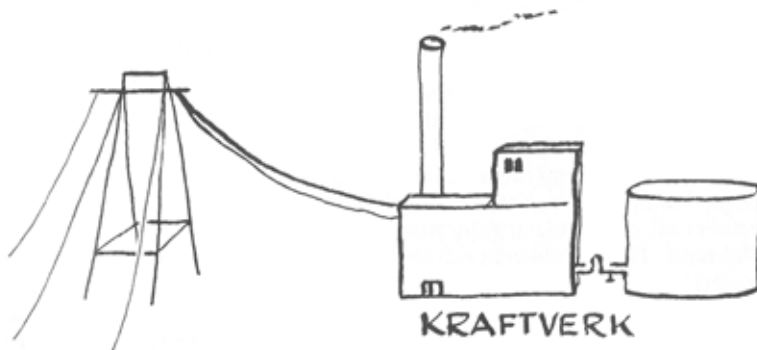
Vi som individer liksom institutioner har stora chanser att minska vår energikonsumtion för mat till 1/3 och spara motsvarande mängd oljeimport direkt. Vi bidrar därmed till ett energieffektivt, fossilfritt och avfallsfritt Sverige.

2.4 FÖRPACKNINGSRESURSER

Förpackningar kräver råmaterial: en malmgruva för metallburkar, ett sandtag för glas, en oljekälla för plast och en skog för papper. Malmbrytning är en särskilt smutsig verksamhet, med många kemikalier i processen och mycket avfall – det ger stora högar med krossat berg vars damm är giftigt och vatten som innehåller tungmetaller och frätande kemikalier. En del gruvor samlar upp sitt vatten i dammar (det finns ingen permanent lösning för dessa giftiga vätskor), och det händer att de brister, såsom i Spanien 1998, i Sverige 2000 och i Ungern 2010 och stora områden blir obeboeliga för alltid. Malm har ett högt miljöpris, liksom energi, och borde inte slösas bort på en metallburk som man dricker eller äter ur *en enda gång* och som sedan slängs.

Tillverkning av förpackningar kräver också mycket energi för att smälta stål, aluminium, glas, olja till plast och trämassa till papper. Återvinning kan spara på råmaterialet, men energi måste ändå till för att tillverka nästa förpackning. Förpackningar ökar landets avfall, energiberoende och utsläpp.





2.5 ENERGI: SKADOR OCH SÅRBARHET

All energiproduktion kräver resurser och belastar naturen. Energi från förbränning av olja, kol, gas, torv, ved, pellets, mm ger koldioxid som värmer planeten och försurar haven (skadar koraller och allt havsliv). Surt regn från svavel och kväve skadar sjöar, skogen och ger människor astma. Kolgruvor, olje- och gasfält är farliga arbetsplatser som kräver många dödsfall varje år. De lämnar kvar förgiftade jordar och grundvatten.

Kärnkraft lämnar stora mängder radioaktivt avfall (bränslestavar, rör, byggmaterial, kläder mm) som måste förvaras under jord *för all framtid*, övervakat av tekniskt kunniga. Kärnkraftverken måste också bevakas noggrant mot till exempel terrorism. Verkligt farliga och dyrbara olyckor sker (senast 2011 i Fukushima) och lämnar hela områden obrukbara under all framtid.

Bränslet (olja, kol, gas, torv, uran) förorenar vid borrhålen/gruvan, vid transporten och ger farligt avfall vid raffineringen. Olyckor sker (t ex 2010 i Mexikanska golfen).

Planetens bränsle är begränsat och minskande: priserna stiger, internationella konflikter tilltar och importerande länder (t ex EU) sätts i skuld. Vårt samhälle, byggt på *billigt* fossilbränsle, är sårbart.

Förnybar el (t ex sol, vind och vatten) är resurskrävande och dyr att bygga, men är nödvändig om vi ska bevara något av vårt moderna högteknologiska samhälle. Den tär också på naturen, men mindre.

Billig fossilenergi har möjliggjort människans stora befolknings- och standardökning, men nu är den dyr. Vi är i ett nytt läge med flera hot (klimat, miljö, havsförsurning, konflikter, högt oljepris och ekonomiskt beroende). Sverige är beroende av olje-, kol- och gasimport.

2.6 TRANSPORTER: BEROENDE AV SINANDE OLJA

I vår globaliserade värld idag är vi helt beroende av olja för att få fram vår mat via lastbil, flyg och fartyg (vars *tillverkning* kräver även åtskilliga andra resurser). Lastbilstransporter förorenar, skapar olyckor och trängsel på vägarna och värmer planeten. Oljan kan svårligen ersättas av andra energislag på grund av exempelvis brist på bränsle/förnybar el. Mat från fjärran är också känslig för kriser till exempel en tsunami, ett terrordåd eller en oljeblockad. Systemet är osäkert och ohållbart i längden.



Resursmässigt är det inte förnuftigt att skicka en kartong skrymmande pasta såsom tagliatelle 300 mil, eller en påse potatischips 30 mil – men jag insåg, att det är vad jag gör, när jag köper sådana produkter. Jag importerar och betalar för transporten, dvs för lastbilarna som rullar på vägarna.

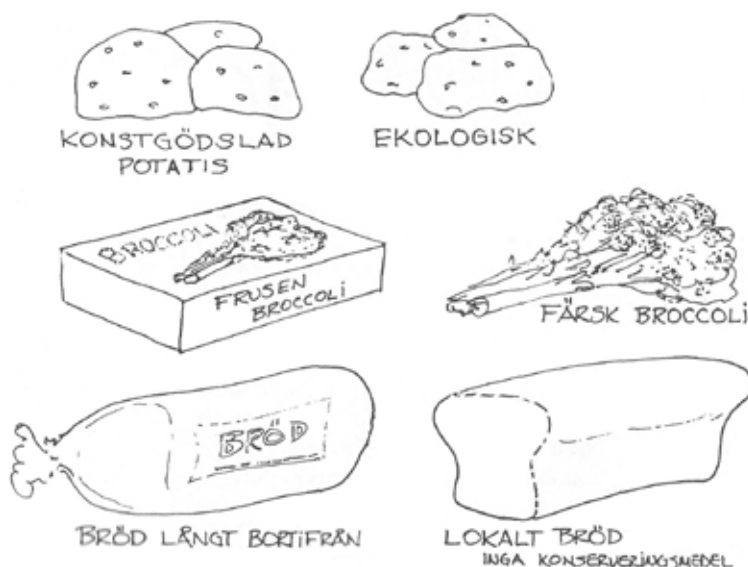
Värst är skrymmande saker såsom bröd, makaroner, frukostflingor, småkakor, potatischips, osv. De tar upp mycket plats i en lastbil. Paketen innehåller mest luft!

En påse ris är något helt annat – den tar upp lite utrymme och räcker till många måltider. Torra bönor, nötter, solrosfrön, vanlig spaghetti, osv är också kompakta.

2.7 RESURSEFFEKTIV MAT: EN UPPTÄCKTSRESA

När vi vet hur det ligger till med vår dagliga mat, kan vi börja leta efter bättre alternativ. Inte teoretiska eller framtida lösningar för hur mat skulle kunna produceras bättre, utan praktiska sätt för oss att få vår mat idag, utan dessa enorma resurser och föroreningar.

Man får titta på en sak i sänder. Jag frågade mig om och om igen, hur kunde jag få denna vara utan transporten, utan fabriken, utan förpackningen, utan kemikalierna, djurplågeriet, utan att reducera fiskebestånden eller öka avskogningen i andra delar av världen? Oftast kan vi inte lösa alla resurs- och föroreningsproblem samtidigt, men det gör inget, varje steg är ett steg i rätt riktning och vi hittar nya lösningar hela tiden. Här är lite av vad jag gjorde. Mina lösningar kanske inte passar just dig, din smak och ditt liv, men de kan illustrera hur man kan gå tillväga och steg för steg skaffa nya, oftast spännande, vanor som är hälsosamma och bevarar jordens livskraft.

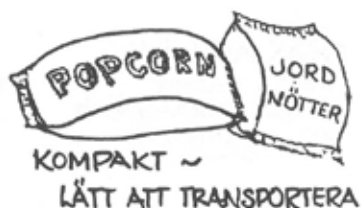


2.7.1 Närodlad mat, mat i säsong

När jag tänkte på transportproblemen, började jag läsa noggrant på paketen och leta efter alternativ på närmare håll. Ibland lyckades jag inte och åt något helt annat i stället.

- Jag slutade köpa sallad från Spanien under vintern och odlade groddar på diskbänken i stället. Jag gjorde sallad av vitkål, rödkål samt rivna morötter med groddar.
- Jag slutade köpa melon från Brasilien och äpplen från Chile. Jag åt det som hörde till säsongen och odlas i Sverige. Vintertid köpte jag torkad frukt (kompakt att transportera).
- Mina cornflakes kom från Italien, 300 mil bort, så jag letade och hittade ett märke tillverkat i Sverige, 3 mil bort. Jag hittade aldrig tagliatelle tillverkad i Sverige så jag köper vanlig spaghetti, svensk, i stället.
- Potatiships kommer oftast långt bortifrån, så jag köper jordnötter i stället (mer kompakt), och gör popcorn hemma. Ibland doppar jag en kall kokt potatis i salt! Mmmm.
- Jag lärde mig vilka matbröd som bakas i min stad och köper dem i stället för bröd från avlägsna städer.
- Jag minskade på industribakade småkakor (rika med palmolje-transfetter) från Frankrike och England och bjöd mig själv på färska från lokala konditorier. Ibland bakade jag själv.

Enkla val i affären reducerade snart transportavstånden (eller omfånget) av den mat jag köpte till 1/10 del eller mindre av vad de var förut. Jag var å andra sidan ingen fanatiker och köpte ibland potatiships eller mitt tyska favoritbröd – men då till speciella tillfällen, inte regelmässigt. Det är vardagsmaten som ger stora mängder.



2.7.2 Färsk mat, hemlagad på enkelt sätt

När vi förstår den verkliga kostnaden bakom fabriksprocessad mat (energi, förpackningar, kemikalier, avfall mm), så börjar vi handla färsk mat direkt från bondens marknad. Vi undviker den långa resurskrävande vägen från bonden över fabriker till stormarknadens pakethyllor och frysdiskar. Här är lite av mina nya val och vad jag gjorde:

- åt en färsk apelsin eller en grapefrukthalva i stället för juice på morgonen...ingen fabrik, inget paket.
- lagade mina egna soppor: löksoppa, tomatsoppa, nudelsoppa, ostsoppa, sellerisoppa...hur enkelt som helst!
- i stället för konserver kokade jag torra bönor: mungbönor, kikärtor, svarta bönor...ett kok har man hela veckan!
- bakade en potatis i stället för frusna pommes frites...
- slutade köpa glass och åt frusna bananer i stället, gjorde sorbet eller yoghurtglass med egna bär.
- gjorde äppelmos, fryste och torkade frukt hemma.
- vågade vara kreativ och laga mat utan kokbok.
- förenklade recept så att de var lätta att laga.
- lät maten puttra långsamt, som över en lågereld och tiden fick göra jobbet medan jag gjorde annat.
- åt färska ångkokta grönsaker med smör.
- åt rejäla sallader av alla sorter.
- kryddade med ingefära, stark peppar...



BAKAD POTATIS
ENKELT OCH BAKAD
BARA EN GÅNG



FÄRSK APELSIN
INGEN FABRIK
INGEN FÖRPACKNING



Jag lagade saker på enkelt sätt, lät matens egen smak komma fram utan konstigheter och jag lät tiden göra jobbet. Jag tog vad jag hade till hands, använde mig av rester och kombinerade som en konstnär. Med allt mindre ansträngning blev min mat mycket resurseffektivare. Och dessutom godare, hälsosammare och väsentligt billigare.

BASSOPPA:

LÖK

GRÖNSAKER

POTATIS, BÖNOR, ÄRTOR

el. ROTFRUKTER

SALT och SMÖR



FÄRSK FRUKT

eller FRUSEN BANAN

i stället för dagens
konstgjorda "glass"

GÅRDAGENS RESTER

blir en soppa idag



MATEN PUTTRAR FRIDFULLT ...

medan jag gör något annat

2.7.3 Ekologisk mat odlad i närheten

Ekologisk odling bevarar jordbruksmark, havs- och grundvatten samt mångfald och kräver mindre importerade resurser. Ibland kommer ekologiska grönsaker från fjärran länder, så jag avstår – man måste alltid göra avvägningar. Det mesta kostar mer, men har högre kvalitet. Jag har råd, tack vare allt jag spar in på färdiglagade varor och halvfabrikat. En del odlar jag själv till exempel groddar på diskbänken och tomater på balkongen.

2.7.4 Mindre kött, fisk och socker

Jag äter mindre kött, fisk, räkor och sockrad mat med tanke på:

- köttindustrins stora resursbehov (foder, mark, konstgödsel, vatten mm), ovärdiga djurhållningsmetoder och hälsorisker. Till exempel rekommenderas mindre än 500 g rött kött/vecka med hänsyn till tarmcancer.
- utfiskningen i världshaven, den odlade fiskens stora resurskrav och förstörelse av havsbottnar och mangroveskogar.
- sockerodlingens stora landareal, där i stället mat skulle kunna produceras, samt sockrets välkända hälsorisker.

Jag ersätter kött med bönor i många rätter och räkor med valnötter, cashewnötter eller mandel – en spännande upptäcktsfärd!

2.7.5 Framtidssäker mat

Billig industrimat är i längden varken billig, hälsosam eller uthållig. Baserad på billig olja kommer den att bli allt dyrare samtidigt som mark-, skog- och vattenresurser förstörs. Jag stödjer i stället ekologiska bönder, stadsodling i alla former och lokala småskaliga familj jordbruk som är mindre beroende av olja och importerade resurser (konstgödsel, utsäde, foder mm).

Vår långsiktiga trygghet, hälsa och fortsatt goda ekonomi vilar på att vi bevarar jordens resurser: jordbruksmark, betesmark, skog, våtmarker, vattendrag, havs- och insjöfiskbestånd, grundvatten, mångfalden mm. Vi bör minska vår processade mat och långa transporter för att bli *fossilsfria, avfallsfria, förpackningsfria och oberoende av den sinande oljan*.

RESURSBEVARANDE EKOLOGISK MAT

Mindre mark, vatten, konstgödsel, kemikalier, energi och transport.
Mera bevarade resurser, mångfald, resiliens, uthållighet, beredskap.



GRODDAR

BLÖTLÄGG ÖVER NATTEN
SKÖLJ SEDAN TVÅ GÅNGER
DAGLIGEN TILLS DE ÄR FÄRDIGA



EKOLOGISKT ODLAT

... NÄR JAG HITTAR



ÄGG FRÅN EKOLOGISKA HÖNS



RÖDA VINBÄR

PÅ MIN BALKONG



NATUR-
GÖDSEL

JORD



VATTEN

LUFT SOL

INGET ANNAT BEHÖVS

DAGENS MENY

Svarta bönor i rosamarin
Valnöts- & persiljepasta
Hummus
Hembakat bröd
Säsongens grönt med
rödlök och groddar
Varm soppa av
gårdagens rester

2.8 EN PRODUCERANDE TRÄDGÅRD

Om vi använder en trädgård, park, balkong eller fönsterbänk till lite odling, så har vi förvandlat oss själva från konsumenter till producenter. Vi bidrar till vår mat, hälsa och självförsörjning. När resurser är knappa och allt liv samspelar i en produktiv mångfald är det också viktigt att människan bidrar till helhetens balans. Ingen resurs får gå till spillo.

På min balkong odlar jag persilja, sallat, körsbärstomater, klätterbönor och aroniabär. Jorden berikas med min egen balkongkompost, enkelt och gratis. Fåglar och insekter kommer på besök.

Jag har haft kolonilott men sköter numera en trädgård hos vänner. Där odlar vi fina, friska grönsaker till vår matglädje och hälsa: sallad, spenat, bönor, lök, potatis, bär och blommor. Jag började med att gräva djupa sängar med kompost i botten (djupsängsmetoden). Sedan gödslar jag med egen köskompost, urinvatten och hästgödsel från ett stall. Jag täcker jorden med gräs eller halm för att hålla kvar fuktigheten och ogräset borta. Jag gräver inte om, för att lämna maskarna i fred. På hösten samlar jag eget frö och härmar naturen genom att låta stjälkarna stå kvar – det blir vintermat åt fåglar och insekter. Många växter självsår sig år efter år.

Jag inspireras av ekologisk odling, *permakultur* m fl metoder som bygger på naturens kretslopp, mångfald och uthållighet.

En ny metod som kallas biokol är att gräva ner träkol (rester från vänners grillfester) i sängarna. **Biokol** är nyttigt för odlingen samt härmar naturen, den lagrar kol i marken – motsatsen till eldning. Förresten, i stället för att elda låter jag lövhögar och ris multna ner långsamt som i naturen: ”Bättre med denna kol på marken än koldioxid i luften” tänker jag.

Naturens starka, vilda växtkraft är livets mysterium och basen för vårt liv. Ju mer vi kan stödja den och bidra till mångfaldens utveckling, desto tryggare blir vi. I slutändan är naturens hälsa och resiliens vår egen hälsa och trygghet.



Mångfald - naturens egen livförsäkring och backup
- ett mysterium med alla sina former och skeenden,
djupt inne i trädgården.

3 KONSUMTION, LYCKA OCH AVFALL

Arkeologer gräver fram läderskor och träskålar 400 år gamla och 4000 år gamla bronsverktyg, men av våra förfäder och mödrar som bodde här på jorden för 40000 år sedan finns inget kvar utom några ben. Allt har återgått till jorden, deras kläder, ägodelar och hem. De levde sina liv i glädje och sorg och lämnade oss en jord nästan lika ren och fin som den de föddes på.

Detta naturliga kretslopp har brutits sedan länge. Nu läggs alla våra uttjänta ägodelar på tippar världen runt som giftigt, oanvändbart skrot – *ingen har någon riktig hållbar lösning för dem!* Återvinning är som första hjälpen mot soptippens utbredning, och sopförbränning minskar också mängden till viss del (den förorenade askan blir dock kvar). Men drömmen om ett fullständigt kretslopp som i naturen är långt, långt borta, och rätt mycket av det som samlas in ”deponeras” (ett fint ord för att lägga på hög) i väntan på en lösning.

Återvinning stöter på flera problem: det kräver energi, materialen blir av sämre kvalitet för varje användning, blandmaterial är svåra eller omöjliga att separera och arbetet är ofta farligt och oekonomiskt. I dagsläget skickas mycket avfall, särskilt farligt avfall (t ex elektronik, kemikalier, kvicksilver) utomlands till fattigare länder, där korruption eller brist på kontroll gör att det kan dumpas. Endast en bråkdel av allt som konsumeras återvinns. Modern konsumtion förgiftar jorden och därmed allt liv, inklusive människan.

Jag tänkte på skrothögen som skulle bli resultatet av mitt liv på jorden: kanske 100 par skor, 20 jackor, 5 cyklar, 5 tv-, radio-, musik- och stereoapparater, 5 kameror, 10 telefoner, 10 datorer, 3 stycken av vardera spis, kyl, frys och tvättmaskiner, 5 bilar, där var och en behövt flera däckbyten, liksom batterier och andra reservdelar...och så vidare. Tanken svindlar! Och detta är bara min privata skrot, den inkluderar inte industrins, skolans, sjukhusets, vägverkets, kollektivtrafikens, militärens och åldersdomshemmets, av vilkas skrot jag har min andel.



Vikingakam 1000 år gammalt avfall

Jag förstod att enda chansen att bevara jorden från att bli en giftig sopptipp är att minska min konsumtion. Det är inte bara fråga om vad jag har råd eller lust med när praktiskt taget all konsumtion skadar naturen.

”Gröna” produkter belastar mindre, men belastar ändå med sina produktionsresurser. Färre inköp och långlivade produkter är bättre. Att klara sig *helt utan inköp* av till exempel hobbyutrustning eller verktyg genom att hyra eller låna, är förstås bäst av allt.

Livslängden blir avgörande för hållbarheten då det går åt ungefär samma mängd energi och resurser vid tillverkningen av en långlivad produkt som av en kortlivad. Ett bord i spånskiva håller kanske tio år, medan ett ekbord lätt kan hålla hundra. Om en jacka håller dubbelt så länge så behöver jag köpa hälften så många under mitt liv, med halverade resurser och skrot till följd.

Senaste modet är i detta ljus både onödigt och något mänsklig-heten inte längre har råd med – eller vad säger du?

Med dessa insikter köper jag knappast någonting spontant numera utan går alltid hem för att ”sova på saken”. När jag behöver något brukar jag fråga mig själv:

- Kan jag låna detta från en vän?
- Kan jag sy om/bygga själv, kanske av återanvänt material?
- Ger mig detta långsiktig lycka, eller bara en liten kick?

Gradvis kom jag att förstå, att jag blir lycklig av *vänner, samhörighet och delaktighet i samhället*, av att ha ett jobb och bidra till vår gemensamma försörjning. Inte av prylar som sällan används, tar tid att ta hand om, plats att förvara och som slutar sina liv på en tipp. Min vision: avfallsfri samvaro med vänner!

Idag går jag ofta till secondhand, renoverar möbler själv, sätter in ett nytt blytlås när det går sönder och satsar pengar jag får över på t ex lokal solenergi. Jag vill att mina barn och framtida generationer ska få en ren och frisk planet att bygga sin framtid på.

Livscykelanalys: ett ekbord som håller i hundra år kräver avsevärt mindre resurser än 10 spånskivebord som kanske håller 10 år var.

3.1 ÅTERVINNING: BRA, BÄTTRE, BÄST

Återvinning syftar ju till att minska konsumtionens avfall och skador på naturen. När vi till exempel återvinner en aluminiumburk sparar vi kanske en skopa malm från att grävas upp och förädlas. Återvinning av plåt, plast och papper spar på motsvarande sätt *nyproduktion av råmaterial*. Detta är bra i sig, man har sparat *första steget* i paketets produktionsprocess med all dess energi och kemikalier, men processen har flera steg och vi kan spara mera.

I nästa steg smälts aluminiumburken ner i burkfabriken för att åter bli en ny burk. Metall liksom glas smälter inte så lätt, så det går åt mycket värmeenergi. Sedan målas etiketter på – det kräver kemikalier. Men varför göra en helt ny burk varje gång man vill släcka törsten, när man kan dricka från en returflaska som används om och om igen, endast med diskning mellan varje användning? När vi köper i returflaska sparar vi inte bara gruvan utan också andra steget i paketprocessen: *nytillverkning av en engångsflaska/burk*.



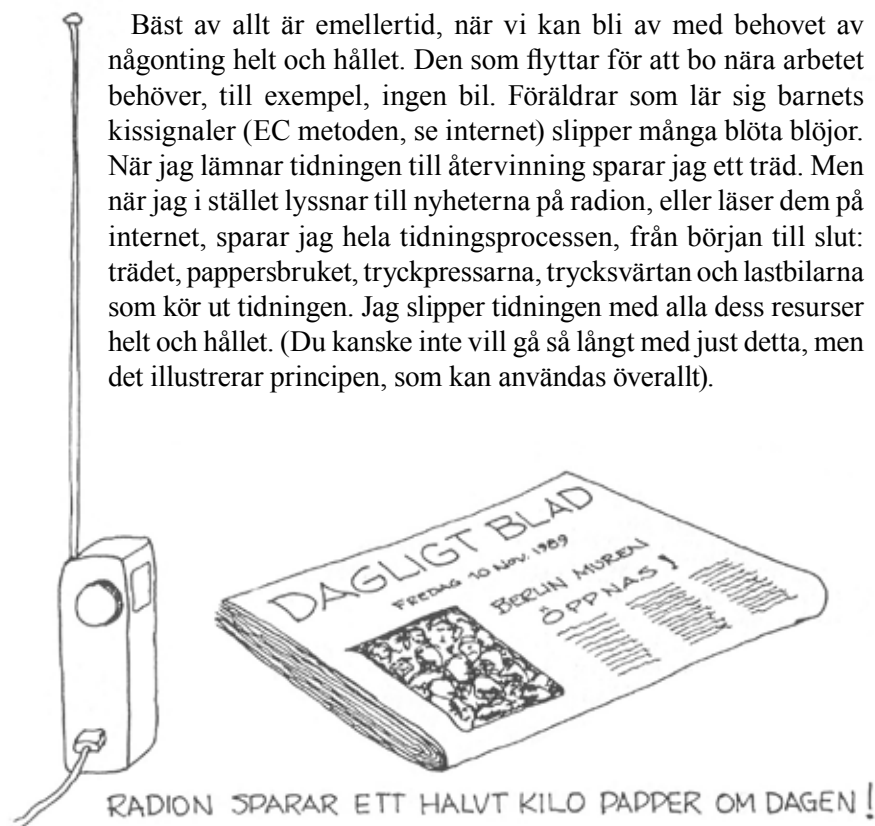
RETURFLASKAN
DISKAS REN



ENGÅNGSBURK/FLASKA/TETRA
NYTILLVERKAS GÅNG PÅ GÅNG

Livscykelanalys: att diska en flaska kräver mindre resurser än att tillverka en ny.

Bäst av allt är emellertid, när vi kan bli av med behovet av någonting helt och hållet. Den som flyttar för att bo nära arbetet behöver, till exempel, ingen bil. Föräldrar som lär sig barnets kissignaler (EC metoden, se internet) slipper många blöta blöjor. När jag lämnar tidningen till återvinning sparar jag ett träd. Men när jag i stället lyssnar till nyheterna på radion, eller läser dem på internet, sparar jag hela tidningsprocessen, från början till slut: trädet, pappersbruket, tryckpressarna, trycksvärtan och lastbilarna som kör ut tidningen. Jag slipper tidningen med alla dess resurser helt och hållet. (Du kanske inte vill gå så långt med just detta, men det illustrerar principen, som kan användas överallt).

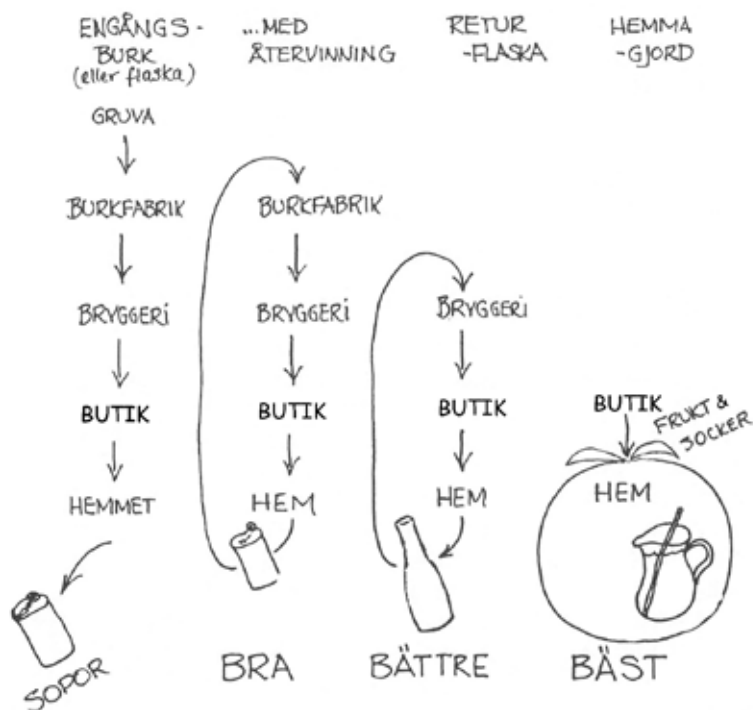


I fallet med läskedryckerna: om vi gör egna drycker hemma, sparar vi bryggeriet, flaskorna, diskmaskinen och alla transporterna. Drycker på flaska/burk är faktiskt tunga och skrymmande varor. Om man lade ihop alla sina drycker för ett helt år i flaskor, tänk hur mycket det skulle bli! Allt detta måste transporteras, runt stan, runt landet, i en del fall runt världen (vin till exempel). Antag nu att du inte drack något annat än te, som så många i världen gör, hur stort paket skulle man behöva för ett år? Kanske en liten kartong – nästan ingenting att transportera – därför att vattnet inte behöver fraktas, endast smakämnet!

Varje gång vi dricker te, saft, citronvatten, vanligt vatten eller vilken hemgjord dryck som helst, sparar vi en gruva, en flask/burkfabrik, ett bryggeri och frakten av tunga vätskor genom staden eller längre – hela processen. Vi är då verkligen effektiva – vattnet kommer flytande till oss genom en ledning, utan förpackning. Vi lägger till lite socker och smakämne – enkelt att transportera – och vips, det är klart!

Jag tycker ibland om kolsyrade drycker, så jag experimenterade fram ett sätt att enkelt göra dem hemma, som våra förfäder gjorde. Prova mitt recept här brevid, eller uppfinn din egen metod!

Alla steg i produktionen av en vara kräver energi. Materialen kan ibland återvinnas (med hjälp av ny energi), men inte energin.



Livscykelanalys: en hemmagjord dryck spar både förpackningen, transporten och hela den resurskrävande processen.

RESURSBEVARANDE DRYCKER

Fabriks-, förpacknings- och transportfria

GAMLA FAVORITER	SPORTDRYCK
Iste Citronvatten Saft Färsk frukt	1 tsk citronsyra 1/2 tsk askorbinsyra 1/2 dl socker 1 l vatten
ÄPPELDRICKA	UPPIGGANDE PÅ STAN
Skär äpplen i bitar, skal, kärnor och allt. Häll på kokande vatten. Låt stå två dygn. Sila, tillsätt socker efter smak. Håller sig flera veckor i flaska.	Egen energidryck: kallt kaffe/te, ta med i egen flaska. Apelsinklyftor i plastburk, ett äpple/banan, nötter, torkad frukt mm.
HÄLSOSPECIALITETER	KOLSYRAT NATURLIGT
Sesammjolk: sesamfrö + vatten. Blandas i mixern. Sojamjolk: 2 dl sojamjöl + 1 l vatten, kokas några minuter. Kan behöva sötas. Havremjolk: 1-2 dl havre + 1 l vatten. Blandas i mixern. Häll av/sila. Eventuellt sötas. Mandelmjolk: 2 dl mandel + 1 l vatten. Blanda först med hälften av vattnet, håll sedan i resten. Rejuvelac (Ann Wigmore) låt sköljda hela vetekorn stå i vatten över natt och smaksätt vattnet.	Skär en grapefrukt/frukt i bitar. Häll på kokande vatten. När den svalnat, sila och tillsätt socker efter smak + en nypa jäst. I stället för jäst kan man tillsätta färska bär med naturjäst, vassla från silad yoghurt, eller lite dryck från föregående omgång. Fyll på flaska med tätt lock. Sprudlande inom 4-5 dagar. Håller sig i månader (men släpp ut trycket försiktigt lite då och då!). Olika smaker: grapefrukt (tonic smak), äpplen (cider), hallon, citron, lime, vinbär, körsbär mm.

3.2 HYGIEN OCH HÄLSA MED ENKLA MEDEL

Med tanke på konsumtionens skador på vår planet, började jag också se över mina toalettartiklar och ompröva det jag använde för att bli ren och må bra. Jag slutade köpa sprayburkar för att slippa burken och dess gas och bytte till oblekt toapapper så att en fabrik inte skulle släppa ut onödigt klor på grund av mig. Med vetskapen om att allt jag använder innebär resurser till fabriker, förpackningar och transport och sopor på tippen samt kemikalier i avloppsvattnet, så väljer jag omsorgsfullt och använder saker *sparsamt*.

Till exempel fann jag att en vanlig tvål varar två eller tre gånger längre än flytande tvål (man får alltid för mycket av den flytande). Det lämnar heller ingen plastflaska efter sig. En raktvål varar många gånger längre än en tub eller burk raklödder och förpackningen består endast av lite papper. Genom att granska saker på detta sätt valde jag bort de värsta resursslukarna och minskade motsvarande avfall till kanske 1/3 av vad jag tidigare brukat.





Men jag slutade inte där. Jag började fråga mig själv, behöver jag detta *överhuvudtaget*? Jag tänkte på våra förfäder och funderade på hur jag kunde lösa mina behov *helt utan konsumtion* av t ex engångsartiklar – eller så gott som. Till exempel, tygblöjor i stället för pappers? Bomullsnäsduk i stället för pappersnäsdukar? Behöver jag solskyddskräm egentligen? Skulle inte en långärmad skjorta och bred hatt fungera lika bra? Sådana frågor brukade ge mig många idéer – sedan var det bara att våga pröva dem i praktiken.

REN UTAN SLÖSERI !

TYGBLÖJOR
 TVGNÄSDUKAR
 TYGHANDUKAR till GÄSTERNA
 TYGSERVETTER till SIG SJÄLV
 LÅNGÄRMAD SKJORTA & HATT
 som SOLSKYDD i st f
 SOLKRÄM





En daglig stund i naturen skänker oss stimulans, lugn, skönhet och avkoppling alldeles gratis. Den bidrar till vårt välmående och vår hälsa.

Ibland frågar jag mig också, är denna sak egentligen bra för min hälsa? Vår matsmältning, tandhälsa, immunförsvar mm är beroende av goda bakterier som samlever i oss och på huden – vi vill inte ta bort dem! För några år sedan minskade jag ner på tvål när jag läste hur tvål tvättar bort de naturliga fetterna från huden. I dessa produceras D-vitamin som hjälper huden att inte torka ut – varför tvätta bort vårt eget fett och sedan smörja in oss med köpta oljor? Jag upptäckte att jag blev ren med en daglig dusch med borstning, med tvål bara ibland.

Starka elektromagnetiska fält är klart farliga men forskning kring lågenergistrålning, till exempel från mobiler och trådlös data, är inte lika entydig. Jag tillämpar *försiktighetsprincipen* och bär mobilen i ryggsäck/ytterficka, aldrig nära kroppen. Jag använder hands-free när jag pratar. Jag stänger av den helt, när den inte behövs (t ex på bio, på möten och när jag sover). Hemma har jag bredband via kabel hellre än mobilt och jag ersatte trådlöst nätverk med ett som går via elledningarna i väggen. Jag stänger av alla apparater nattetid och sover inte med mobilen bredvid mig. Dessa enkla vanor, särskilt viktiga för barn, skyddar både mig och andra från onödig påverkan samt spar el.

Tillverkare vill sälja produkter till oss. Min grundregel för den egna och naturens hälsa är ”ju mindre desto bättre”.

NATURNÄRA APOTEK OCH SKÖNHETSMEDEL

Pröva och hitta på egna !

UNDRAR HUR VÅRA
FÖRFÄDER GJORDE



SALVA bivax + lite oliv/rapsolja som gör det mjukt.
Smälta, blanda, låt svalna.

BRÄNNNSÅR aloe vera-blad lindrar smärta.
Skär av ett färskt blad, dela på längden,
stryk den saftiga köttiga sidan mot såret, låt torka.

KVÄLLSTE älggräsblad, ljungblommor m fl

HALSBRÄNNNA bikarbonat, 1/2-1 tsk i ett glas vatten.

TANDKRÄM vanligt koksalt, bikarbonat eller enbart vatten.

HÅRSKÖLJNING 1 msk ättiksprit/citronsaft i en liter vatten.

MJÄLL ättiksprit (lite utspädd), gnid in i skalpen, låt verka
över natt.

HÅRGEL 1 tsk socker i ett glas vatten, kamma in i håret.

DEO bikarbonat, pudra under armarna.

ANSIKTSBEHANDLING

- ÄGGULA (låt torka på ansiktet)
- HONUNG
- BANAN (mogen, mosad) + SOLROSOLJA/matolja
följt av:
- OLIVOLJA, RAPSOLJA till torr hud
- AVOCADO (mogen, mosad) till torr hud
- POTATIS (rå, färskskuren) till fet hud

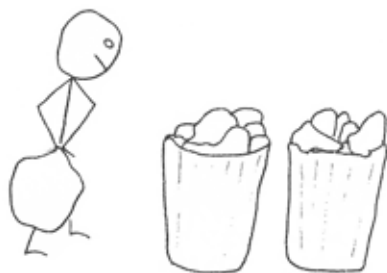
NATTKRÄM

1 ägg, 1,5 dl solrosolja, 2 msk citronsaft, 1/2 tsk tång.
Blanda i mixer. Förvaras kallt.



4 SOPOR: DET SOM INGEN VILL HA

Det mesta av det vi konsumerar blir till sopor (bara en bråkdel kan återvinnas) och ingen har någon riktigt bra hållbar lösning. Våra vanliga sopor och avfall, såväl som byggavfall, industriavfall och kärnavfall, är ett stort problem för alla kommuner världen över. En del läggs på en tipp (en för alltid giftig plats), en del bränns upp (ger CO₂ och giftig aska), en del slängs i havet, en del skickas till andra länder och skadar naturen där. Allt måste hämtas och transporteras, så ju mer avfall desto fler sopbilar. Då frågade jag mig: hur kan jag minska mina sopor, som förgiftar jorden alltmer och ingen vill ha?



SOPPROBLEMET

När man ställer en sådan fråga, får man många idéer och svar. Flaskor, dryckesburkar och mjölkpaket kan lätt gå till återvinningen och pant. Redan det gör en skillnad.

Jag tittade sedan på varenda sak jag lade i soppåsen och frågade mig hur jag kunde undvika den. Engångsmuggar och tallrikar ersattes med riktiga, rena lyxen! I stället för hushållsrulle för att torka upp vatten tar jag en trasa, och för att torka upp fett, en bit tidningspapper som läggs i soporna. Hemma har vi bomullsservetter till vardags (lyx igen) och får jag en pappersservett till exempel på en fest, så tar jag den i fickan och använder som näsduk. Alla engångsvaror som jag *inte* köper sparar avfall hemma men också energi, resurser och avfall i fabriken där de tillverkas.

Sedan lade jag märke till alla konserverburkar av plåt och glas i min soppåse och slutade gradvis köpa konservermat – för även om

burken återvinns, så krävs energi och resurser för nytillverkning av nästa burk. I stället köper jag mer färsk och torkad mat som har lite eller inget förpackningsmaterial. I stället för att köpa soppa på burk till exempel, lagar jag min egen soppa på potatistärningar, färska grönsaker som jag har till hands samt lite smör och salt.

Sedan funderade jag över mina "blöta" sopor, såsom grönsaksskal och matrester, och startade en kompost. Det tog några försök att lyckas, men nu har jag en kompost på balkongen (man kan också kompostera inomhus med till exempel mask eller bokashimetoden). Nu går samtliga grönsaksskal, äggskal, kaffesump, teblad mm till komposthinken under diskbänken och sedan ut till komposten. Där blir det till jord igen och används i mina blomlådor och grönsaksland.

En del kommuner ordnar hämtning av organiskt avfall som sedan rötas till biogas (förr matade man grisar och höns med stans matrester, en ännu bättre lösning).

Att odla mat och sedan slänga den är en riktigt stor förlust av resurser och arbete, så att utnyttja restmat till en soppa, wok eller pyttipanna är en stor vinst. Restauranger och livsmedelskedjor som skänker utgången mat till hungriga människor gör en lika stor resursvinst, liksom folk som matar sina husdjur med restmat i stället för köpefoder. Vi minskar vårt resursbehov och avfall.

Gradvis förändrade jag mina vanor, tog mig an en sak i sänder och löste det, så gott jag kunde. Jag mätte och såg att soporna blev allt mindre och jag blev riktigt nöjd.

Så här gjorde jag:

- inga engångsvaror t ex papptallrikar, muggar, servetter – hållbart i stället
- ingen aluminiumfolie, plastfolie – matrester i plastburk i stället
- färre konserver, mer färsk mat
- tidningspapper för att torka upp spill
- inga engångsflaskor, endast retur
- kompostera potatisskal, kaffesump mm

SOPPÅSAR DENNA VECKA: ///



MIN VECKOSOPPÅSE

4.1 KOMPOSTERING: LOKALT KRETSLOPP

Kompostering är egentligen enkelt, nedbrytning sker överallt i naturen av sig själv. Mikrober, svamp, mask mm bryter ned cellväggarna, vattnet släpps ut och dunstar bort, rester smulas sönder och äts upp av insekter. Hemma ska vi bara ordna lite för naturens egna processer.

Komposten kan vara i trädgården, på gården, i källaren, inomhus eller på balkongen. Den kan vara med eller utan mask, varm (40-50 grader) eller kall (utetemperatur) – olika former av nedbrytning, helt enkelt.

Behållaren ska släppa in luft och ut vatten som avdunstar liksom lakvatten (är behållaren för tät blir det en blöt sörja som luktar). Behållaren ska helst hålla plusgrader under vintern (det gör inget om den fryser, men nedbrytningen avstannar). Den ska hålla gnagare borta. Är det varmt kan komposten behöva vattnas för att hållas fuktig.

Allt organiskt kan komposteras, men kött och fisk passar inte i en enklare behållare som min på balkongen.

Multnande avfall sjunker ihop till nästan ingenting med tiden, normalt 2-3 månader för hushållsavfall. Trädgårdskompost med gräs och löv gynnas av inblandat köksavfall, som lockar dagmask och då inte behöver grävas om. Stora kvistar och ris från trädgården bör hållas borta från komposten då de hindrar utgrävning.

Färdig kompostjord sprids ut i grönsaksland, rabatter och i krukväxtjord. Man bygger upp jorden, *utan extra resurser*.

De problem som uppstår går att lösa: till exempel lukt med mer luft eller sågspån (komposten har blivit för blöt), flugor med strö (som på ett torrdass), gnagare med plåt eller stålnät, och för mycket avfall med efterkompostering.

Bästa sättet att lära sig konsten är ett studiebesök hos någon som har en kompost. Då märker du hur roligt det är också. Man kan alltid börja med kaffesump, direkt på rabatten!



MIN BALKONG MED TVÅ KOMPOSTLÅDOR



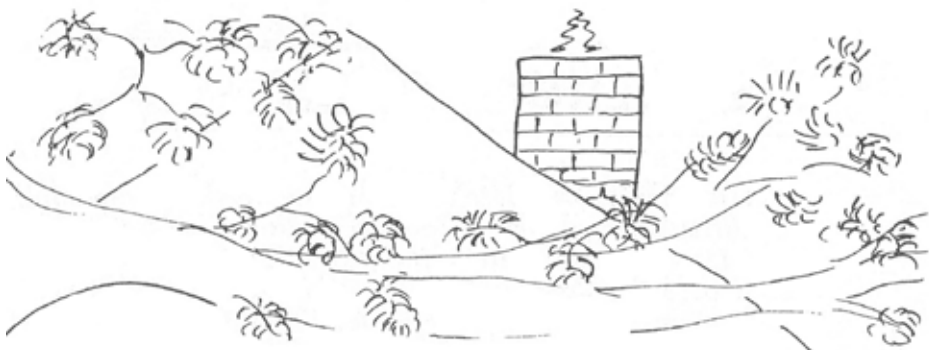
5 HEMMETS ENERGI

Bostadens uppvärmning (eller luftkonditionering om man bor i ett varmt klimat) står för kanske 1/4 av en persons totala resursförbrukning eller ekologiska fotavtryck. De andra andelarna är bilen, flyget, maten och konsumtionen. För att radikalt minska sin värmeenergi måste man superisolera, kanske byta ut fönster och bygga om till ett *passivhus*, men man kan spara en hel del bara genom nya vanor.

Till exempel: Jag är uppvuxen i Los Angeles i ett varmt klimat, i en gammal villa i spansk stil. Den hade tjocka väggar och mycket grönska med träd omkring som skuggade huset och trädgården. Min pappa lärde oss att hålla huset stängt under heta sommar dagar – fönstren stängda och gardinerna fördragna – för att behålla nattluftens svalka. Sent på eftermiddagen när solen gick ned bakom kullen *öppnade* vi för kvällen, och stängde fönstren igen först nästa morgon. Med denna enkla metod klarade vi oss galant utan elslukande luftkonditionering i alla år.

Forskare har visat hur träd och buskar runt en byggnad minskar byggnadens behov av uppvärmning genom att bromsa upp vinden. Murgröna och andra klätterväxter ger också ett värmeskydd – varje litet blad ger skugga på sommaren och bromsar vinden på vintern, som päls håren på djur.

Jag tycker det är intressant att se hur hus byggs i skilda delar av världen – många släktled före oss har löst köld- och värme-problemen på olika sätt. På Island byggdes husen in i marken i en bergssluttning, för att få skydd från vinden. Man bodde på övervåningen, ovanför djuren vars kroppsvärme höll huset varmt. Forntida arabiska arkitekter byggde passiva kylsystem i sina byggnader med tjocka väggar, välvda tak, en skuggad gård och med luftkanaler genom den svala källaren. Svalka utan elektricitet, på tolvhundratalet!



Fram till 1960 ritade arkitekter ett svalt skafferi i köket i varje hem, där färsk mat kunde förvaras. En höst upptäckte jag denna gratiskyla i mitt kök, stängde av kylskåpet och använde skafferiet vintern ut. Därigenom halverades min årsförbrukning av el till kylskåpet i ett slag. När elen nu stiger i pris och kylskåp måste bytas ut vart tionde år, är skafferiets långsiktiga värde uppenbart – det borde byggas in i varje hem. Och medan *värmepump* och *bergvärme* är bra lösningar, så är en passiv *luftsolfångare* ännu bättre, för den kräver inget maskineri och ingen el alls. Den passar bra till en villa eller som underhållsvärme vintertid till en stuga. Man kan bygga den själv, om man vill.

Ett hus som byggs för att hålla i flera hundra år (t ex äldre timmerhus, stenhus, kyrkor) kräver betydligt mindre resurser än ett som byggs för kortare livslängd och blir väsentligt billigare i längden. Betong är den moderna stadens byggmaterial men tillverkning av betong är en stor energislukare. Om betonghuset dessutom bara håller i 50 år så blir det mycket resursdyrt. Ett välbyggt hus kan spara både driftsenergi och byggresurser.

Många gamla lösningar har en enkelhet, sparsamhet och elegans i både tanke och form. De visar människan i harmoni med sin miljö, i ett hållbart, tryggt och dessutom långsiktigt billigt boende. Detta kontrasterar mot vårt beroende av maskiner och importerat bränsle. Många fler exempel finns för oss att bygga vidare på. Om våra förfäder fick sin värme och kyla med välfungerande naturliga metoder utan att skada naturen, varför kan inte också vi klara det?

Livscykelanalys:

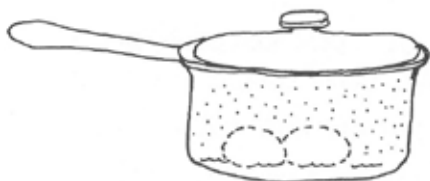
- Att klara sig utan t ex luftkonditionering spar elen till driften men också tillverkningsresurserna till aggregatet.
- När vi minskar vårt energibehov så minskar vi också behovet av att bygga stora, resursdyra kraftverk.

5.1 ENERGIEFFEKTIV MATLAGNING

Under oljekrisen 1973 fick man rådet att *ångkoka* sina frukostägg för att spara dyrbar, ransonerad el. Jag prövade (1 dl vatten plus ägg i kastrull *med tätt lock*) och det fungerar utmärkt. Att koka upp en *deciliter* vatten i stället för en *liter* kräver bara 1/10 av energin. Metoden fungerar lika bra med potatis, det tar bara lite längre tid än vanligt. Idag ångkokar jag allt i en vanlig kastrull med lite vatten i botten. Ångkokning bibehåller också vitaminerna, färg och fasthet bättre.

Jag lärde mig att laga mat långsamt, på endast en platta. Man stänger av så snart det börjar koka och låter det sedan suga åt sig vattnet och ”koka” färdigt av sin egen värme. En del saker, till exempel ris eller potatis, måste kokas 5-10 minuter innan man stänger av (torra bönor ska dock småkoka i ca 30 minuter). Plattan behöver sällan vara på mer än 5 minuter i taget och på den tiden kan två rätter kokas upp, till exempel ris och grönsaker, den ena efter den andra på den redan varma plattan. Hemligheten är att låta tiden göra jobbet. Mat suger upp vatten och värme i sin egen takt, utan mycket energi, om den bara får tid (se www.alternativ.nu/hushalla för fler detaljer). Tryckkokare är lika energieffektiv och snabbare, om man vill.

Slutligen prövade jag långsam kokning på pasta och fann att spaghetti mm inte behöver en enorm kastrull med kokande vatten som sedan slängs bort, utan kan bli lika gott om man tar precis tillräckligt med vatten (ca 3 dl per 100 g pasta). Man mäter upp vattnet som vi brukar göra för ris, kokar upp pastan med locket på, stänger av plattan och låter det *stå på eftervärme* 10-15 minuter. Mindre vatten, mindre el. Prova!



ÄGG OCH POTATIS
KOKAR LIKA LÄTT I ÅNGA
MED BARA 1/10 AV ENERGIN.
MINDRE VATTEN, MINDRE EL.

Jag börjar nu också stänga av vattenkokaren strax innan det kokar (det hörs på ljudet) och ugnen lite innan brödet är färdigt. Efter experimenterandet med spisen gick jag igenom andra apparater hemma. Att släcka lampor och apparater var i och för sig enkelt, det enda var att detta verkade så betydelselöst. Jag tänkte "En liten lampa räknas knappt" tills jag kom på att om jag släcker en av två tända lampor i ett rum, så är det en halvering av energin! Så småningom vande jag mig att släcka *alla* lampor i rummet när jag går ut, och stänga av datorn eller stereon när jag slutat jobba eller lyssna. Ibland tänkte jag, "Archie, skulle du lämna kranen rinnande när du inte använde vattnet?"

Varje gång jag stängde av något, log jag lite för mig själv och tänkte "Nu kan de skruva ner generatorn vid kraftverket lite grann och spara en del olja, kol, pellets, uran eller vad de nu eldar med".



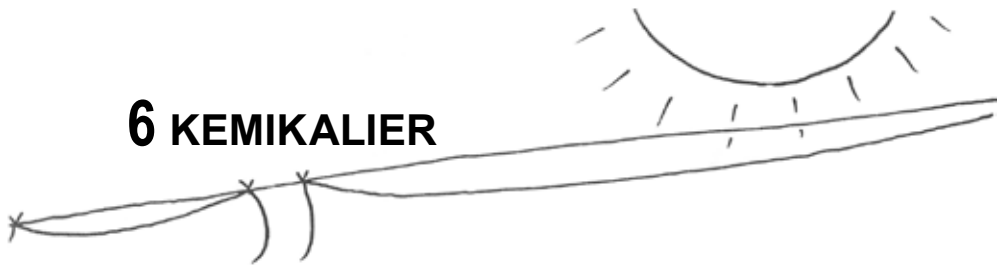
TORKTUMLAREN (4 KW)
DRAR LIKA MYCKET STRÖM
SOM 400 st 10-watts LAMPOR!
JAG TORKAR I LUFTEN I STÄLLET



JAG STÄNGER AV VÄRMEN
NÄR MATEN BÖRJAR KOKA
OCH LÅTER TIDEN GÖRA JOBBET

- kör diskmaskinen/tvätten utanför rusningstiden för el (ca kl 16-20)
- stänger av kylskåpet hela vintern och använder skafferiet i stället
- äter ur min frys och stänger av den en del av året
- fyller vattenkokaren med just den vattenmängd som behövs

6 KEMIKALIER



Rent vatten är grunden till hälsa för allt liv, men vattnet förorenas av allt vi spolar ned i avloppet. En dag såg jag en otrolig mängd lödder komma ut från tvättmaskinen och förstod plötsligt varför biologerna oroade sig över tvättmedlens kemikalier. Jag hade alltid använt mig av något mindre än den rekommenderade doseringen, av ekonomiska skäl, men nu blev jag undrande. För första gången föll det mig in, att ifrågasätta tillverkarens rekommendation och själv ta reda på hur mycket jag behöver.

6.1 ATT HÅLLA RENT MED MINDRE

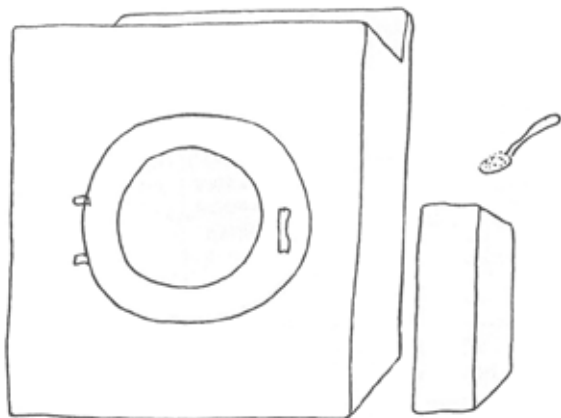
Jag experimenterade genom att halvera doseringen. Tvätten blev ren. Jag halverade igen – vattnet kändes fortfarande ”halt” och tvätten blev ren även nu. Jag fortsatte, och fann att en enda matsked räckte för min tvätt. Jag upptäckte också att kragar och manschetter inte blir riktigt rena oavsett hur mycket tvättmedel jag tog – de måste förbehandlas med flytande tvål och skrubbas för hand. En stor påse tvättmedel motsvarande 25 tvättar räcker nu i tre år! (Jag skriver ofta inköpsdatum på paketen, för att kunna se hur länge de räcker) En önskan att hålla naturen ren har lett till att jag själv sparade pengar. På samma sätt kom jag på att helt skippa sköljmedel.

Detta är en av många erfarenheter som lär mig att ta reda på saker och ting själv genom försök och experiment, i stället för att lita på ”experter”. Mer och mer litar jag på mina fem sinnen och mitt sunda förnuft – jag vet att min tvätt är ren, mitt luktsinne och min känsla säger mig det, trots att jag använder 1/8 av den rekommenderade mängden tvättmedel.

INGET LUKTAR SÅ GOTT SOM SOLTORKAD TVÄTT

Det finns många människor som håller på att experimentera runt omkring oss. Vi behöver bara lyssna till våra vänner och grannar och läsa tidningen/internet för att få idéer som vi kan pröva. Vi kan sedan prova på, anpassa, vara kreativa och hitta vårt eget sätt att göra saker och ting.

Vi kan pröva att "minska mängden" överallt i hemmet, för att spara resurser, pengar och föroreningar i naturen. Till exempel fann jag att en målarpensel går att få ren med en enda sked lacknafta, precis så mycket så att den blöts helt igenom och sedan diska den i lite koncentrerat diskmedel. Jag märkte att disken kräver mindre diskmedel om man använder mindre vatten, så jag köpte en plastbalja att diska i, som när man campar. En liter diskmedel räcker nu ett helt år! Min väns diskmaskin klarar sig med halva den rekommenderade mängden. Genom att betrakta alla kemikalier som värdefulla, dyrbara resurser (trots att de oftast är billiga) kan vi finna nya sätt att hushålla med dem.



JAG PRÖVADE MED MINDRE TVÅTTMEDEL
~ EN SKED RÄCKTE !

6.2 MILDARE MEDEL

Jag sökte också efter *mildare* medel till exempel såpa och linolja, som användes mer förr i tiden. Dessa tillverkas av lokala råvaror och bryts lätt ned. Starka saker som klor har jag slutat med helt och hållet. Mitt allrengöringsmedel för hela hemmet har blivit diskmedel. Blandat med ättika gör det kakel rent. Ättika löser upp fett och är bakteriedödande. Mot riktigt svårt fett, som i ugnen, tar jag lite såpa, hushållssoda eller bikarbonat. För köksbänkar i trä, linolja och för möbelpolering, bivax. Dessa är mina "baskemikalier" i hemmet – alla utprovade genom att jag frågat mig om det inte skulle fungera med något enkelt som jag redan hade hemma.



Många hushållskemikalier kallas "miljövänliga" men "mindre miljöbelastande" vore ett bättre uttryck. De kräver ändå resurser vid tillverkningen (energi, förpackning, transport, mm) och måste tas om hand i reningsverket efteråt. Så även "miljövänliga" kemikalier bör användas i mindre mängd.

Titta i affären på hyllorna fyllda med tvättmedel, sköljmedel, speciella rengöringsmedel, sprayburkar och slipmedel – de flesta skadliga för vår värld! Experimentera och du, som jag, kommer att hitta enkla, ofarliga sätt att hålla ditt hem, din bil och dina kläder rena – med endast en bråkdel av vad du köper idag.

ENKLA MILDA RENGÖRINGSMEDEL HEMMA

Pröva och hitta på egna!



TVÄTT 1-2 tsk tvättmedel till lättsmutsad
för hårdare smutsad skrubba med såpa

BLEKNING - perkarbonat men ej klor eller perborat
- starkt kamomillte, doftar härligt
- torka tvätten i solen, när man kan

KEMTVÄTT tvätta för hand (t ex ylletröja) eller
naturens kemtvätt: hänga plagget ute över natten

MILDTVÄTT (ylle, siden mm) diskmedel

FÖNSTERTVÄTT vatten + skvätt diskmedel + skvätt ättika

KAKEL, BADKAR, TOA diskmedel + ättika (lika delar)

BILTVÄTT diskmedel

VIDBRÄND KASTRULL blötlägg och vänta. 1 tsk bikarbonat hjälper.

KALKBELÄGGNING, BADKARSROST ättika, citronsyra, vinsyra

SILVER hushållssoda/bikarbonat + aluminiumfolie i hett vatten

KOPPAR citronsaft, ketchup

MÄSSING citronsaft, ketchup

MÅLARPENSEL en sked lacknafta, sedan diskmedel

AVLOPP i stället för starka kemikalier,
försök med en bit ståltråd eller

skruva loss röret under bänken och gör rent ordentligt

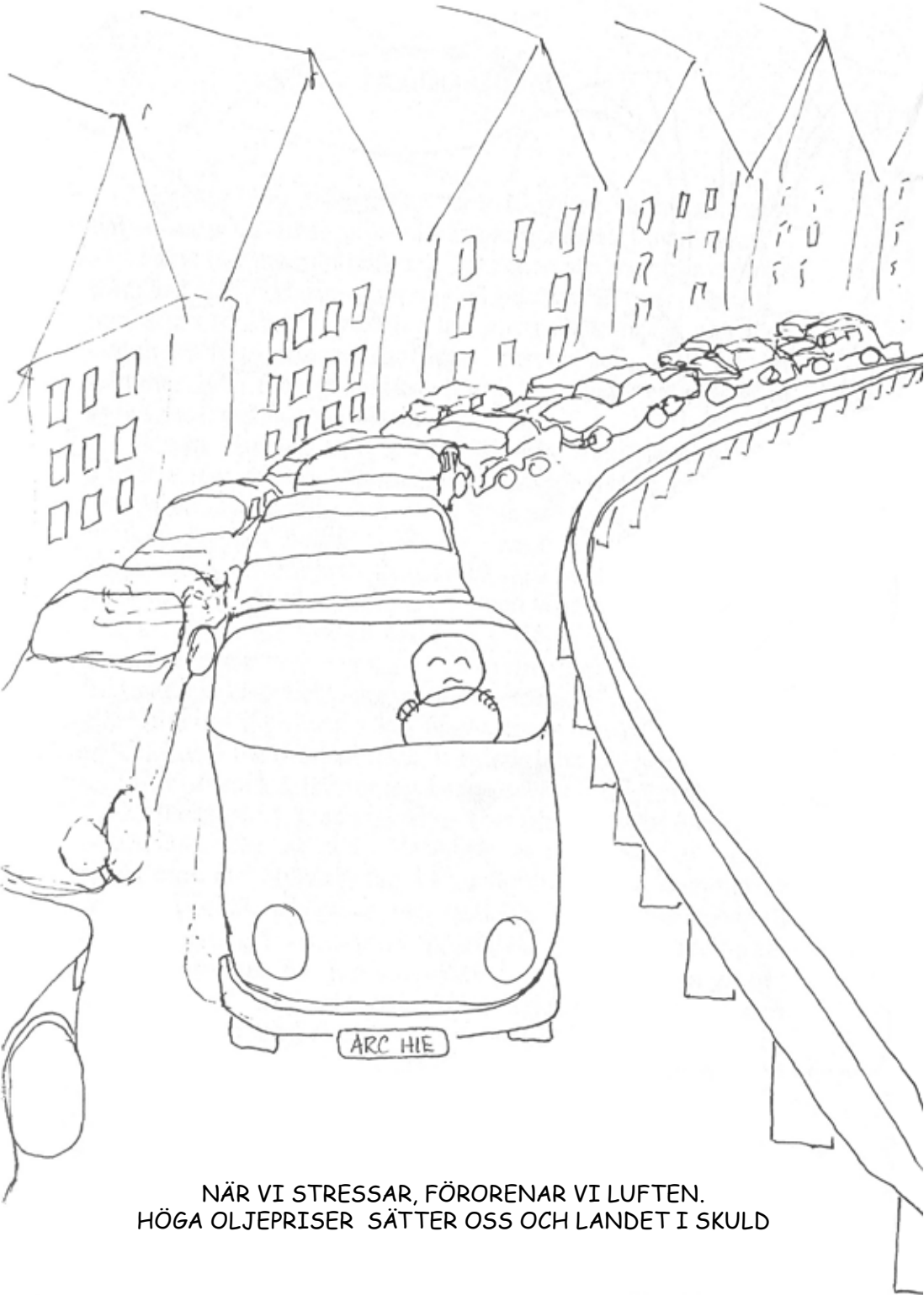
SKOIMPREGNERING vaselin, olivolja, bivax

GARDEROBEN lavendel, eneträ, cederträolja

BADRUMSDOFT krossade tallbarr, mynta el. kryddor
nyplockade blommor, nyskuren apelsinskiva

~~Klor~~ ~~perbor~~ ~~ammoniak~~ ~~acetan~~ ...

Livscykelanalys: även "miljövänliga" produkter och "milda" medel är en belastning för naturen med sina produktions-resurser, transport, avfall mm, så mindre är alltid bättre.



NÄR VI STRESSAR, FÖRORENAR VI LUFTEN.
HÖGA OLJEPRISER SÄTTER OSS OCH LANDET I SKULD

7 FRAMTIDSSÄKRAD TRANSPORT

För både naturen och människan är bilen/lastbilen en allt större belastning på hälsan, resurserna och ekonomin. Oljan är allt dyrare att få upp, peak oil (oljetoppen) har passerats och ständiga prishöjningar är att vänta. Hur ska vi komma till jobbet, skolan, centrum, när oljan blir för dyr eller inte räcker till? Hur ska vi få maten till affärerna och varorna till fabrikerna? Hur ska vi återställa ren luft i städerna och rent vatten vid olje/gaskällorna?

Man kan cykla, gå och åka kollektivt men jag, liksom många, var bilberoende och fortsatte med min ovana. Det var lika svårt som att sluta röka!

Men en dag följde jag en god väns exempel och började åka kollektivt, med flera oväntade fördelar. För det första, sparade jag mycket pengar. Jag kände mig bättre till mods – nu löste jag ett problem i stället för att bara prata om det. Reparationer blev enklare utan den dagliga pressen av att behöva bil. Sist men inte minst, när jag åkte kollektivt fick jag tid att läsa en bok, förbereda dagens arbete eller att helt enkelt försjunka i tankar om livet – i stället för att sitta i bilkö och svära! Det tog längre tid, men mina morgnar blev mycket fridfullare.

Jag började cykla också – till affären, till min kolonilott, till badet, överallt. Detta gav mig avkoppling från dagens stress liksom vardagsmotion och stimulans – livsnödvändig kroppsrörelse vi moderna människor ofta saknar och blir sjuka av. Dessa cykelturer, promenader och kollektivresor blir fyrdubbelt effektiva, de ger mig motion och hälsa, minskar koldioxidutsläppet, undviker oljeskador i naturen och håller luften ren (bilavgaser, nanopartiklar och buller är inte någon gåva till omgivningen precis!).

De flesta älskar ju den frihetskänsla bilen ger och söker tekniska lösningar till bilen/lastbilens skador i naturen. Teknik kan lindra just klimatproblemet något, men knappast lösa det. Bränsleförbrukningen för till exempel en hybridbil är kanske hälften mot en vanlig bil – halva bränslet, halva klimatpåverkan – men hela tiden ökar antalet bilar och bilresor, så besparingarna



När vi tar det lugnt sprider vi trygghet omkring oss.
Vi ger oss själva och andra bättre hälsa och välmående.

äts upp. Elbil låter bra, men den el som behövs för uppladdning kommer från kraftverk med utsläpp någon annanstans. Etanol låter kanske också bra, men kräver jordbruksmark att odla bränslet på, vilket konkurrerar med mat och driver upp matpriserna jorden runt.

Världen är helt enkelt full idag och lider av resursbrist (människlighetens ekologiska fotavtryck är 1½ planet) så det finns inget utrymme för fler bilar/lastbilar med deras energi- och resursbehov. Tvärtom måste mänskliga resursuttag sänkas för att kunna bevara jordens naturresurser, produktivitet, hälsa och resiliens.

Dyrare olja gör att världen som helhet blir lite fattigare. Det innebär mindre utrymme för transporter och personligt resande: nödvändigheter som mat och hälsa måste prioriteras.

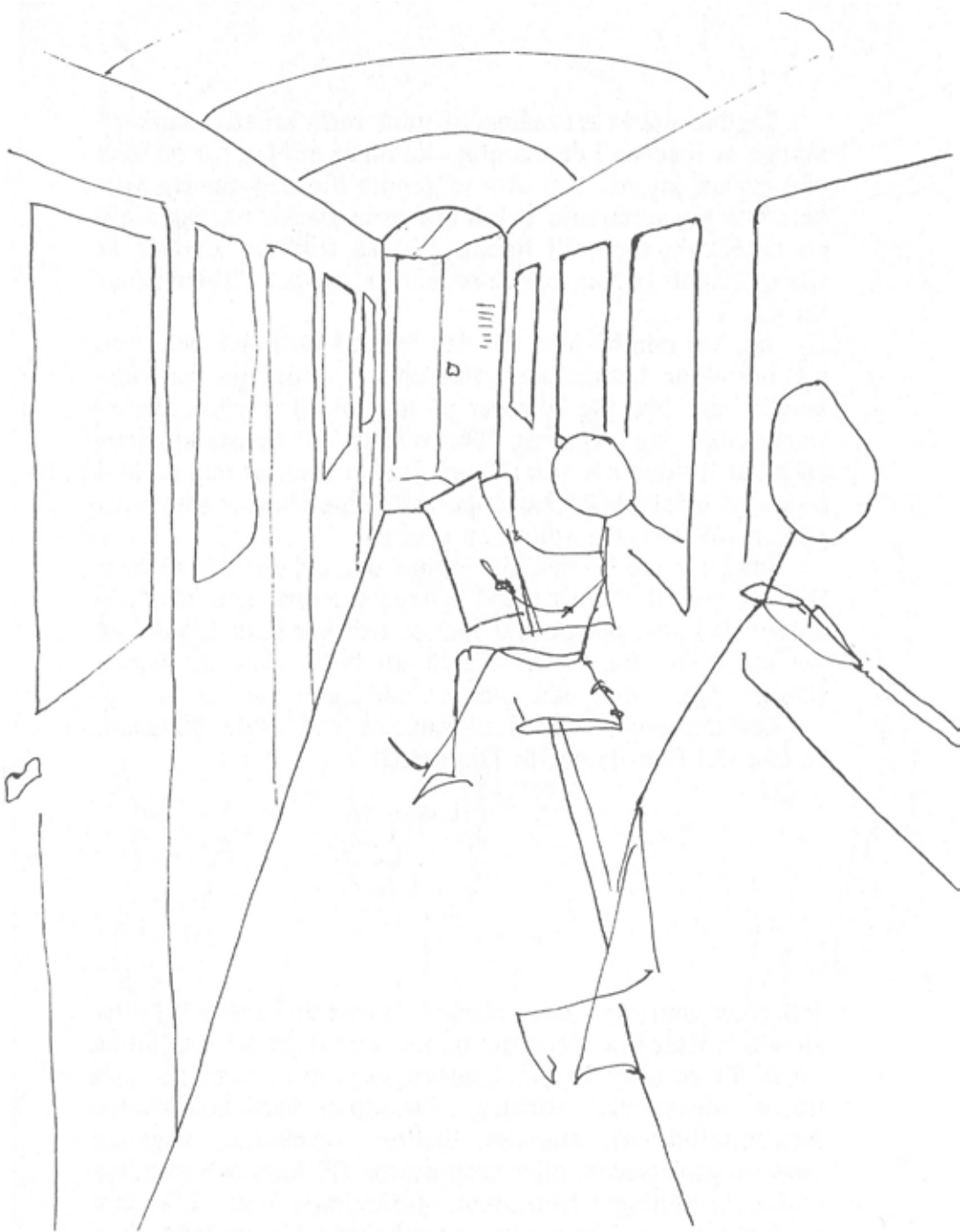
Att köra mindre minskar energiproblemet och många andra växande problem med bilarna: buller, nanopartiklar i luften, trafikstockningar, olyckor, kostsamma vägar, p-platser, olje-transporter till havs, metallgruvor, kemikalier, batteriskrot, däckskrot mm. Det spar till exempel vägunderhåll som spar asfalt, stål och betong.

Jag körde mindre och mindre men behöll min bil en tid för den frihetskänsla den gav mig. Jag spar bilen till speciella tillfällen, då den verkligen behövs och får min dagliga motion helt gratis. Med de pengar jag spar investerar jag i förnybar energi, en gåva till framtiden i stället för en belastning i nuet.

Jag vill kunna leva ett gott liv helt oberoende av bilen, utan att skada naturen eller värma upp planeten. I den mån jag lyckas så får jag mer vardagsmotion och är mindre beroende av den sinande oljan med dess internationella ekonomiska och politiska kriser. Då är jag också en god förebild för barnen. Tillsammans bygger vi en säker, trygg bas för våra framtida liv.

Livscykelanalys:

- Att klara sig utan bil spar bränsle till driften men också resurser till tillverkningen av bilen liksom skrotning efteråt.
- När vi minskar vårt bilåkande minskar vi också behovet av att bygga/underhålla stora, resursdyra vägnät.



ÅKA TÅG = AVKOPPLING + TRANSPORT

8 FRITID UTAN ATT TÄRA PÅ JORDEN

För några år sedan kunde jag ta bilen exempelvis en eller två mil till ett spår för att åka skidor. För att campa körde jag 10 eller 15 mil söder om stan på helgen. Numera åker jag skidor direkt från källardörren till närmaste spår. Jag tältar på min sida av stan eller paddlar ut till en närbelägen ö på dagstur, utan att använda bilen alls. Fritiden har blivit *lokal* fritid och liksom lokal mat, resurs-effektivare och lugnare. Den lokala naturen är helt gratis och tär inte på resurserna – den bör vi värna om!

När min son och jag for till fjällen för att vandra varje sommar brukade vi flyga. Men den nakna sanningen är att flygets alla resurser (bränsle, metall, elektronik, kemikalier, avfall med mera) skadar naturen (t ex grundvattnet nära flygplatser) och ingen vet idag hur man ska ta bort den koldioxid som en flygtur släpper ut. Att plantera träd verkar först efter 20 eller 30 år och förutsätter att det finns outnyttjad mark att odla träden på.

Så ett år åkte vi tåg i stället – och flög aldrig mer. Tåget tog lite längre tid, men vi fick se nästan hela Sverige passera förbi i en lugn takt som vi kunde ta in: skog, gårdar, åkrar, älvar, kyrkor, gamla fäbodrar, djur och de kallvioletta fjälltopparna långt bort. Tågets jämna dunkeli-dunk var avkopplande, sätena bekväma och medan jag läste gick Robert på upptäcktsfärd genom tåget. I restaurangvagnen kunde man äta eller bara sitta och njuta av utsikten med en kopp kaffe. Att sova på tåget är alltid spännande, särskilt för barn – var kommer vi att vakna i morgon?

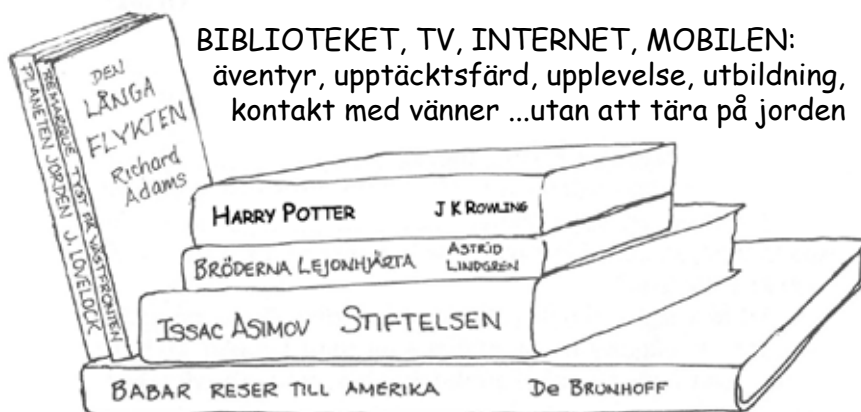
När man åker tåg, buss eller båt, cyklar eller går till fots, så färdas man samtidigt som man kopplar av och njuter. Här finns en enkel effektivitet, man gör två saker samtidigt utan extra resurser. Man förenar nytta med nöje och får glädjen gratis.

I den andan började jag organisera gruppaktiviteter såsom picknick, promenader och middagsträffar. Ett år hade vi ett matlag, där vi prövade nya recept och lärde av varandra. Andra år gick jag kurser i dans, teckning, vegetarisk matlagning och var själv cirkelledare ibland. Sådana aktiviteter kräver få resurser, skapar

samarbete och ger glädje som tär mycket lite på jorden. Våra förfäder var bra på sådant. Vi kan bli det också.

Idag är den globala uppvärmningen en av mänsklighetens stora utmaningar, och min också, för min bästa vän älskar att resa och min familj bor långt bort. Varje gång jag får flygtankar, så påminner jag mig själv: resans koldioxid kommer att värma jorden som ett tjockt täcke *från och med idag*. Inför detta brukar jag kvickt bestämma mig för ett annat transportmedel eller för att stanna hemma och *ringa* till släkten i stället. Jag satsar oljan/pengarna som jag därmed spar på solceller som ger el i många år.

Vi befinner oss i ett nytt läge. Att flyga är idag fortfarande helt " normalt " men varken klimatsmart eller klokt – det skadar naturen och försämrar utsikterna för oss alla. Så det krävs ett stort mått av kärlek och mycket kurage för att styra sig själv och familjen mot en flygfri semester. Men alla som gör så bidrar till en ny norm: *flygfritt* (liksom rökfritt blivit norm idag). De inbesparade resurserna kan eventuellt investeras i den så nödvändiga förnybara energin.



BIBLIOTEKET, TV, INTERNET, MOBILEN:
äventyr, upptäcktsfärd, upplevelse, utbildning,
kontakt med vänner ...utan att tära på jorden

Systemanalys: "klimatkompensation" för t ex en flygresor (att plantera träd eller pumpa ner koldioxid i marken) kräver alltid *extra* resurser (t ex mark, maskiner, energi) som behövs till annat i vår trånga värld.



Persilja, tomat och jordgubbar torkar i solen för nästa fjälltur
~ mycket roligare än högt förädlade frystorkade rätter

9 ATT SÄKRA RESURSER FÖR FRAMTIDEN

Mänsklighetens behov av resurser växer med ökande befolkning, konsumtion och teknologi. Till exempel, mängden färskvatten som behövs i ett samhälle växer i takt med befolkning och ekonomisk tillväxt. Så småningom är allt vatten utnyttjat och fortsatt tillväxt omöjlig – *naturens resurser sätter ett tak*. Ökad befolkning innebär då *mindre resurser per person* – vatten, mark, energi, mat – med ökad fattigdom, hunger, sjukdom och fler konflikter som resultat. Detta sker idag.

Rika länders stora uttag av resurser kommer av dess höga konsumtion och teknologi, fattigare länders av dess stora befolkningar. Bådadera ruinerar jorden och därmed vår hälsa, säkerhet och trygghet! *Planetens resurser och bärkraft minskar för varje år!*

Klimatförändring (torka, översvämning, destruktiva stormar, havshöjning mm) orsakad av människans tillväxt minskar planetens resurser ytterligare.

Så, jag frågade mig, *hur kan vi leva utan tillväxt?*

Ekonomisk tillväxt håller arbetslösheten nere, men bara temporärt. Varje ny superfabrik leder till överkapacitet och folk blir åter arbetslösa. Tillväxt har aldrig varit någon långsiktig lösning för arbetslösheten, inte heller för fattigdomen – de har existerat i alla år, trots tillväxt.

Teknologi är idag så effektiv att miljoner inte har jobb. Arbetslösa blir vår tids slavar, dömda till slit-och-släng arbete: lågbetalt, långa arbetspass, ibland farligt arbete, inga rättigheter, migration, vad som helst för att överleva – inkl svartarbete, kriminalitet, prostitution och att sätta sig i skuld. Ekonomisk tillväxt eliminerar inte fattigdom, den koncentrerar ägandet och jobben till allt färre händer, med alltför många som står utanför.

Ett *varaktigt* sätt att hålla hög sysselsättning och ge alla en chans är att dela på arbetet genom kortare arbetstid. Staten kan också sätta folk i nyttigt arbete och därmed ökat välbefinnande, i stället för att låta folk gå sysslolösa. Så skedde i Sverige efter andra världskriget fram till 1992, när trenden gick i motsatt riktning.

Ekologiskt jordbruk kräver mer arbetskraft och färre importerade resurser – fint, just vad vi behöver! Den ger närproducerad mat av hög kvalitet och oberoende – i stället för stressade djur, importberoende och vinster för transnationella bolag utanför landet.

Vi tror att tillväxt gör oss lyckliga, men enligt forskare bara till en viss nivå. Därutöver får vi i stället ökad stress, sämre hälsa och framförallt, ofattbar naturförstörelse. Vi förstör vår egen värld.

Världens tillväxt kommer av billig energi och maskiner är våra ”energislavar”. Utan billig energi kan vi inte förvänta oss tillväxt i framtiden. Och utan tillväxt blir jämlikhet en allt viktigare fråga.

Jämlikhet (till exempel i moderna välfärdsstater) är faktiskt det som gör oss lyckligare, friskare, mer toleranta, fredligare och tryggare – allt tecken på högre välstånd – även med lägre materiell standard.

Forskning visar också att människor har en inbyggd känsla för rättvisa. Utan rättvisa struntar man i lagar och slutar samarbeta. Samhället bryts ner. Ordning, stabilitet och säkerhet hotas och alla får det sämre än vid gott samarbete. Detta ser vi överallt idag.

Genuine Progress Indicator (GPI) mäter välstånd bättre än bruttonationalprodukt (BNP). GPI tar hänsyn till ojämlikhet och man drar av för t ex miljöskador, trafikolyckor och annat negativt. BNP ökar ständigt men välstånd enligt GPI har *inte* ökat i Sverige och i större delen av västvärlden sedan 1975. Hela tillväxten har gått till de rika och klyftorna blivit större utan att öka välståndet i allmänhet.

Planeten är proppfull och resurserna minskar. Nu behöver vi inte tillväxt utan beredskap för en säker, trygg och *långsiktig* överlevnad.

Så här gjorde jag:

- Skaffade mig kunskaper om klimatförändring, globalisering, tillväxt, matpolitik, jordbrukspolitik, fiskepolitik, fattigdom mm
- Bjöd hem vänner till visning av viktiga dokumentärfilmer
- Minskade min arbetstid så att jag fick mer fritid, samtidigt som andra fick chans att tjäna sitt uppehälle



VÄLSTÅND ÄR NÄR
ALLA MÅR BRA

9.1 ETT RESURSBEVARANDE SAMHÄLLE

För att säkra resurser till vår framtid måste vi söka lösningar som går till roten av problemen, människans tillväxt. Vi behöver *minska vår konsumtion och vår befolkning* till en uthållig nivå där resurserna kan bevaras och till och med öka.

Vi behöver en *planerad, samordnad och stegvis bantning* av samhället. Vi behöver ställa om våra mat-, energi-, boende- och transportsystem till resurseffektiv, resursbevarande teknologi.

Våra företag och institutioner behöver nya spelregler som först prioriterar ekosystemet (basen för vårt liv), sedan människans/samhällets behov, därefter ekonomins önskemål och till sist, finansens intressen. Idag är prioritetsordningen omvänd – finansintressen ("marknaden") först, ekosystemet sist.

Tillväxt ska då inte mäta penningtransaktioner människor emellan (som BNP) utan *naturens* tillväxt – hur skog, fisk, våtmarker, vattentillgångar mm växer. Det är ju dessa vi lever av.

Ekologiska ekonomer (ekonomer som studerar ekonomi som *en del* i planetens ekosystem) har visat att *nolltillväxt* kan fungera stabilt och väl och ge oss ett gott liv. Nyckeln är kortare arbetstider och välfärdssystem där resurserna fördelas någorlunda jämt. Med en rättvis fördelning kan alla få det bra även efter en resursbantning.

Vi som tillhör den rikare halvan på denna planet (medelklassen och uppåt) behöver minska vår konsumtion ordentligt och låta överflödet gå till mat och tillväxt i form av till exempel rent vatten, hygien och elektricitet för den fattiga halvan av mänskligheten som lider av näringsbrist och svält.

Teknologin kan hjälpa men inte rädda oss från resursbrist orsakad av överbefolkning och överkonsumtion. Den ska då inriktas på att starkt reducera resursuttaget, energianvändningen och avfallet från civilisationen.

Resursbevarande är för många också en moralisk fråga: det är inte okej att förstöra planeten för våra barn, barnbarn och allt levande. Vad tycker du? Vi kommer här in på existentiella frågor

om meningen med livet. Forskare kan inte ge oss svar på detta, men har visat att vårt välbefinnande mest beror på vår *relativa* ställning i samhället och inte på den materiella standarden. Annars hade våra förfäder aldrig kunnat känna av lycka, vilket vi vet att de gjorde. Vi lär snabbt vänja oss vid nya materiella villkor och tacka vår samhällsberedskap för den säkrare framtid vi fått.

RESURSBEVARANDE LÖSER MÅNGA PROBLEM

Mindre konsumtion ger

mindre produktion
bevarade resurser
kortare arbetsdagar
mer fritid
mindre stress
mindre förorening
bättre hälsa
bättre luft
renare vatten
mindre trafik och buller
mindre avfall
mindre resursförbrukning
mindre energiförbrukning
färre utrotade folkslag
ökad mångfald
mindre klimatpåverkan
ökad trygghet ...

Beredskap ger

ordnad, stegvis omställning i stället för kaos
fler bevarade resurser
bättre hälsa, överlevnad
ökad trygghet, säkerhet
och samhällsresiliens

Mindre befolkning ger

fler resurser per person
färre bostäder, bilar, vägar
mindre avfall och förorening
mindre trängsel
färre konflikter
mer naturmark, parker
mer skog
fler djur och växter
ökad artrikedom/mångfald
buffert i st f brist
mer utrymme för naturfolk
ökad personlig frihet
bättre hälsa
ökad trygghet ...

Mer jämlikhet ger

mindre fattigdom
mindre migration
mer jobb för arbetslösa
mer fritid för arbetande
bättre hälsa för alla
mer samhörighet
mindre våld, vandalism, terrorism, samhällssabotage
ökad trygghet, stabilitet ...

9.2 INVESTERA I EN TRYGG FRAMTID

Vägen fram till ett tryggt, uthålligt liv är omställning till en resursbevarande, energieffektiv livsstil och produktionsapparat. Hur ser detta ut? Det är det vi bör planera för och investera i. Här är min vision. Du kan göra din egen:

- Min kommun är till 80 procent självförsörjande på mat och energi (tryggt i kriser) sedan oljan blivit dyr. Vi lever lite enklare liv, jobbar fysiskt mycket mer, men är trygga, friska och glada.
- Ekologiskt och fossilfritt jordbruk bygger upp och bevarar våra mark-, vatten-, våtmarks- och skogsresurser samt mångfalden som är avgörande för naturens hälsa och produktionsförmåga.
- Vi har mer självhushållning även i stan med odling, höns mm.
- Många fler jobbar inom jordbruk och lokala företag som förser oss med vår basmat: mejeri, ägg, kött, nötter, säd, bröd, rotfrukter, frukt och grönsaker.
- Lokala energibolag och kooperativ investerar och bygger upp vår förnybara energi (sol, vind, våg, vatten, biogas, mm).
- Vi bor i närheten av odlingsmark med återföring av urin/fekalier samt gödsel i lokala kretslopp, utan långa transporter.
- Vi har mindre avfall genom hållbara, reparerbara produkter och secondhand. Många fler jobbar lokalt med reparation.
- Mycket färre bil- och flygresor (dyr energi behövs till annat)
- Varje region minskar sin befolkning till en hållbar nivå som regionen själv kan försörja med mat, vatten, energi och bostäder med hälsa och livskvalitet i behåll.
- Fattigdom, svält, våld och krig undviks genom välfärdspolitik balanserad med personligt ansvar för tilldelade resurser.
- Vi samarbetar över partigränser. Hur annars nå goda resultat?
- Vi investerar själva vår tid, pengar och pensioner lokalt i t ex husrenovering, vindkraft och solceller för att säkerställa vår framtida trygghet och överlevnad. Vem ska annars satsa på oss?

Var och en kan fråga sig själv: hur kan jag investera i min och samhällets framtida trygghet? Sedan är det bara att sätta igång.

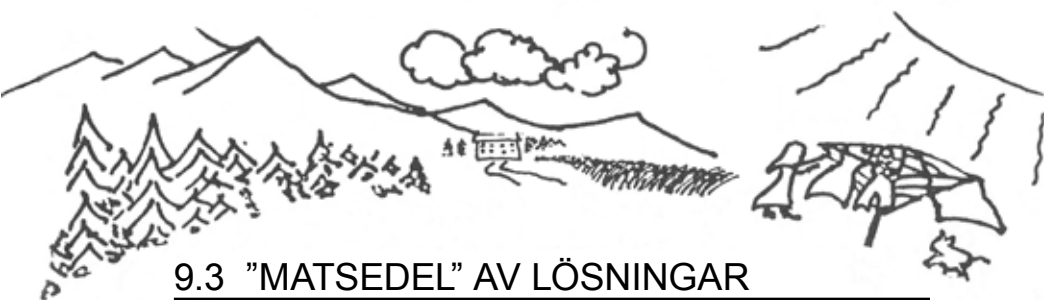
OMSTÄLLNINGAR SOM SÄKRAR NATURENS RESURSER för vår överlevnad i en full värld med minskande tillgångar

- **Energiomställning:** lågenergisamhälle, dyrare energi
- **Jordbruksomställning:** lokalt slutet kretslopp, ekologisk odling
- **Boende/byggande:** nära jordbruk, passivhus, lång livslängd
- **Transport:** uthålliga metoder, mycket mindre än idag
- **Konsumtion:** mycket mindre än idag, reparera, mm
- **Livsstilsomställning:** lycka genom mänskliga relationer
- **Befolkningsomställning:** minskad befolkning (t ex i Japan)
- **Arbete:** kortare arbetstid, fler jobb, mindre stress/sjukdom
- **Hälsoomställning:** hälsa av låg stress, trygghet, samhörighet, tillgång till natur, motion, oprocessad färsk mat
- **Säkerhet:** samarbete, samhörighet, rättvis fördelning ger mindre våld/förstörelse/krig, mindre militärresurser
- **Produktionsapparaten?** Ekonomiomställning? Bank- och finansomställning? Närdemokrati? Jämlikhet?...

Gör din egen tabell och diskutera med andra vad som behövs för att bevara naturens resurser, produktivitet och resiliens (grunden till vår hälsa och trygghet). Kan du ge några aktuella goda exempel?



Sverige klarade sig genom andra världskrigets blockad tack vare sitt jordbruk, sina skogar, sitt fiske och sin välutbyggda vattenkraft. Befolkningen var då 6 miljoner.



9.3 "MATSEDEL" AV LÖSNINGAR

Vill man ha en trygg framtid, så får man bidra till det! Hur? Din fantasi ger dig svaren. Här ges några exempel på flera plan: privat, lokalt och politiskt. Alla behövs. Lösningar ger hopp, glädje och trygghet. Att handla förändrar världen här och nu.

9.3.1 Privat "matsedel" – att leva framtidsinriktat

ENERGI:

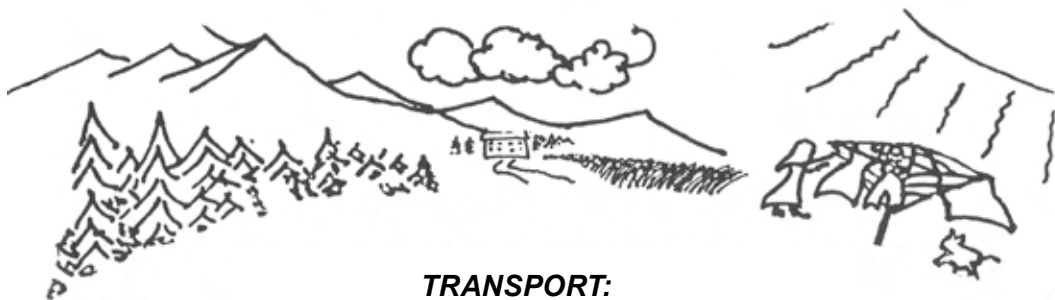
- **Liten och lätt:** spara in hushållsenergi, t ex genom lägre inomhustemperatur, kortare duschar, energieffektiv matlagning mm.
- **Medel:** investera i en värmepump, solceller, en luftsolfångare, tilläggsisolering till hemmet. Lönsamma lösningar!
- **Stor:** investera i vindkraft eller solel i kommunen eller landet (ekonomiska föreningar och kooperativ finns).

MAT:

- **Liten:** handla säsongens närodlade mat, lite mindre kött, fisk, mejeriprodukter, skipa flaskvatten, grodda på diskbänken.
- **Medel:** gå mot en större andel av vegetariska rätter, handla direkt i gårdsbutiker, odla en del av maten själv.
- **Stor:** Starta/gå med i ett konsumentkooperativ som köper direkt av en bonde i närheten. Odla en stor del av din mat.

ALLMÄN KONSUMTION:

- **Liten:** sluta köpa dags- och veckotidningar, flaskvatten, pappersservetter mm som kräver energi och resurser *varje dag*.
- **Medel:** Handla på secondhand, göra själv (bygga, sy, måla osv) gärna med kasserat material. I stället för att ge prylar i present, ge nyttigheter/upplevelser/investeringar/din tid.
- **Stor:** Starta hantverksmässig produktion på lokala råvaror till den lokala marknaden (producera, inte bara konsumera).



TRANSPORT:

- **Liten:** gå, cykla eller åk kollektivt när det passar, till exempel på helgen. Då spar man resurser och får värdefull motion.
- **Medel:** lägg om bil-till-jobbet vanan till att kunna åka kollektivt eller i bilpool. Klimatsmart och framtidstryggt.
- **Stor:** välj en sverigessemester i stället för en utländsk med flyg. Flyg och bil är den moderna människans största resursslukare.

9.3.2 Lokal "matsedel" – att bidra till sin omgivning

Vi överlever genom att samarbeta och hjälpas åt. Vi får kärlek, trygghet och mening med livet genom samvaro och samarbete. Samarbete bygger på att ta ansvar och bygga broar till andra.

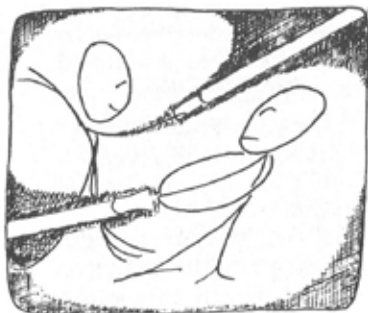
- **Liten:** besök lokala marknader, stöd lokala producenter och handlare, delta i diskussionsaftnar, säg din mening i lokala frågor, hjälp en granne, ta med någon ut i naturen.
- **Medel:** hjälp till i en lokal organisation, hjälp en behövande.
- **Stor:** starta/investera i något energieffektivt och resursbevarande i samhället, t ex passivhus, ekoby, projekt i bostadsrättsföreningen.

9.3.3 Politisk "matsedel" – att påverka och leda

Allas idéer, arbete och talanger behövs! Ledarskap kan kanalisera energi konstruktivt eller destruktivt. Att vara ett gott exempel och leva som man lär är också ett sätt att leda.

- **Liten:** Anslut dig till internetupprop, namninsamlingar mm. Skriv en insändare, ringa en myndighet, kommentera en blogg.
- **Medel:** Aktivera dig i en förening som jobbar för uthållighet, rättvisa, naturen, djurrätt etc. Led en cirkel, föreläs.
- **Stor:** Ta ansvar för ett konkret projekt/lägg ner mycket tid på omställningsfrågor inom en ideell förening, ett politiskt förtroendeuppdrag, ditt företag, eller på din arbetsplats.

DET KOMMER EN TID DÅ MAN VÄLJER



FORTSÄTTA SOM VANLIGT



...STÄLLA OM FÖR FRAMTIDEN

9.4 HANDLA OCH SE RESULTAT!

Många människor är mycket angelägna om att bevara planetens resurser och dra sitt strå till stacken, men hindras av att endast se de problem som *andra* människor orsakar och som de inte kan göra något åt. Detta ger en känsla av maktlöshet.

Det är bättre att titta på de problem man kan göra något åt i sitt eget liv. Vi behöver faktiskt inte ändra på våra föräldrar, våra barn, våra lärare, inte ens våra vänner, *det räcker med att ändra våra egna levnadsvanor* (i alla fall till att börja med, senare kan vi hjälpa andra). Några exempel:

En del människor konsumerar stora kvantiteter läskedrycker och snabbmat som till exempel hamburgare. Vem som helst kan se över sin egen konsumtion, notera vad som är resurskrävande, och hitta alternativ. Om läskedryckskonsumtionen vore min skulle jag göra drycker själv när jag var hemma och dricka kranvatten när jag var borta – men en människa behöver inte färdiga lösningar. Hon eller han behöver endast förstå problemet ordentligt och få uppmuntran i sina försök att lösa det. Om han eller hon vet att en aluminiumburk innebär ett smältverk, att potatiships innebär diesellastbilar och att hamburgare innebär nedhuggen regnskog, är det tillräckligt – de kan fråga vidare, prova olika alternativ och hitta lösningar.

Likaså, om man vet vad till exempel ett par jeans kostar världen i form av vatten, energi, färgmedel och kemikalier, och dessutom



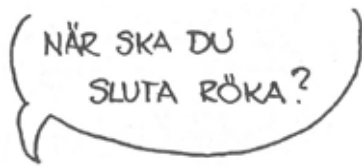
långa dagar i kemikalieångor för textilarbetarna och vid symaskinen för sömmerskorna, så kan man tänka över sin del i detta och vad man vill förändra på ett sätt som passar i ens liv.

När vi växer upp så accepterar vi världen som den är och vi tar våra vanor hemifrån liksom från dem vi älskar. Som barn är vi alla skuldlösa, världen är ett sagoland där allt är möjligt och inget vi gör är fel. Men senare i livet när vi kan se negativa konsekvenser av en del av våra vanor, då är det tid att förändra dem *om vi vill behålla vår självrespekt och sinnesro*.

I stället för att skylla våra vanor på våra föräldrar eller någon annan måste vi förändra dem, vi måste göra något. Om vi handlar och ser resultat, som till exempel att klädkontot räcker längre på grund av att vi köper bättre kvalitet, syr om kläder och köper secondhand – då får vi hopp för världen. Om vi försöker men misslyckas ibland...ja, med lite uppmuntran kan vi gå vidare och söka andra vägar.

Barnet inom oss är otåligt. Det vill se resultat. Ju mer vi kan uppnå här och nu i våra dagliga handlingar hemma, på jobbet, i skolan, när vi roar oss, desto mer hopp får vi för egen del och för världen. Att ge pengar till plantering av skog är bra, men resultatet avlägset i tid och rum. Att äta en vegoburgare i stället för hamburgare löser problemet *direkt vid källan* (inget kött, ingen avskogning). Eget handlande med ett omedelbart resultat.

Livscykelanalys: för köttet i en hamburgare krävs ca tio gånger mer mark- och vattenresurser än för bönorna i en vegoburgare.



9.5 ATT GÅ FRÅN TANKE TILL HANDLING

Jag har länge varit expert på att skjuta upp saker och ting. En dag stod jag inte ut med mig själv längre och bestämde mig för att lösa dagens problem genast, samma dag, på stubinen, i stället för att skjuta upp det till en tid som passade bättre, tills jag räknat ut bästa lösningen, tills jag hade lust, tills jag hade de rätta verktygen, tills jag kunde få hjälp och så vidare. Till min förvåning hittade jag på ett sätt att lösa problemet med det som fanns till hands, utan hjälp och på mycket kort tid. Det kanske inte var den allra bästa lösningen jag kunde önska mig, men den var löst och ur vägen just då.

Jag har sedan dess lärt mig, att för varje problem finns det nästan alltid en omedelbar lösning. Det gäller bara att hitta den.

Ett exempel: I vintras satt jag och tänkte på uppvärmningskostnaden för bostadsrättsföreningen där jag bor och kände mig modfälld, eftersom jag för att åstadkomma något, måste gå till styrelsen och påverka den och eventuella åtgärder såsom förbättrad isolering skulle ta år att genomföra. "Detta är ett problemområde där individen inte kan göra något på egen hand", tänkte jag för mig själv. Men så snart jag tänkt tanken, kom en ny tanke: ingenting hindrar mig från att vrida ner termostaten i *min* lägenhet. Jag gjorde det och satte på en ylletröja och alltihop var gjort på två minuter – omedelbar handling!

En annan gång undervisade jag som vikarie i en skola och såg pappershanddukar i toaletterummet och tänkte, "De borde använda linnehanddukar, som man gör i Ängbyskolan". Jag torkade mina händer medan jag klagade för mig själv, men så dök den radikala tanken upp: Ingen tvingar mig att använda dessa pappershanddukar. Jag skulle mycket väl kunna ha en bomullsnäsduk med mig för ändamålet, om jag ville, om jag verkligen var seriös och inte bara ville klaga. Eller så kunde jag låta händerna lufttorka eller klappa dem lätt mot byxorna, som min pappa gjorde ibland. Sedan dess bryr jag mig helt enkelt inte



om varmluftsaggregaten på offentliga toaletter och är *tillfreds*, i stället för att beklaga mig och känna mig illa till mods varje gång jag ser en sådan på en vägg. Jag har hittat min egen omedelbara lösning.

En omgående lösning är vad man behöver när det är matdags och man inte kommer på något gott att laga. I stället för att motvilligt köpa snabbmat bestämmer jag mig oftast för att hitta på något med det jag har hemma. Det slutar nästan alltid med att jag äter gott, och det är vid sådana tillfällen jag är mest kreativ och fri i min matlagning.

Vår motorväg in till Stockholm höll för några år sedan på att bli alltmer överbelastad under morgonrusningen, så att även bussarna stod stilla i kön. Problemet blev värre för varje år: folk som åkte buss var ursinniga, men ingen kunde komma på en lösning. Pengar för att bredda vägen fanns inte. Informationskampanjer som uppmanade bilister att åka kollektivt gav inget resultat osv. Men en dag så löstes problemet plötsligt över en natt, helt utan pengar, bussarna fick helt enkelt lov att köra på vägkanten under rusningstiden. De kunde då köra förbi alla stående bilar och gav därmed åtminstone kollektivåkande en snabb tur in till stan. Att tänka utanför ramarna gav en omedelbar lösning med direkt resultat.

På en helt annan nivå vet vi att krig skulle kunna upphöra över en natt, det gör det alltid när vapenstillestånd undertecknas. 1986 samlade påven en fredskonferens med ledare från alla världens religioner. Han bad alla krigande världen över om vapenvila denna dag. Och alla gick med på det utan undantag. Så under en dag i mänsklighetens historia (minst) hade hela världen fred. Och så kan det också gå med energiomställningen den dag vi inser hur nödvändig den är.



9.6 ATT TÄNKA UTANFÖR RAMARNA

Ibland undrar jag, vill vi bara hålla resursförstörelsen i schack eller ska vi verkligen lösa problemen?

Att minska avskogning, utfiskning, förorening, artdöd, fattigdom, klimatproblemen osv med 10 procent räcker inte. Vi vill egentligen bli kvitt problemen helt och hållet för all framtid – och det nu!

Hur? Om man vill göra något stort så måste man våga sikta högt och tänka utanför ramarna.

Att sikta högt ger oss tankar som vi aldrig skulle kommit fram till, om vi bara letade efter små förbättringar. Om man frågar sig, hur kan jag minska mina bilföroreningar med 10 procent, kommer man kanske på att justera motorn och köra mjukare. Detta förändrar inte världen särskilt mycket. Utan resultat känns det meningslöst och man kanske slutar där. Om man i stället frågar, hur kan jag reducera mina bilföroreningar med 90 procent till endast 1/10 av vad de är idag, då förstår vi omedelbart att det är en svår uppgift. Vi måste tänka i nya banor, vara finurliga, komma på något alldeles nytt i våra liv. Vår hjärna börjar arbeta med fantasi, logik, uppfinningsförmåga – allt som vi har – och ger oss många idéer att testa. Vi kanske inte når vårt mål med detsamma, kanhända kommer vi bara ned till 1/2, men det är underbart, vi har gjort en stor minskning! Vi är i ett mycket bättre läge än om vi enbart siktat på små förändringar. Senare kan vi ta ett nytt kliv och kanske uppnå det ursprungliga målet.

$$\begin{array}{ccccc} \frac{1}{2} & \times & \frac{1}{4} & = & \frac{1}{8} & \text{Nästan i mål!} \\ \text{Steg 1} & & \text{Steg 2} & & & \end{array}$$

Då har man verkligen lyckats, man lever på en bråkdel av sitt tidigare resursbehov och världen – ens eget hörn av den i alla fall – är nästan uthållig, ren, frisk, trygg och vacker.

MIN RESUR SINVENTERING

Alla resurser påverkar planeten

Del som
är kvar

1/10

MAT OCH DRYCK

Mest hemlagad av färska råvaror,
en del närodlat och i säsong.
Ekologiskt när möjligt. Kranvatten.
Få burkar, flaskor, pulver och djupfryst.

KONSUMTION (kläder, möbler, elektronik mm)

1/4

Köper god kvalitet numera, behåller det
jag tycker om längre, reparerar, ärver,
köper secondhand, lånar och hyr.

SOPOR/AVFALL

1/20

En liten påse varje vecka.
Inga engångsartiklar. Återvinning, kompost.

HEMMETS ENERGI

1/2

Uppvärmning ned med 25%,
belysningen 1/2, matlagning 1/10,
torktumlare noll, kyl 1/2, frys 1/10,
varmvatten 1/2

TVÄTT, HYGIEN, HUSHÅLLSKEMIKALIER

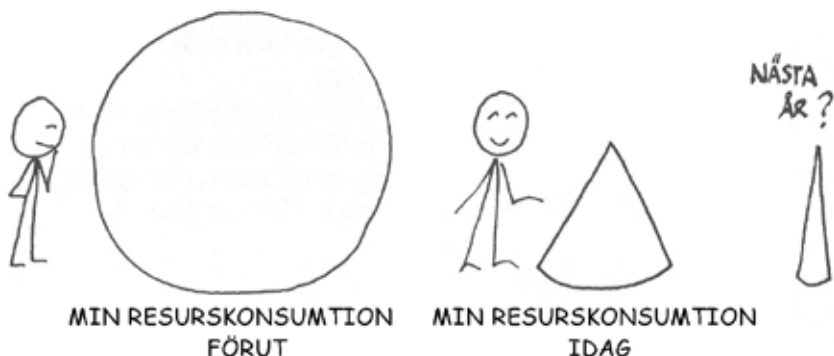
1/12

Några få flaskor per år.

BIL och FLYG

1/5

Åker buss till jobbet, cyklar
till affären och sparar bilen till speciella behov.
Semestrar i Sverige, åker tåg, upplever utlandet
genom film, böcker, internet, kulturaftnar osv.



9.7 VAR OCH EN ÄR VIKTIG

För vår egen och andras trygghet måste vi anpassa oss till aktuella omständigheter: minskande resurser, dyrare mat, sinande olja, klimatförändring och en proppfull, hungrig värld. Detta kräver mindre konsumtion och enklare sätt att leva och vara lycklig.

Din och min uppgift är att vara kreativa och komma på lösningar i det dagliga livet. I stort sett varje resurs som förbrukas belastar planetens hälsa (klimat, vatten, luft, medmänniskors hälsa mm), så varje besparing gör skillnad. När jag minskar min konsumtion så får det omedelbar effekt – dessa resurser har då sparats in och därmed problemen.

Men vi påverkar ju också varandra. Min minskning bidrar också till att andra drar ner sin konsumtion genom *multiplikatoreffekten* – att vi är exempel för våra vänner, kollegor, familjemedlemmar med flera. När vi lever ansvarsfullt så tränar vi våra barn att leva ansvarsfullt – och vice versa. Vi visar våra vänner att vi verkligen bryr oss om varandra.

Människans totala årliga konsumtion (mat, vatten, olja osv) är i längden begränsad till vad jordens ekosystem kan producera varje år. Det råder brist idag, och rättvisa dikterar att resurser och konsumtion fördelas någorlunda jämt. Du och jag konsumerar redan långt mer än vår rättmätiga del, så vi bör konsumera mindre. När vi drar ner så blir det mer över till andra som verkligen är behövande. Vår utmaning är att lära oss leva lika tryggt och lyckligt med mindre resurser.

Om vi i stället fortsätter att öka vår konsumtion, så kommer andra att följa vårt exempel. Så länge vi har råd, kommer vi att ständigt öka vår konsumtion i en uppåtgående spiral tills alla resurser tar slut och samhället kollapsar! De som inte har råd slås ut. Samhällen har tidigare kollapsat av resursbrist och höga matpriser.

Hur man lever sänder också signaler till politikerna, som avläser trender i folks beteenden. Åker man mer bil så vet politiker och tjänstemän att de måste ordna för flera bilar (vägar, p-platser osv) och tvärtom.

Alltså: det viktigaste vi kan göra är att ändra vårt eget beteende. När vi lyckats anpassa oss till mindre resurser, så kan vi sedan vara goda exempel för andra att följa och lära av. *Beteendeförändring sker gradvis, steg för steg, individ för individ.* Nya trender sprids från person till person.

Om vi tvärtom struntar i att anpassa oss själva och samhället till det nya läget med resursbrist och kriser, vem kommer då att göra det? Skall vi vänta på en regering i kläm som hastigt tvingar oss till förändring genom skatter, regleringar, ransonering och höga priser? Eller ska vi göra det frivilligt och målmedvetet nu med en känsla av meningsfullhet, stolthet och glädje, till exempel med tankar på att vi bygger en bättre framtid för våra barn?

Ju tidigare vi sätter igång desto större chans har våra barn till ett drägligt liv. Rovdriften på planetens resurser pågår ju nu – påhejad av oansvariga bolagsstyrelser *med vårt tysta medgivande som förledda konsument* (tills vi ändrar vårt beteende).

Alla vill vi bidra till en bättre värld, men många gånger ger vi upp därför att det verkar så överväldigande. Då är det bra att komma ihåg att vi inte behöver ändra *hela världen*, det räcker om vi ändrar *vårt eget beteende*. När vi har förändrat oss själva, har vi faktiskt förändrat den del av världen som vi har ansvar för, och kan gå vidare.



Beteendeförändring sker individ för individ
HÖG KONSUMTION → RESURSHUSHÅLLNING

9.8 ATT VÄLJA EN LJUS FRAMTID

Vi har alla ett val: att fortsätta *leva som vanligt* med tillväxtens stress, välfärdssjukdomar, kriser, orättvisor, resursförstörelse och till slut kollaps, eller att ställa om till *resurshushållning* med ökad hälsa, uthållighet och trygghet.

Politiker, industrifolk, forskare och vanliga människor som du och jag, alla väntar på att *någon annan* ska ta initiativet och lösa problemen så att vi själva slipper ta itu med dem. Vi vill ha vår kaka och äta den också! Men likt murens fall 1989, arabvåren 2011, och andra omstruktureringar, måste förändring börja med oss själva, med individer som längtar efter något annat och är modiga nog att säga ifrån och handla därefter.

Mänsklighetens resursförstörelse – och därmed hoten mot vår överlevnad och hälsa – börjar med oss själva och våra vanor i det dagliga livet. Vi kan börja lösa problemen här också. Här har vi makten att handla, att göra skillnad, att förändra idag.

Här kan vi ta en sak i sänder, förbättra det, se resultat, känna oss nöjda och hjälpa andra. Här kan vi hitta på egna lösningar, lita på vårt sunda förnuft, och experimentera fram nya sätt att leva med hälsa och glädje i behåll utan att tära på jordens resurser.

Sedan kan vi kräva av politiker, industrin, facken m fl att de tar upp omställning/beredskap på dagordningen och samverkar över parti- och andra gränser för att steg för steg gå mot det vi alla vill: en trygg, hälsosam och hållbar värld som våra barn kan växa upp i.

Vem kan förändra världen, om inte du och jag? När, om inte nu? Alla har vi makten att välja – och all vår intelligens, vårt sunda förnuft, vår kreativitet, vårt mod, vår känsla för vad som är rätt och fel, vår tro på ett meningsfullt liv och vår vilja och envishet. Låt oss använda dessa krafter nu!

Om våra förfäder kunde leva med hälsa och glädje i behåll utan att förstöra planeten, varför skulle inte vi kunna? Det är obanad terräng men vi kan peppa varandra att ta nya steg som uppfinnare och utforskare mot en resursbevarande framtid. Lycka till!



VÅRT VAL

TILLVÄXTSAMHÄLLE

Livet som vanligt,
växande konsumtion ger
minskande resurser
och så småningom kollaps

Ökande:

konsumtion
befolkning
trängsel
resursförbrukning
energiförbrukning
avfall
förorening
stress, sjukdom
pengar och skulder ...

Minskande:

vattenmängd och kvalitet
jordbruksmark och mull
skog, regnskog
våtmarker
fisk i haven
olja, gas, kol
metaller
fosfor
artrikedom/mångfald
krisberedskap, resiliens

RESURSHUSHÅLLNING

Resurskonsumtion inom
planetens gränser ger
långsiktigt tryggad
försörjning

Minskande:

konsumtion
befolkning (på sikt)
trängsel
resursförbrukning
energiförbrukning
avfall
förorening
stress, sjukdom
pengar och skulder ...

Ökande:

vattenmängd, -kvalitet
jordbruksmark, mull
skog, regnskog
våtmarker
fisk i haven
förnybara energikällor
återvinning, återbruk
fosfor i lokalt kretslopp
artrikedom/mångfald
krisberedskap, resiliens ...

På de följande checklistsidorna kan du följa upp dina val.



SOPOR/AVFALL (10.1)

Så här enkelt minskar vi vår resurskonsumtion och motsvarande avfall. (Mät mängden sopor-grovsopor-kläder med ett streck för varje kasse eller last: ///)

FÄRRE ENGÅNGSVAROR

- ☐ bomullsservetter
- ☐ tallrik över matresten
- ☐ kaffe/temugg i porslin
- ☐
- ☐

ÅTERVINN MERA

- ☐
- ☐

MER FÄRSK MAT UTAN FÖRPACKNING/ENERGI

- ☐ apelsinjuice→apelsin
- ☐ fryst pommes frites→
potatis i ugnen
- ☐ frukt på burk→torkad,
egna konserver
- ☐
- ☐

FÄRRE NYINKÖP I ÖVRIGT

- ☐ hyra/låna för tillfälligt bruk
- ☐ reparera
- ☐ bygga/sy av gammalt
- ☐ köpa secondhand, ärva
- ☐ tidning: köpa mindre ofta
- ☐ 'Ingen reklam' på brevlådan
- ☐ kranvatten i egen flaska
- ☐ matrester blir dagens soppa

KOMPOSTERA

- ☐ kaffesump, teblad
 - ☐ trädgårdsavfall
 - ☐ hushållsavfall
 - ☐ kött- och fiskrester
 - ☐
- Hemma, vid stugan eller
hos en granne.



MILDA KEMIKALIER (10.2)

Vi tar mildare medel och mindre mängd för en hälsosam, kemikaliefri stad med ren luft, jord och vatten. (Skriv inköpsdatum på paketet och se hur länge det räcker)

Bocka av genomförla åtgärder	Förr mycket och starkt	Nu mild och mindre
TVÄTTMEDEL ☐	med fosfat	utan
☐	anvisad dosering	hälften
SKÖLJMEDEL ☐	1 dl	inget alls
BLEKMEDEL ☐	klor	godkänt blekmedel
☐	varje tvätt	var tredje
DISKMEDEL ☐	stor skvätt	liten skvätt
MASKINDISK ☐	1 msk medel	hälften
RENGÖRING ☐	klor, ammoniak	diskmedel, ättika
BADKARSROST ☐	speciella medel	ättika, citronsyra
SKÖNHET ☐	sprayburk	tub eller flaska
DEO, PARFYM ☐	varje dag	speciella tillfällen
SOLSKYDD ☐	solkräm	täckande kläder
BILTVÄTT ☐	lösningsmedel	diskmedel
MÅLNING ☐	alkydfärg	vattenlöslig, linolja
..... ☐		

Alla kemikalier inklusive "miljövänliga" kräver resurser och hamnar till sist i naturen, så ju mindre desto bättre.



ENERGIHUSHÅLLNING (10.3)

Så här gör vi vårt boende uthålligt, oberoende av olja, tryggt och säkrat i kriser, långsiktigt billigt, sunt och resursbevarande (många bäckar små...):

	Förr	Nu
Elförbrukning:	kwh/år	kwh/år
Fjärrvärme, flis mm:	kwh/år	kwh/år
TVÄTT..... ☐	90°	40°, 60°
..... ☐	2 halvfyllda	1 full maskin
TORKTUMLARE	använd alltid	vid behov
..... ☐	använd kl 16-20	före 16, efter 20
DISKMASKIN ☐	70°, värmestek	ekoprogram, lufttork
KYL..... ☐	på kallaste	mindre kallt
..... ☐	på hela året	skafferi vintertid
FRYS..... ☐	kallaste -32°	-18°
..... ☐	på hela året	vid behov
SPIS..... ☐	koka utan lock	med lock
..... ☐	vattenkoka	ångkoka
..... ☐	"rikligt med vatten"	minimalt med vatten, t ex pasta
LAMPOR..... ☐	2 tända	1 tänd
..... ☐		
..... ☐		

EGEN PRODUKTION: solceller, vindkraft, värmepump, luftsolvärmare mm:.....kwh/år. Värde:.....kr/år



RESURSBEVARANDE MAT OCH DRYCK (10.4)

Så här gör vi för ett livskraftigt, ekologiskt jordbruk, oberoende av olja och importerade resurser, en lokalt säkrad matförsörjning, uthållig i all framtid:

Resurs/ förorening:	Förr resurskrävande	Nu resursbevarande
AVSKOGNING ☐	åt mycket kött	lite
..... ☐	sockrad mat	osockrad
UTFISKNING ☐	torsk, räkor mm	strömming, valnötter
JORDBRUKS- KEMIKALIER ☐	industripotatis	ekologiskt odlad
DJURHÅLLNING	industriägg	ekologiska
..... ☐		
ENERGIKRÄVANDE	pulvermos	hemlagat
FABRIKER ☐	frysta morötter	färska
..... ☐	bönor på burk	hemkokta
..... ☐	flaskvatten	kranvatten
LÅNGA LASTBILS- TRANSPORTER ☐	bröd fr annan stad	lokalt bröd
..... ☐	vintersallat från annat land	groddar på disk- bänken
..... ☐		
LÄSKEDRYCK ☐	köpa dryck på burk	vatten i egen flaska

LITE DYRARE
GODARE
BILLIGARE
SUNDARE

EGEN PRODUKTION: trädgården, kolonilott, balkongen,
hos en vän med trädgård? Värde:.....kr/år



BILEN (10.5)

Så här gör vi för en resursbevarande, koldioxidfri transport med motion, ren luft och hälsa som en naturlig del av vardagen: (Rita ett streck för varje resa: ///)

Resmål:		Förr Bilresor per vecka	Nu
ARBETE	☐		
HANDLA	☐		
ÄRENDEN	☐		
BARNEN	☐		
.....	☐		
SUMMA:			

Resmål:		Promenad/cykelturer per vecka
ARBETE	☐	
HANDLA	☐	
ÄRENDEN	☐	
BARNEN	☐	
.....	☐	
SUMMA:		

Bilbränsle vi spar (räkna 1 liter/resa):

Motionstid vi får (inkl gå till hållplats):

Kilometer vi går/cyklar: Värde:kr/år



FLYGRESOR (10.6)

Så här skapar vi ett stabilt klimat inom säkra gränser (1 ton CO₂/person/år), ett sunt liv med bevarade resurser och ett uthålligt samhälle för våra barn och barnbarn:

Resmål:	Flygtimmar förra året	Flygtimmar i år
.....		
.....		
.....		
.....		
SUMMA:		

Flygbränsle vi spar (räkna 50 liter/flygtimme):

Koldioxid vi spar (300 kg/flygtimme):

Semesterveckor i Sverige: Värde:Kr/år

	gå	tåg	buss	bil	flyg	flyg
Bränsle	0	0,1	0,2	1	1 l/mil	50 l/h
CO ₂	0	0,2	0,4	2	6 kg/mil*	300 kg/h*

*Enligt IPCC är flygutsläpp 2-4 ggr starkare än vid marknivå, här tas 3 ggr.

Flyg är ofta största posten i det personliga CO₂ utsläppet. Kolla dina utsläpp med/utan flygresor på webben + ex www.naturskyddsforeningen.klimatkontot.se

ORDLISTA

Planetens gränser: trygga biofysiska gränsvärden för vad naturen tål. Gränserna bestämmer bl a jordens *bärkraft*. Om gränserna överskrids, rubbas naturens balans med potentiellt farliga förändringar till följd (man närmar sig sk ”tipping points”). Gränserna gäller klimatet, kväve och fosfor, biologisk mångfald, förorening av havet, färskvatten, avskogning, ozon, kemikalieförorening och luftpartiklar (sot mm). Idag överskrids gränserna för klimat, kväve och mångfald. Havsföroreningen närmar sig gränsen.

Omställning: att anpassa våra liv och samhället så att vi lever tryggt, friskt och uthålligt (hållbart) inom planetens gränser. Det innebär bl a att minska fiskuttaget till vad planeten producerar varje år, att gå från fossila bränslen till outsinliga källor, att bevara planetens livskraft (jordbruksmark, skog, mångfald mm) och att minska jordens befolkning så att resurserna räcker till.

Peak oil, oljetoppen: när produktionen av olja inte längre ökar pga bristande tillgång och priset stadigt ökar, ”slutet på billig olja”.

Ekosystem: en samling arter/organismer som samverkar och tillsammans utnyttjar och delar på de fysiska resurser som finns i en avgränsad del av naturen, till exempel livet i skogen, på ängen, i en insjö. Hela jorden är också ett ekosystem, där energin kommer från solen. Ekosystem deltar i kretslopp, se nedan.

Kretslopp: en evig livscykel där näringsämnen såsom kol, kväve, fosfor, svavel, bryts ned i döda växter och djur och tas upp på nytt av levande växter och djur. Ekosystemet kan då leva vidare under lång tid utan tillförsel av ämnen utifrån (om den får energi).

Ekosystemtjänster: värdefulla tjänster som naturen ger oss helt gratis, till exempel haven producerar fisk, våtmarker renar vattnet.

Resiliens: återhämtningsförmågan i ett system, hur väl det hämtar sig efter katastrofer. Biologisk mångfald ger naturen resiliens. Artdöd och monokultur (storskalig odling av en växt) minskar resiliensen.

Biokol: träkol som grävs ned i jorden, oftast där man odlar. Förbättrar jorden, minskar koldioxid i atmosfären.

Miljöbelastning: en försämring i naturens hälsa och funktion t ex föroreningar. Räknas inte med i företagskalkyler eller BNP.

Ekologiskt fotavtryck: mått på människans resursuttag från och avfall till naturen. Hög konsumtion ger stort avtryck. Kan räknas i hektar mark, ton koldioxid, individens totala utgifter i kronor mm.

INDEX

ansvar, personligt: 3, 14, 32-33, 68-73, 76-79
avfall, skrot: 4, 6, 10, 14-16, 18-21, 28, 32-35, 38, 42-44, 57, 59, 64-66, 79-80, 86
befolkningsökning/minskning: 3, 7-13, 17, 21, 57, 62-67, 76, 79, 86
beredskap, beroende: 13, 20-22, 28-29, 36, 47, 55-57, 62-67, 78, 79, 82-83
biokol: 30, 86
bärkraft, jordens: 3, 6-13, 15, 17, 21, 57, 62-63, 67, 76, 79, 86
dryck, läskedryck, resurssnål: 4, 19, 20, 26, 34-37, 42-43, 70, 80, 83
elektromagnetiska fält, mobilstrålning: 40
energi: 3, 4, 6, 10, 11, 13-22, 26, 28-29, 32-36, 42-43, 46-49, 52, 54-57, 60, 62-69, 71, 73, 76-77, 79-84, 86
gruvor, malm, metall: 4, 11, 20-21, 34, 36, 57, 59, 79
hälsa: 10-13, 17-18, 28, 30, 33, 40, 50, 55-57, 59, 62-67, 69, 76, 78-9, 83-86
jordbruk,-smark: 3, 8-12, 16-18, 28-29, 55-57, 62-63, 66-67, 79, 83, 86
klimat, CO₂: 4, 6-8, 10-15, 17, 20-21, 30, 42, 55-65, 74, 76, 85 (CO₂ tabell), 86
klimatkompensation, ”klimatsmart” teknologi: 55-57, 59-60
konflikt, krig, kris, resurskonkurrens: 6-10, 13, 21, 22, 48, 57, 62-67, 73, 78, 82
kollaps: 17, 21, 76, 78-79
kretslopp, återföring: 6, 16, 18-19, 30, 32, 44, 66-67, 79, 86
kärnkraft, uran: 14, 21, 49
livscykelanalys: 33, 34, 36, 47, 53, 57, 71
lycka, glädje, mening, ro, frid: 7, 10, 12, 30, 32-33, 55-57, 59-60, 63-69, 76-78
matlagning, energieffektiv: 24-29, 42, 48-49, 61, 68, 80, 82-83
miljövänliga och ”gröna” produkter: 33, 52, 53, 55(bilar), 81
mångfald (artrikedom), utrotning: 6-11, 17-18, 28-31, 65-66, 79, 86
mod, kurage: 3, 60, 76-78
olja: 4, 10, 11, 14, 16, 18-22, 28, 47-49, 54-59, 62-63, 66-67, 76, 79, 82-86
omställning, anpassning: 3, 12-13, 21, 55-57, 60, 63, 66-69, 73, 78-79, 86
resiliens: 6-7, 18, 28-30, 57, 65, 67, 79, 86
resursbrist: 3, 8-11 (tabell), 12-13, 15, 17, 21-22, 28-29, 55-57, 62-67, 76-79, 86
rättvisa, jämlikhet, fördelning: 9-10, 13, 15, 62-67, 69, 76, 78
samarbeta, samverka: 6-10, 13, 60, 62-67, 69, 76-78, 86, 88
systemanalys: 60. Se också *livscykelanalys*.
skog: 3, 10, 12, 17-18, 20-21, 24, 28, 59, 66-67, 70-71, 75, 79, 83, 86
säkerhet (mat-, energi-, resurs...): 3, 7, 10, 13, 15, 20-22, 28-30, 47, 55-57, 62-69, 74-79, 82-83, 85-86
tillväxt, ekonomin, bantning: 3, 6-13, 17, 21, 28, 32-33, 54-57, 62-69, 78-79
vatten: 3, 6-7, 10-12, 17-21, 28-29, 50-51, 55, 62, 64-66, 71, 74, 76, 79-80, 86
återvinning: 20, 32-36, 42-43, 80

TACK!

Tack till alla som hjälpt till med denna bok, bl a Petter Bergström (självhushållningstidningen Åter, www.alternativ.nu), Gustaf Delin, Björn Lindbergson, David Lundquist m fl vid Omställning Sigtuna, Gun Hammer, Sofia Härén (Miljömagasinet), Yrjan Lundberg och Uppsala Bokbinderi. Ett speciellt tack till Elisabeth Tralau för språkråd, förbättringsförslag och tålmodig korrekturläsning!

Tack till Omställning Sverige, Stockholm Seminars, Stockholm Resilience Center, KSLA, Utrikespolitiska Institutet, Global Utmaning, ABF, Studieförbundet m fl som ordnar berikande föreläsningar med världskända forskare som bidragit till tankegångarna i denna bok. Tack till mina mentorer, mina föräldrar, dedicerade ungdomsledare och hängivna lärare. Ingen klarar sig ensam. Vi rider ju alla på axlarna av dem som gått före och banat vägen. Åsikterna i denna bok och eventuella fel är dock mina egna.

Vem kan förändra
världen, om inte du
och jag? När, om
inte nu? Kom, så
börjar vi!



LÄNKAR

Litteratur, studiehandledning, länkar mm finns här:

www.alternativ.nu/hushalla (bokens hemsida)

www.omstallningsigtuna.se, meny Resurser > Studieresurser

www.omstallningsigtuna.se, meny Planetskötare utbildning

Du kan ladda ned denna bok gratis från ovanstående länkar.

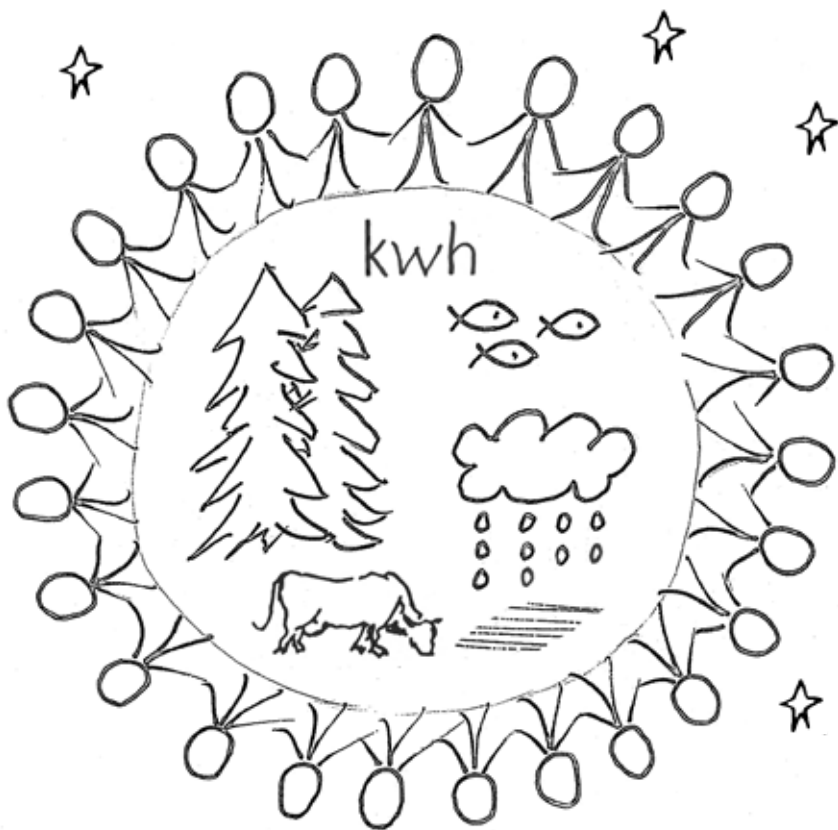


ÄR DEN INTE
VACKER ?



JOO...OCH VI SKA SE TILL
ATT DEN FÖRBLIR VACKER
OCH LIVSKRAFTIG
FÖR ALL FRAMTID !

HUSHÅLLA MED JORDENS RESURSER!



Världens skog, mark, fisk, vatten och många andra basresurser minskar. Oljan sinar, jordbruksmark har blivit en bristvara och grundvattnet försvinner på många håll. Allt blir dyrare.

Planetens resurser räcker helt enkelt inte till för dagens konsumtionsnivå och situationen är allvarlig. För att i längden överleva måste vi dra ner på våra anspråk på resurser. Vi måste leva inom planetens gränser.

Hur? Förutom politisk handling och beredskap behöver vi utveckla nya vanor och komma på egna lösningar i det dagliga livet. Att ställa om för framtiden är en upptäcktsresa. Välkommen!

ISBN 978-91-972626-2-0



HUSHÅLLA / med **JORDENS** **RESURSER**



**Omställning för en tryggare framtid
i en värld med minskande resurser**

Archie Duncanson