

# Hushålla med jordens resurser

Grundkurs i omställning till ett resursbevarande samhälle  
med god beredskap för överlevnad och livskvalité i framtiden

Kursplan och handledning för lärare, kursledare, politiker och tjänstemän m fl

Kursbok: *Hushålla med jordens resurser*. (förk *Hushålla*)

Nerladdas från [www.alternativ.nu/hushalla](http://www.alternativ.nu/hushalla)

## Kursens syfte:

- Förmedla kunskaper om det ohållbara i vår tillväxtekultur vars överkonsumtion och produktionssystem gradvis förstör naturens ekosystem och därmed framtidsutsikter för oss själva och för annat liv på jorden.
- Stimulera till ett nytt sätt att se oss själva som en del i en levande natur på en planet med begränsade gemensamma resurser. Uppmuntra till att ta ansvar för det personliga agerandet med vetskapen om att *vi påverkar och blir påverkade av helheten*.
- Stimulera konstruktiv handling för att uppnå resurshushållning i det privata livet och i det offentliga rummet, med fokus på nästa steg, på frågan ”Vad kan vi göra nu?”
- Hjälpa oss formulera en realistisk bild/vision av ett uthålligt samhälle genom konkreta exempel och delöslagningar vilka vi kan sikta mot, arbeta för och fatta beslut om både i civilsamhället, på jobbet och i politiken.
- Slutligen: vi är sociala varelser, vi bygger och följer *normer* som i hög grad styr vårt beteende. Idag lever vi i en konsumtionskultur med normer som leder oss i fel riktning. Vi kan fråga oss: vilka *nya normer* kan vara bättre anpassade till dagens faktiska förhållanden och *hjälpa oss* behålla hälsa och livskvalité i framtiden? Hur kan vi främja sådana normer?

**Kursplan:** Programmet består av sju avsnitt där varje avsnitt kan ta ett antal lektionstimmar. Du kan välja material och uppgifter i denna handledning med hänsyn till tillgänglig tid och deltagarnas intressen och mognad. Studiebesök hos t ex bönder, hushåll eller företag kan läggas in som extra avsnitt. Avsnitten kan tas i valfri ordning utom det första och sista avsnittet. Materialet är också lämpligt för distansstudier.

|   |    |
|---|----|
| Avsnitt 1: Planeten jorden och dess gränser.....                | 2  |
| Avsnitt 2: Mat och dryck som bevarar hälsan samt resurser ..... | 4  |
| Avsnitt 3: Livskvalité utan konsumtionens baksidor.....         | 6  |
| Avsnitt 4: Mot ett avfallsfritt, kemikaliefritt liv.....        | 8  |
| Avsnitt 5: Energi: resursbevarande, beredskap, ekonomi.....     | 10 |
| Avsnitt 6: Transport: hälsofrämjande och resurssnål.....        | 12 |
| Avsnitt 7: Att ställa om till en hållbar framtid.....           | 14 |
| Lektionsmall: anvisningar för kursledaren.....                  | 16 |

## Länkar till utvald litteratur och andra resurser:

- [www.omstallningsigtuna.se](http://www.omstallningsigtuna.se), meny Resurser: [Studieresurser](#) och meny [Goda exempel](#) med bl a [Pärmen Goda exempel](#)
- [www.alternativ.nu/hushalla](http://www.alternativ.nu/hushalla), meny [Litteratur](#).

## Avsnitt 1: Planeten jorden och dess gränser

**Läsa:** kapitel 1 i *Hushålla med jordens resurser*. Länkar: [Studieresurser: Planetens gränser](#), [Studieresurser: Tillväxt](#), [Studieresurser: Miljöhistoria](#) m fl rubriker i [Studieresurser del 1](#).

**Laget runt:** Vi presenterar oss kort för varandra och berättar vad som väckt vårt intresse för denna kurs/cirkel.

**Om denna kurs/cirkel:** Kursens syfte, upplägg, bok och praktiska detaljer

**Dagens agenda:** Visa upp det du som ledare tänker att vi ska göra idag.

### 1.1 Tillväxt och befolkningsökning har nått gränsen för vad planeten klarar av.

Läs kapitel 1 samt häftet [Omställning i ett nötskal](#) och notera huvudpunkter som du vill ta upp t ex:

- Planetens möjligheter att försörja liv (dess bärkraft) minskar. Planetens gränser. Proppfull planet. Vi tar ut mer resurser än som byggs upp varje år (ekologiskt fotavtryck: 1,5 planet).
- Bakomliggande orsaker: ekonomisk tillväxt och befolkningstillväxt (överkonsumtion och överbefolkning) samt fossila bränslen (energirevolutionen i industrialiseringen).
- Samhällets beroende av oljan, oljans minskade tillgång och höga pris i framtiden.
- ”Peak everything”: *alla* naturresurser minskar och blir knappare: mark, fisk, vatten osv.
- Klimatförändringens konsekvenser redan nu och förväntad inverkan på t ex matförsörjning.
- Omställning, beredskap och anpassning behövs på alla nivåer: internationellt, nationellt, regionalt, kommunalt och av familjen/individ. Lokal basförsörjning lönsam när oljan dyr.
- Ökande ojämlikhet, finanskriser och skulder skapar instabilitet, samarbete försvåras och minskar vår handlingsfrihet. Lokal ekonomi, lokala lösningar ger ökad beredskap, trygghet.

**Begrepp att förstå:** planetens gränser, tillväxt, ekologiskt fotavtryck (förenklat: ”fotavtryck”).

### 1.2 Att bevara resurser – en överlevnadsfråga

Frågeställning: Hur ska vi kunna överleva när tillgången på olja/andra viktiga resurser krymper?

**Begrepp:** hållbarhet/uthållighet. Vad är uthållighet? Hur ser ett uthålligt samhälle ut? Kan du ge några exempel idag eller från historiska samhällen? Lista egenskaper i ett uthålligt samhälle. Exempel: Ett uthålligt samhälle bevarar (1) naturresurser (2) biodiversitet/resiliens (3) hälsa. Ett samhälle där människor kan leva tusentals år på samma mark utan att försämra den eller sin egen hälsa. Vilka egenskaper är viktigast för oss i Sverige? (Vi ska återkomma flera gånger under kursen till denna övning och fylla ut vår bild/vision på ett uthålligt samhälle.)

**Goda exempel:** titta förslagsvis tio-femton minuter av en inspirerande film t ex: [Hope in a Changing Climate](#) av John Liu, film 30 minuter (gratis på nätet). [The Power of Community](#) om Kubas omställning när Sovjet bröt samman, 55 min (dvd eller [Youtube version](#)).

**Frågeställning:** Hur har befolkningsökning påverkat samhällen genom historien? Se [Miljöhistoria](#). Hur kan vi minska befolkningen till vad vår planet utan billig olja kan bära? Se [Befolkningstillväxt](#) bl a boken [Färre människor på jorden: hur naturresurserna räddas och alla får chansen till ett bra liv](#), Boisen och Norrman. Hur påverkas samhället av överbefolkning idag? Se t ex SIDA-rapporten [Livelihood Conflicts](#) samt [Social rättvisa, ekonomiskt slaveri och trafficking](#).

**Reflektera:** hur många människor kan leva på maten från en gård på 5 ha odlingsmark? Hur många kan bo i en tvåa på 60 kvm? Hur stor areal behövs för att odla maten till en storstad? Se [S. Johansson, SLU](#), Bengt Bodins [När vinden vänder](#) samt [Jordbruksforskning](#).

### 1.3 Min del, mitt ansvar.

Vem ska ta ansvar för att ställa om till en uthållig livsstil, kultur, produktionsmetoder, samhälle? Författaren tänker "min del är mitt ansvar", men räcker det? Hur ska marknaden styras? Sätta pris på ekosystemtjänster (s k TEEB-metoden)? Lokal styrning av resurser (Elinor Ostrom m fl)?

**Frågeställning:** Moraliskt ansvar. Många känner att de har moraliskt ansvar att skydda och bevara naturen bl a med tanke på kommande generationer, på djur- och växtlivet, på skapelsen i sin helhet. I vårt samhälle är förstörelse i allmänhet sällan begripligt eller försvarbart. En del menar att ansvar för något större än en själv dessutom ger mening med livet. Vad tycker du?

**Hemuppgifter:** Se färdigt filmen (se ovan) och botanisera i resurserna nedan:

- läs mera om *planetens gränser* eller lyssna till [Johan Rockströms TED-Talk](#).
- [När vinden vänder: om vikande naturresurser, ekomisk tillväxt och välfärd](#), Bengt Bodin, 2014. Tankeväckande översikt på hållbarhet från systemperspektivet. Rekommenderas alla samhällsplanerare! [Recension](#). [Recension på engelska](#). [Frågor och svar](#).
- studera begreppet "exponentiell tillväxt" t ex [Stellan Tengroths hemsida](#) och boken [Att svära i kyrkan: tjugofyra röster om evig tillväxt på en ändlig planet](#).
- studera *befolkningstillväxt* t ex i boken [Färre människor på jorden: hur naturresurserna räddas och alla får chansen till ett bra liv](#).
- studera begreppet *ekologiskt fotavtryck* (t ex på Wikipedia).

## Avsnitt 2: Mat och dryck som bevarar hälsan samt resurser

**Läsa:** kapitel 2 samt Ekochecklistan Mat i *Hushålla med jordens resurser*. Länkar: [Studieresurser: Mat och dryck](#), [Goda exempel: Mat, jordbruk, odling](#).

### 2.1 Problem: Dagens matförsörjningssystem är ohållbart och tär på hälsa, liv och ekosystem.

Välj några huvuddrag att presentera från kapitlet Maten och andra källor, t ex:

- Överbefolkning och överkonsumtion skapar nu *brist på resurser för matproduktion* i världen. Sverige importerar 50% av sin mat, men skulle kunna producera mera.
- Moderna jordbruk är beroende av *importerat* foder, kemikalier samt olja till fartyg, flyg, lastbilar och traktorer. *Vi är känsliga för oljeprisökningar och kriser*.
- Jordbruket är *beroende av sinande* resurser t ex olja, fosfor och vatten (vattenbrist i andra länder). *Resursbrist kan uppstå gradvis eller komma snabbt, men det kommer*.
- Åkermark minskar och försämras: tas ur bruk för att bygga bostäder, förgiftas med tungmetaller, kemikalier från konstgödsel och slamspridning. Försaltning, erosion mm i andra länder.

**Systembeskrivning:** Rita en skiss på matsystemet t ex i form av ett flödesschema från jord till bord med jordbruk, konstgödsel, foder, transport, fabriker, förpackning, lager, butik, energi, lastbil mm.

### 2.2 Resursbevarande mat

**Begrepp:** Resursbevarande mat, vad är det? Matsäkerhet. Självförsörjning. Kretslopp.

Diskutera och förfina följande definition: resursbevarande mat är mat som är (1) *hälsofrämjande*, (2) *kan produceras uthålligt i årtusenden* och (3) *ligger inom naturens årliga produktion utan att tära på jordens resurser*. Viktigt att inse: *hela systemet* (jordbruk, transport, fabriker, förpackning, distribution/transport och avfallshantering) behöver vara förnybart och resurssnålt, inte bara odlingen. Enklare definition: *lokal livsmedelsförsörjning utan fossila bränslen* (men detta missar bl a kretslopp av näringsämnen).

**Normer:** snällhet, inte skada andra. Hur går denna norm ihop med (A) djurfabriker (B) Europas jordbruksodlingar med fattiga rättslösa immigranter som arbetskraft (C) kemiska gifter i jordbruk och (D) utdikning och avskogning, vilka tar död på allt liv som förut fanns där (till förmån för mänsklig föda). **Goda exempel:** KRAV, Ekologisk, Fairtrade. Varför är inte *allt* jordbruk KRAV och Fairtrademärkt?

### 2.3 Ett resursbevarande samhälle: tryggad livsmedelsförsörjning

Hur kan samhällets livsmedelsförsörjning tryggas *utan* olja m fl nu sinande resurser?

I vår kommun, i Sverige, i världen? Beredskap för ett elstopp, en storm, en oljeblockad?

**Lösningar:** Beskriv samhälleliga lösningar/dellösningar för att bevara t ex frisk åkermark och vattendrag samt ett gynnsamt klimat. T ex, skatter, reglering, subventioner, offentlig upphandling, stadsplanering med lokala odlingar, återbeskogning, återställa våtmarker mm. Möjliga områden/aktörer: jordbruk, företag, avfallshantering, vattenverket, skola, vård och omsorg. Vad bör vara *viktiga mål* för kommunen, för bostadsrättsföreningar, skolan, vårdföretag, för staten?

**Frågeställningar:** Diskutera kontroversiella frågor t ex

- Kretslopp av näringsämnen i gödsel och mänsklig urin/avföring. Förr i tiden gjordes detta överallt. *Hur göra* idag är en stor fråga. **Goda exempel:** [Hultabygden](#).
- Bygga på åkermark (oftast nya villaområden)
- Sprida slam på åkrarna (innehåller bl a tungmetaller som byggs upp i jorden)

- Importera mat eller köpa lokalt? EU kan säga att det är handelshinder att kräva lokal mat, men för kommunen är det en hälso- och beredskapsfråga.
- Centralisering/globalisering av företagen gör att t ex små företag/bönder slås ut.

#### **Goda exempel:**

- Norge har ett mål på 75% självförsörjning, Finland liknande.
- boken [Morgondagens jordbruk: med fokus på Östersjön](#), Artur Granstedt, 2012.
- länkar [Goda exempel: Mat, Jordbruk](#), bl a [Ekeby gård](#) med forskning av Mats Olsson, Kristina Belfrage och Shesti Johansson.
- Hemlagad mat i skola/vårdhem mm.
- [Goda exempel: Kommunal upphandling](#) av mat lokalt och ekologiskt.

#### **2.4 Resurshushållning i det dagliga livet: mat och kultur**

Hur skaffa resursbevarande mat i det dagliga livet? Hur gå mot en uthållig *matkultur*?

**Reflektera:** Skriv en punktlista med rubriken: "Fem steg jag kan ta för att minska mitt ekologiska fotavtryck för mat". Exempel, se Ekochecklistan Mat i *Hushålla med jordens resurser*.

**Tillämpa:** Diskutera: Hur ska man välja vad man äter och hur det tillagas? Resursbevarande dryck? Hur göra när man är på stan eller på resa? Vad är besvärligt? Köttfria måltider? Problem som uppstår för individen/inom familjen och hur lösa?

**Hemuppgifter:** pröva energisnål matlagning ([www.alternativ.nu/hushalla](http://www.alternativ.nu/hushalla)), t ex, ångkokning. Skriv matdagbok om vad man åt, med kommentarer/reflektioner om matens roll i livet. Mäta och skriva upp maten som slängdes under veckan.

## Avsnitt 3: Livskvalité utan konsumtionens baksidor

**Läsa:** kapitel 3 samt s 63-69 kapitel 9 i *Hushålla med jordens resurser*. Länkar: [Studieresurser: Konsumtion](#) och [Goda exempel: Konsumtion](#).

### 3.1 Konsumtionens baksidor:

Välj några huvuddrag från kapitlet Konsumtion och andra källor att presentera t ex:

- Klimatuppvärmning är ett resultat av den energi som används för produktion, transport mm.
- *Resursuttag* (gruvor, oljeborrning, bomullsodling, fiske, jordbruk mm) är *större än vad som är hållbart* och har många baksidor för människan och naturen. Bl a (1) förgiftning, försaltning, erosion av mark, (2) förgiftning av grund- och sjövattnen, (3) försurning av mark, sjöar och hav (4) markbehov till växande städer och vägar (5) *överuttag* av t ex fiske, grundvattnen mm (6) avskogning med förlust av ekosystemtjänster (7) arter utrotas pga habitatförlust och förgiftning. Se tabell s 11 i boken.
- Resursuttaget *minskar naturens ekosystemtjänster* som allt liv är beroende av. Konkreta exempel på ekosystemtjänster är våtmarkernas vattenrening, skogarnas översvämningsskydd och korallrevens fiskproduktion. Rekreation, jakt, fiske och skönhet är andra ekosystemtjänster som vi får av *en ren och orörd natur* (jämför bild s 40).
- Tillverkningens baksidor för naturen är bl a resursuttagen (ovan) samt därtill hörande energiproduktion, kemikalier och avfall. Se text och bilder s 18-23, 34-36.
- Ingen har någon bra lösning för avfall! Återvinning hjälper, men är ingen magisk lösning (avfall och återvinning diskuteras mer ingående i avsnitt 4).
- Tillverkningens baksidor för människor är bl a modernt slaveri, utnyttjande, fattigdom och orättvis handel. Alla drabbas av sämre *hälsa* från kemikalierna och avfallet i omlopp i det moderna samhället.
- Hälsan äventyras också av långa arbetsdagar, arbetsstress, trängsel, föroreningar/buller från trafiken, jakten på status, arbetslöshet och konkurrens om jobben.
- Hälsa och lycka får vi inte av prylar. Meningsfullt liv, moral, mänskliga relationer och hälsa har glömts bort i tillväxtkulturens fokus på konsumtion.

Film: [The Story of Stuff](#) (20 min). [Edward Burtynskys fotografier](#) eller [youtube](#) om baksidan på vårt samhälle: gruvor, avfall och förstörda landskap. Eller se en film om fattiga, utsatta jordbruks/fabriksarbetare ([Omställning Sigtuna meny Resurer: Film](#) eller Youtube).

Diskussion: Vad gav er filmen för tankar/reflektioner, för ert eget liv? Är detta det samhälle vi ville bidra till med vårt eget arbete? Gör en *systembeskrivning* som i avsnitt 2 Maten, men nu för andra produkter t ex kläder, bilar, hemelektronik osv. Vilken är din plats och dina roller i systemet? Finns det plats på jorden för systemet att växa sig hur stort som helst?

### 3.2: Det dagliga livet: mer fokus på våra grundläggande behov

Hur kan liv och traditioner levas framöver med ett lägre resursbehov så att naturens livskraft och hälsa bevaras för framtiden? Att minska sin miljöbelastning innebär ju ändrade vanor och livsstil. Hur leva sitt ”drömliv” samtidigt som man respekterar andra människor och naturen? Allt liv på planeten är ju beroende av *en gemensam gåva*, skapelsen, med ett gynnsamt klimat, fullgoda naturresurser och friska och orörda ekosystem.

Ledtråd: det börjar med insikten om att vi inte blir lyckligare av grejor och att de kan vara en belastning för en själv förutom för naturen (grejor tar tid att ta hand om, de kostar, de tar plats osv). Å andra sidan betyder människor, djur och natur nästan allt för våra grundläggande behov av god hälsa och välmående. Eller, vad säger du?

**Goda exempel:** folk som blev gladare när de släppte krav på t ex saker, jobb och nu lever mer tillsammans med sina medmänniskor och mindre i ”ekorrhjulet”. T ex [Hushållalitteraturlistan](#) med böcker av Bodil Jönsson, Stefan Einhorn, Kaj Pollack mfl. Lars Bergs bok *Gryning över*

*Kalihari* beskriver ett nomadfolk som har trygghet, glädje och ro utan alla vår moderna bestyr. Amish och Mennoniter är också levande exempel på ett hållbart samhälle.

**Reflektera:** Skriv en punktlista med rubriken ”Lyckliga människors egenskaper” (t ex...har trofasta vänner, osv) eller ”Källor till min lycka är...”.

**Tillämpa:** Fundera över ”Mina dagliga inköp” (t ex tidning, flaskvatten, färdig mat/lunchmat, godis) och hur man skulle kunna minska dessa dagliga resursbehov.

### 3.3 Samhället: från tillväxtekultur till resursbevarande kultur

**Begrepp:** Tillväxt (tas också upp i avsnitt 7), nolltillväxt, *nerväxt*, decentralisering (decentralisering som lösning på demokratiproblem, för krisberedskap mm). Dessa är idag kontroversiella frågor (de kräver ju ändring av systemet), men borde de vara det? *En ny tid, en full planet, kräver nya lösningar och nya normer.*

Brainstorma på tavlan om åtgärder och dellösningar som för oss i rätt riktning mot ett uthålligt samhälle, helst så konkret som möjligt. Tänk både lokalt i grannskapet, i kommunen och i landet. Tänk också på jobb, samhörighet, delaktighet, demokrati, fred, våld, mobbning, droger, långa arbetsdagar mm som är en del av vår tillvaro. Jämför med traditionella samhällen, hur gör vi/hur gör de?

**Frageställningar:** Diskutera kontroversiella frågor, t ex

- Arbetstidsförkortning för att ge alla jobb och samtidigt inte producera/konsumera så mycket. Se Christer Sanne länkar i avsnitt 7.2 bl a [Hur vi kan leva hållbart 2030](#).
- Byt ut BNP mot t ex GPI (Genuine Progress Indicator) som tillväxtnål (något som mäter *välfärd och välmående* i stället för samhällets omsättning av pengar). Se [Studieresurser: Att mäta välfärd](#), [Wikipedia: GPI](#) och [BNP/GPI tidshistorik](#).
- Fundera på vilket samhälle som har större förmåga att överleva en kris i längden, ett högteknologiskt som vårt eller ett med ”lagom” teknologi? Har komplexiteten ett pris?

**Reflektera:** (1) Brainstorma kring rubriken ”Hur jag kan visa min uppskattning och kärlek för andra” *utan* att handla något. (2) Gör en lista: ”Saker som gör mig stressad” och sedan en lista: ”Saker som gör mig lugn, harmonisk och glad”. Dela med er till varandra.

**Normer:** Reflektera över hur ett vanligt barnkalas för vidare samhällets *förväntningar och normer* beträffande t ex materialism, att lycka kommer av att äga saker, att göra ”häftiga” saker mm. Hur och när lär sig barn statustänkande? Vilka andra normer vill man uppmuntra i stället? Hur skulle ett barnkalas utformas för att lägga fokus på att fira t ex barnets unika individualitet?

**Hemuppgifter:** Fotografera ett garage, garderob, källarutrymme som exempel på det överflöd vi lever i. Ställ upp alla skor man äger och fotografera. Städa och slänga ut från en garderob, hylla eller källarutrymme, hur känns det efteråt? Reflektera över vad som gör livet meningsfullt.

## Avsnitt 4: Mot ett avfallsfritt, kemikaliefritt liv

**Läsa:** kapitel 3, 4 och 6 i *Hushålla med jordens resurser*. Länkar: [Studieresurser: Avfall, Kemikalier](#) och [Goda exempel: Avfall, kemikalier](#).

### 4.1 Avfallsproblem: presentera en översikt om avfall och återvinning t ex

- Soptipparna är överfulla, nya tippar kräver ny mark (mark som behövs till jordbruk och annat). En tipp är giftig och förblir giftig *i all framtid*. Ingen har någon hållbar lösning!
- Söpfungförbränning avhjälper problemet, men askan är giftig och måste läggas på en tipp.
- Återvinning hjälper, men är långt från naturens fullständiga cirkulation av materia. Återvinningsproblemen bl a:
  - Endast en del återvinns, en liten del (oftast delen som är ekonomiskt försvarbar)
  - Återvinning kräver energi
  - *Blandmaterialen* är svåra att separera (t ex limmat, legeringar)
  - Arbetet är farligt (se film/bilder på internet)
- Allt avfall måste transporteras (energi + lastbilar och medförande miljöbelastningar)
- Avfall exporteras till andra länder där miljölagar och korruption gör att man kan dumpa var som helst. Allt avfall förgiftar mark och vatten *någonstans*. Även luften om avfallet bränns.
- En hel del *blandavfall* samlas på hög i brist på bättre lösning, exempelvis elektroniskt avfall, batterier, glödlampor, bildäck, bilbatterier (blyet kan återvinnas) m fl. Byggavfall och fartygsavfall ger också stora mängder blandavfall som innehåller asbest, PVC och andra farliga ämnen och för vilket det inte finns någon användning.

En film från en soptipp eller deponi i Sverige och i utlandet beskriver problemet i ett nötskal (Youtube sök på "electronic waste documentary"). Exempel: [The Story of Electronics](#). [Toxic Tanneries](#) (filmens hemsida: [Human Rights Watch](#)).

**4.2 Kemikalieproblem:** presentera kemikalieproblem som inte ingår under rubriken avfall, t ex övergödning från jordbruk, bisfenol A (BPA) i plastprodukter, hormonstörande ämnen, antibiotika och andra mediciner som förorenar vattnet, m fl. Se t ex filmen [The Story of Cosmetics](#) (8 min).

### 4.3 Ett resursbevarande samhälle: avfallsfritt, kemikaliefritt

Ett uthålligt samhälle organiserar sig för att *bevara sina resurser i århundraden och årtusenden*. Det gäller t ex jordbruksmark, fiskbestånd, vattentäkter mm. Avfall och kemikalier får inte försämra resursernas kvalitet (t ex genom förorening) eller minska deras omfång. Människans hälsa är beroende av frisk jord, rent vatten och resilienta ekosystem.

**Problem och lösningar per sektor:** Gör en lista på avfalls/föroreningsproblem med tilltänkta lösningar i jordbruk, bygg-, bil-, energi- och gruvsektorerna i Sverige/utlandet. Tänk även på problem som algblooming, försurning och kärnavfall. Hur kan dessa lösas? Diskutera: Vilka är de allvarliga problemen i Sverige, i din kommun? Tips: ibland är det bästa man kan göra att *minska mängden* som man använder.

**Goda exempel:** I Indien sägs att allt återvinns. [Reuse It: The Movie](#) (12 min) visar återanvändning av byggnadsmaterial i Oregon, USA. Exempel i Sverige? Exempel på *systemeffekter*: passiva byggnader som spar energi minskar också kemikalier och avfall i energisektorn. *Långlivade byggnader* minskar byggsektorns avfall.

**Frågeställningar:** Diskutera kontroversiella frågor inom dagens kemikalie/avfallshantering, t ex

- Slamspridning på åkrar (slammet är förorenat avfall från vattenreningsverket). En bra källa är [Gunnar Lindgrens hemsida](#). Film: [Sewage Sludge](#) (16 min).
- Askspridning i skogen, askor som byggmaterial i vägar. Ref: [Svenskaenergiaskor](#).



- Om vi nu vill minska vår konsumtion på grund av avfallsproblem och klimatuppvärmning mm, *vad skall vi prioritera att behålla?* Vad kan vi lära av andra kulturer, t ex traditionella kulturer i världen med en mindre materialistisk kultur? Många länder har ett väsentligt lägre ekologiskt fotavtryck än vi i Sverige, men folk är ändå *friska, lever länge och mår bra*. Vad är det i vår kultur som är mest önskvärt att bevara? Gör en lista och prioritera.

**Reflektera:** Se hur naturfolk såsom Inuiterna eller Amazonas indianer *ökar sitt avfall* när de går över till västerländsk livsstil och system. Hur kan de skydda sina naturresurser och ändå åtnjuta vissa fördelar av modernt liv? Kan de t ex få el från solpaneler utan att få infrastrukturen som producerar panelerna (gruvor, fabriker, maskiner, reservdelar, vägar) och allt avfall som detta medför?

#### 4.4 Det dagliga livet: att minska sitt avfall

För att inte lämna rester som förgiftar mark, vatten och luft vill vi minska avfallet.

**Lösningar:** Skriv på tavlan några områden för minskning av t ex engångsvaror, förpackningar, matrester. Diskutera lösningar. Ref: se Ekochecklistan Avfall. *Systemeffekter:* minskade matrester ger tredubbel vinst: sparat avfall, sparade produktionsresurser och sparade transporter.

**Goda exempel:** Vem är en bra förebild, vem kan jag lära mig av? Exempel: [Blöjfri bebis/EC metoden](#) eller annat från [Goda exempel: Avfall](#) och [Goda exempel: Konsumtion](#).

**Tillämpa:** Studera exemplen i *Hushålla* där man *undviker* avfall/kemikalier genom *att inte handla alls*, t ex, tidning, flaskvatten, deo. Välj en sak som du brukar använda flitigt och gör upp ett *Bra-bättre-bäst* diagram med olika alternativ efter mall på sidan 36.

**Normer:** Hur ordna ett barnkalas och föra en ny norm vidare: respekt för naturen och allt levande (i stället för slit-och-släng, äga/förbruka/slänga, materialism mm)?

#### 4.5 Det dagliga livet: att minska sin kemikalieanvändning

För att inte förgifta marken, vattnet och luften, eller störa/utrota arter, vill vi minska kemikalierna:

**Lösningar:** Beskriv några områden för minskning t ex rengöring, hygien, bilen, bygga/måla, batterier osv. Diskutera lösningar för varje område. Ref: se Ekochecklistan Kemikalier.

**Goda exempel:** Se bild och text i *Hushålla*. Sök flera på internet, t ex tips på rengöringsmedel, hygienprodukter mm. Fundera ut egna. [Goda exempel: Avfall, kemikalier](#), [Studieresurser del 3: Kemikalier](#). [Mennoniter, Amish: lägre halter kemikalier i blodet från enklare livsstil](#).

**Hemuppgifter:** Fotografera eller lista alla engångsvaror du kan hitta hemma i köket, t ex servetter, aluminiumfolie, plastmuggar. Fotografera/lista alla kemikalier under diskbänken/i städskåpet. Lista några skönhets/hygienprodukter som finns hemma. Sök lyckade lösningar på internet för ett avfalls- och kemikaliefritt samhälle.

## Avsnitt 5: Energi: resursbevarande, beredskap, ekonomi

**Läsa:** avsnitt 2.5, kapitel 5 samt Ekochecklistan Energi i *Hushålla med jordens resurser*. Länkar: [Studieresurser del 3: Energi](#) och [Goda exempel: Energi](#).

### 5.1 Problem: Dagens energisystem är ohållbara och tär på hälsa, liv och ekosystem

Billig energi är grunden för vårt industriella samhälle. Energi lär bli allt dyrare. Den gör oss helt beroende och sårbara. Energiproduktion är dessutom mycket resurskrävande och resursförstörande. Några av problemen: klimatförändring, försurade hav, mark och insjöar (många skogar i Europa, delvis i Sverige), förorenad luft, oljespill, farliga arbetsplatser, kärnkraftsolyckor, kärnavfall, mm.

### 5.2 Det resursbevarande samhället är ett lågenergisamhälle

Hur kan samhället minska sin förbrukning och producera energi till bostäder, industri, transporter mm på ett hållbart och resursbevarande sätt?

**Begrepp:** förnybar energi, vad är det? Olika slags förnybar energi. Transporters behov av *flytande* bränsle. Energibesparing, effektivisering, ”**negawatt**” (=sparade kw). Skillnaden mellan att *producera* energi t ex el och att *lagra* energi t ex i ett batteri, i en vätgas-behållare (se [väte: energibärare](#)) eller i en varmvattentank. Begreppet *primärenergi* (energikälla t ex olja, kol, gas, biomassa, potentiell energi i vatten, solstrålar, vind) kontra *energibärare* (energiform som människan *omvandlar* primärenergi till, t ex el, varmvatten, etanol, diesel, vätgas).

Diskutera olika lösningar med deras för- och nackdelar. Är de verkligen uthålliga? Vilka lösningar passar för transporter — bilar, lastbilar, flyg — som idag är helt beroende av olja?

**Systembeskrivning:** Vilka *infrastrukturer* behövs för olika energislag? Rita en *systemskiss* för t ex vindkraft som börjar med malmgruvan, stålverket och fabriker för rotorbladen och generatorer och slutar exempelvis med återvinning av stålet och kopparn till nya vindkraftverk. Eller ett systemdiagram för elbilar som visar produktionen av elen. Vilka typer är lämpade för lokalt bruk utan infrastruktur, t ex biogas från gödsel som kan produceras och användas på en gård. Vilka energityper och infrastrukturer kräver stora investeringar för energitransport, t ex vattenkraft från norr till söder i Sverige?

**Reflektera:** Finns det några energiformer som inte kräver en komplex infrastruktur, som inte skapar avfall? Annars blir det kemiskt avfall, avfall i luften och fast avfall (metaller, legeringar, plast, kablar mm) att ta hand om eller återvinna, något som idag är ett olöst problem. Vilka energiformer är bäst ur avfallssynpunkt?

**Goda exempel:** Se t ex [Studieresurser del 3: Energi](#), [Goda exempel: Energi](#).

**Frågeställningar:** Diskutera kontroversiella frågor t ex:

- ”Vindmöllor bullrar och är fula, vill inte ha dem nära oss.” Kommunal vetorätt om vindkraft.
- Nettodebitering eller Feed-in tariff (garanterat inköpspris för husägare och vindkraftsproducenter m fl som ger överskott till nätet). Tyskland och Spanien m fl har använt denna strategi för att uppmuntra investering i förnybart. I Sverige beskattas el för eget bruk, men en ändring kan vara på gång. Stora kraftbolag motsätter sig *inköp* från småproducenter.
- Kärnkraften. Allt fler länder satsar på förnybart och väljer bort kärnkraft. Varför?
- Skiffergas och olja, utvunnen genom så kallad *fracking*, ifrågasätts då det kan skada grundvattnet. Bränslet är fossilt och ger också koldioxid.
- Sveriges beroende av naturgas, kol och framförallt olja gör oss sårbara och politiskt låsta. Finanskrisen beror delvis på ett högt oljepris. Hur kan vi bli mindre beroende/sårbara?
- Tillväxt har hittills byggt på ökande energiproduktion. Går det att växa och samtidigt minska sin energiproduktion/utsläpp. Vilket land har kunnat göra det? Vad är realistiskt?
- ”Det resursbevarande samhället är ett *lågenergisamhälle*”. Håller du med?

### 5.3 Energihushållning i det dagliga livet

**Goda exempel:** Vem har redan minskat sin energianvändning? Hur mycket? Hur? Vad gjorde Du, vad gav störst utslag? Jämför med Ekochecklistan Energi.

Titta på lyckade lösningar i bild från webben ([Studieresurser del 3: Energi](#)), t ex en jordkällare, solceller, varmvatten från solvärme på taket, bergvärme, värmepump, hus med ett glashölje utanpå, luftsolfångare (t ex <http://jonasjonsson.se/lst/>) m fl.

**Reflektera: Vanor:** Boken visar att energisparande till stor del är en fråga om ändrade vanor. Vanor kan vara vårt värsta hinder eller vår bästa vän! Skriv en punktlista med rubriken: ”Vanor som jag ändrat i mitt liv” (det behöver inte ha med miljö eller energi att göra). Fundera på hur du gjorde, vad som gjorde att du lyckades och hur det kändes. Denna övning kan göras individuellt eller så kan du ställa frågan till deltagarna i grupp.

**Normer:** Reflektera över hur samhällets norm för *personligt ägande* av hem, hushålls- och trädgårdsmaskiner, bilar mm bidrar till samhällets höga energiförbrukning (t ex för tillverkningen). Hur ändrar du din **personliga norm** för att anpassa din och familjens liv till ett uthålligt lågenergisamhälle? En lösning är att hyra eller köpa en *tjänst* i stället för att köpa en sak —det kan gälla ett verktyg, en bil, en stuga mm. Se t ex [Goda exempel: Konsumtion](#), [Studieresurser del 3: Konsumtion](#), [Den inre människan](#) och [www.alternativ.nu/hushalla/litteratur](http://www.alternativ.nu/hushalla/litteratur) (kapitel 3 och 9).

**Hemuppgifter:** Ta reda på energibehov för olika apparater/prylar hemma. Mät olika apparater i hemmet, t ex datorn, tv m fl med en liten *elmätare* (kwh). Pröva/inför några nya vanor som spar energi och se hur det går. Undersök vad en solcellsinstallation skulle kosta för villan eller bostadsrättsföreningen.

## Avsnitt 6: Transport: hälsofrämjande och resurssnål

**Läsa:** kapitel 7 och 8 samt checklistorna Bil och Flyg i *Hushålla med jordens resurser*. Länkar: [Studieresurser del 3: Transport](#), [Goda exempel: Transport](#) och [Goda exempel: Energi](#).

### 6.1 Problem: Dagens transportsystem är ohållbara och tär på hälsa, liv och ekosystem

Alla vet vi att miljön skadas av att flyga och åka bil, men hur förändra det egna livet, så att man klarar vardagen och är lycklig? Vi ska här undersöka detta tillsammans. Vi ska också undersöka hur samhället kan klara sina transporter i en framtid utan olja. Film: [Edward Burtynskys fotografier om olja i TED-talk](#) (4 min).

### 6.2 Ett resursbevarande samhälle: transporter

Tidigare samhällen klarade sig uthålligt i tusentals år med t ex segelbåt, häst och transport till fots. Vilka möjligheter har samhället idag att organisera sig för att klara sig utan olja och förödande klimatförändring? I likhet med energi för andra ändamål så är *besparing* av transportbehov ett viktigt medel.

#### Frågeställningar och begrepp:

- *Förnybar transportenergi*. Gör en lista över uthålliga energikällor som är lämpliga för transporter, t ex godstransport och persontransport. Är det rimligt att tro att man *utan olja* kan hålla det globala transportsystemet igång på samma nivå som idag? Kan biobränsle ersätta oljan inom transportsektorn? Nej, säger Bengt Bodin i [När vinden vänder](#), marken räcker inte till. Eller måste vi i så fall minska transporterna radikalt?
- *Klimatkompensation*. Kan man kompensera för koldioxidutsläpp från flyg, lastbilar, sjöfart (eller kolkraftverk för den delen)? Hur? Instämmer du med författaren att det i praktiken inte går att kompensera, att ta bort koldioxiden? Vad är slutsatsen för ett uthålligt samhälle?
- *Elbilen/lastbilen*. Håller du med författarens beskrivning att elbilen inte är en magisk lösning på bilens koldioxidutsläpp *och andra* miljöproblem, t ex batteri- och däckskrot? Varifrån ska elen komma? Hur hantera elbilens jättebatterier? Räcker världens litium till batterier till världens alla bilar/lastbilar? Se bl a boken [www.withouthotair.com](http://www.withouthotair.com) (gratis på webben). Kan man återvinna en bil/lastbil till 100%, så att den kan ingå i en så kallad cirkulär ekonomi? Varifrån kommer i så fall energin till tillverkningen och återvinningen?
- Hittills har utvecklingen inneburit ökande transporter t ex tillverkning i andra länder, bilberoende städer och ökat flygresande, allt baserat på olja. Går det att fortsätta med de globaliserade transporterna? Finns alternativa energikällor i tillräcklig mängd? Eller är ett resursbevarande samhälle ett lokalt samhälle med avsevärt mindre transporter? Vad är realistiskt?
- *Krisberedskap*: Mycket av samhällets funktioner är beroende av bl a lastbilstransporter (rapporten [En vecka utan lastbilar](#)). Hur kan vi förbereda oss för en kris, eller ännu bättre, ändra våra produktionssystem för att *slippa transporter* (t ex mer lokal mat)? Om vi nu fick brist på energi (eller om energin plötsligt blev mycket dyr), hur prioriterar vi olika energibehov? Hur klara dagligt liv med ett starkt begränsat transportsystem?

**Goda exempel:** Se [Goda exempel: Transport](#) och sök på internet efter fungerande exempel på alternativa transportmedel och/eller *minskning/effektivisering* av transportbehovet (= ”negawatt”, ”negamil”).

### 6.3 Resursbevarande, hälsofrämjande transporter i det dagliga livet

Hur klara sitt dagliga transportbehov samtidigt som man bevarar resurser och hälsan?

**Frågeställning:** Motorvägar, tåg, kollektivtrafik, vad ska man satsa på för en framtid utan olja?

**Reflektera:** tid. Man tänker att bilen ”spar tid”, men hur många timmar måste man jobba för att köpa och hålla igång bilen? Se t ex Jonas Jonassons essä ”[Tänk om–om bilen](#)”

**Nästa steg:** Med hjälp av Ekochecklistan Bilen, fundera på vad ditt nästa steg kan bli. Där ges exempel hur man kan mäta *sparade bilkilometer*.

### 6.4 Resursbevarande transporter på semestern

Hur skapa en givande semester med tåg, bil, kollektivtransport eller cykel i stället för flyg?

**Frågeställning:** normer. Vad är normen för flyg idag? Om man bryter mot normen t ex inte vill flyga, vad händer då? Hur är det att åka tåg? Kan man påverka normen genom sina egna val? Vad tycker du om författarens förslag att inte flyga och i stället satsa de sparade pengarna på solceller?

**Reflektera:** Människor ändrade **normerna** för slaveri, kvinnors jämställdhet, fackföreningar, demokrati och rökning. Vi kan ändra fler normer för att skapa beredskap och långsiktig överlevnad. Hur vill du bidra, vad blir ditt **nästa steg**? Om inte du ändrar ditt beteende, vem vill då göra det?

**Goda exempel:** [Wadjda](#) (Den gröna cykeln), långfilm om en 10-årig tjej i Saudiarabien som bröt mot normen och lärde sig cykla. Hur påverkade hon sin omgivning? Förändrade hon normen? Rosa Parks var den första svarta kvinnan att vägra sitta i den bakre delen av bussen i Alabama, USA 1963. Hur påverkade hon sin omgivning? Se också [Den inre människan](#), [Goda exempel: Transport](#), [Goda exempel: Konsumtion](#).

## Avsnitt 7: Att ställa om till en hållbar framtid

**Läsa:** kapitel 1 och 9 i *Hushålla med jordens resurser*. Länkar: [Framtidsvisioner](#).

### 7.1 Världens problem och ofta citerade lösningar (ett urval!). Se också avsnitt 1.1.

- Överbefolkning: ”löser sig själv med högre utbildning och inkomst för kvinnor”.
- Överkonsumtion: ”resurssnål teknik, medvetna konsumenter”
- Otillräckliga naturresurser såsom bördig mark, vatten, fiskbestånd: ”resurseffektivisering, GMO, odlad fisk, avsaltning av havsvatten mm”
- Sinande engångsresurser (olja, gas, kol, fosfor, sällsynta metaller, glaciärer): ”högre priser driver fram ersättningar och innovativa lösningar”
- Arbetslöshet, fattigdom, ökande klyftor: ”tillväxt hjälper alla”
- Konflikt, krig, terrorism, våld, korruption, orättvisor och utanförskap: ”tillväxt hjälper alla”, ”utbildning lyfter alla”, ”demokrati skapar rättvisa (åt alla).”

Dessa problematiseringar är människocentrerade och saknar helhetstänkande/systemperspektiv. Verkliga lösningar måste ta hänsyn till naturen och planetens faktiskt fungerande ekosystem. Lösningar bör bevara resurser, inte förstöra; bygga upp och stärka natursystem, inte tära på dem.

**Frågeställningar:** Diskutera aktuella och centrala hållbarhetsfrågor (se också avsnitt 1.1) t ex:

- **Tillväxt kontra resurshushållning.** De flesta politiker, ekonomer och gemene man tror på tillväxt som lösningen på miljöproblemen (luft, vatten, skog, folkhälsan mm). Författaren med flera forskare menar i stället att tillväxt *orsakar* dessa problem. Vad tycker du och varför? Förvärras världens problem eller löses de av fortsatt tillväxt? Ref: *Hushålla* s65, 67, och 79, häftet [Omställning i ett nötskal](#) och länkar [Tillväxt](#).
- **Befolkningsminskning:** Många vill gärna se en minskning för att mindre tära på planetens resurser, medan andra vill se en ökning för att stimulera tillväxt eller finansiera en åldrande befolkning. Det finns inget land som inte skulle må bättre av en mindre befolkning, menar Boisen och Norrman (ref: avsnitt 1.2, *Hushålla* s62 samt länkar [Befolkningsstillväxt](#)). Hur få till stånd en minskning? Hur ska en kommun klara försörjning av mat, vatten och energi mm till sin befolkning med lokala resurser i en framtid utan olja om befolkningen fortsätter att växa?
- **Ökande klyftor**, utanförskap, bristande demokrati, instabilitet i världen. Se *Hushålla* s 12-13, 62-63, handledningens avsnitt 1.2-1.3 samt länkar [Social rättvisa](#).

**Begrepp.** Gå igenom Ordlistan s. 86 och kontrollera att orden förstås genom att be deltagarna beskriva begreppen med egna ord. Föreslå flera ord att undersöka.

### 7.2 Sveriges framtid: omställningen de närmaste 10-20 åren till ett fossilfritt, resurssnålt samhälle som klarar stora förändringar i omvärlden. Vem har visionerna, hur sätta igång på allvar?

- Hur anpassa industriproduktion, jordbruk/skogsbruk samt våra dagliga liv till *framtidens ändrade villkor* (klimat, befolkning, resurstillgångar mm)? Vi behöver en vision/mål och börjar med att studera några från [Framtidsvisioner](#) som kan stimulera tankarna:
- [Klimatet och välfärden–mot en ny svensk modell](#) av Staffan Laestadius, 2013, ger en skiss över den stora industriella omvandlingen som tar oss bort från fossilberoende till ett koldioxidfritt samhälle. Omställningen styrs av staten via långsiktig policy, skatter och regleringar som sätter ett kännbart pris på koldioxid och fossila bränslen, vilka gör investeringar i förnybar energi lönsamma. Takten är en halvering till 2030 med ytterligare en halvering till 2050 (cirka 4-5% minskning per år). Laestadius fokuserar på industrin men jordbruket och konsumentbeteende ställer också om till följd av *fördubblade energipriser*.

- [Hur vi kan leva hållbart 2030](#) (pdf), Christer Sanne, Naturvårdsverket, 2012. Beskriver en hållbar framtid utan fossilenergi med god levnadsstandard och välfärd ungefär som på 1990-talet, men med mindre flyg (Laestadius förutspår också både mindre flyg och bilåkande). Vi arbetar mindre (t ex 30 timmars vecka) för att hålla konsumtionen och koldioxiden nere. Vi får ökad fritid med en behagligare, mindre stressad tillvaro. [Slide presentation Hur vi kan leva hållbart 2030. Föreläsning, Steg3, 2014](#) (70 min). Hur låter denna framtid?
- [Göteborgs klimatstrategiskt program](#). Kommunens helhetsgrepp med långsiktigt mål, delmål och strategier samt ansvariga nämnder/myndigheter. Utvecklad i samråd med kommunens politiker, tjänstemän och privata aktörer samt Chalmers. [Klimatomställning Göteborg 2.0: Tekniska möjligheter och livsstilsförändringar. Artikel. Föreläsning](#) (20 min). [Presentation Hemsida](#). Likt Sannes vision men vidareutvecklad och tillämpad på kommunnivå.
- Dessa stora omställningar kräver *bred politisk enighet* och ledarskap mot gemensamma mål. Vad ska man kräva av *sitt eget* parti för att nå de nödvändiga målen? Ett högt pris på koldioxid och energi är centralt. Andra viktiga och möjliga mål och åtgärder finns i *Byggstenar för en hållbar framtid* i häftet [Omställning i ett nötskal](#). Diskutera.

### 7.3 Kommunens framtid: beredskap för utvecklingen de närmaste 10-20 åren.

Hur skapa ett uthålligt samhälle med en säkrare framtid i sin egen kommun?

- **Förstärkt basförsörjning.** Idag är alla beroende av import av bl a mat, energi och finans (lån, pengar mm). Långsiktigt sinar oljan, men det kan gå fort och vid en global kris kan vi bli kraftigt utsatta redan efter några dagar (se [Beredskap](#)). Statliga beredskapslager med förnödenheter (mat, olja mm) finns inte längre. I vilken riktning bör kommunen gå för att skapa *beredskap, hållbarhet och möjligheten till ett bra liv*? Vilka konkreta åtgärder skulle man kunna börja med redan idag? Exempel är Sala-Heby och Knivsta kommun ([Goda exempel: Energi](#)). Se andra områden under [Goda exempel](#). Se [Pärmen Goda exempel](#). Studera **lokalekonomi** under [Goda exempel: Ekonomi, Framtidsvisioner](#). Filmen [Reuse It](#) (12 min) visar hur företagare i Oregon, USA återanvänder byggnadsmaterial lokalt.
- Hur ska den **kommunala översiktsplanen** avspegla dessa långsiktiga uthållighetsmål?
- **Lokalpolitik** idag. Nämn några aktuella frågor i kommunen. Är dessa *viktiga* i långa loppet? Hur inverkar dessa på kommunens hållbarhet och beredskap? Hur kommer klimatet, oljan, krisberedskapen och den långsiktiga basförsörjningen upp på den politiska agendan? [Politik för hållbarhet](#) samlar viktiga frågor att ställa både till sig själv och politiker om framtiden.

### 7.4 Personlig framtid: beredskap för utvecklingen de närmaste 10-20 åren

- Hur investera mina sparmedel så att de bidrar till en trygg, uthållig framtid? Kan lokal investering slå två flugor i en smäll? Gör en egen lista, diskutera sedan i grupp och få nya idéer.
- Livsstil. Vilka konkreta åtgärder skulle jag kunna vidta för att förbereda mig och mina barn/barnbarn för uthållighet i den osäkra värld vi kan förvänta oss? Hur ska jag mer "leva som jag lär"? Hur kan jag påverka mina barns normer genom eget exempel?

**Normer:** Vi har mycket olika normer för att värdera utgifter beroende på hur vi ser på dem. En *investering* ska var lönsam, en *försäkring* får kosta, en *vara* eller *tjänst* (nödvändig eller valfri) ska vara prisvärd, och en *gåva* ska bl a vara passande samt något jag har råd med. Fundera på hur dina tankar kring t ex nya solceller på taket förändras om du betraktar dem i tur och ordning som investering, försäkring, vara/tjänst eller gåva till någon som du håller kär.

**Fundera över:** "Min vision för världen". Beskriv din vision för en trygg och hållbar framtid. Vad önskar du mest för egen del, för dina barn/barnbarn för kommande tider? Prioritera.

**Tillämpa:** vilka nya/anpassade normer vill jag börja lära mina barn så att resurserna bevaras, kulturen överlever, människor och naturen får en bättre framtid?

**Reflektera** över det viktigaste du har lärt dig under denna studiecirkel/kurs. Punktlista.

## Lektionsmall: anvisningar för kursledaren

Lektionerna Avsnitt 1-7 är uppbyggda med nedanstående element. Använd och anpassa lektionsförslagen för att bygga upp en lektion som passar din aktuella grupp deltagare/elever. Tips: fokusera på lösningar och konkret handling i nuet, inte om tio, tjugo eller trettio år!

**Läsa:** Vad deltagarna/eleverna ska läsa före lektionen. Eventuella uppgifter.

**Bakgrund/problembeskrivning:** I punktform, lista huvudproblemen med dagens system och samhällslösningar. Vilka behov och vems syften tillfredsställer dessa system och lösningar?

**Systembeskrivning:** Rita en skiss på systemet med olika delar/funktioner i form av ett flödesschema.

**Begrepp:** Diskutera viktiga begrepp som kan behöva förklaras och förtydligas.

**Det resursbevarande samhället:** Samhälleliga lösningar/dellösningar som man skulle kunna tänka sig i framtiden (t ex elbilar, kollektivtrafik mm). Helst med konkreta förebilder. Om lämpligt, visa hur de inverkar på systemskissen. Här försöker vi skaffa oss en bild på det hälsosamma, hushållande, resursbevarande samhälle som vi vill sikta mot. Vilka frågor är kontroversiella vid olika lösningar? Vem vinner, vem är emot?

**Goda exempel:** Människor, kommuner, företag osv som går före och redan har implementerat dellösningar på problemen. Dessa visar oss vägen till ett uthålligt samhälle och liv. Detta kan vara en uppgift för elever att söka efter, eller så kan du som lärare presentera några på lektionen. Här kan det vara bra med en bild eller filmsnutt från internet: "en bild säger mer än tusen ord". Ett exempel ger oss något att fundera över, att ta efter. Det kan så ett frö. Omställning Sigtuna har en hemsida med länkar till förebilder på olika områden, se [www.omstallningsigtuna.se](http://www.omstallningsigtuna.se), meny [Goda exempel](#).

**Frågeställningar:** Kontroverser och teknologi som alla inte är överens om.

**Resurshushållning i det dagliga livet:** privata/individ/livsstilslösningar. Här söker vi efter vad individen kan göra. Många exempel finns i *Hushålla med jordens resurser* i texten, teckningarna och i Ekochecklistorna.

**Normer:** Diskutera vilka normer som spelar en roll vid val av lösningar. Vilka normer förhindrar förändring? Om man trotsar normen och går sin egen väg, vad händer? Vem kommer att ändra normen om inte jag? Se t ex diskussion i *Hushålla* s76-77, också s70-71.

**Reflektera över:** Här kan du ta upp nya infall, jämförelser, fakta värda att fundera över, kanske i en hemuppgift eller i en bikupa.

**Tillämpa:** Här ber man deltagarna/eleverna att pröva en idé till lösning eller fundera på hur man skulle anpassa idén till sitt eget liv och sin situation. Om någon säger "Det där fungerar inte för mig", be dem fundera ut en annan lösning som *kan* fungera för dem själva.

**Nästa steg:** Här frågar vi oss själva, vad kan och vill jag satsa på just nu för ett uthålligare liv, i min kommun, på mitt arbete?

**Mäta:** Här ger vi deltagarna en hemuppgift att mäta sin resurskonsumtion/sitt ekologiska fotavtryck på något sätt: kvalitativt (t ex ta ett foto som visar vidden av något) eller kvantitativt (t ex räkna antal soppsäsar under en vecka, ta tiden på en dusch). Uppmuntra deltagarna att hitta på egna sätt att mäta. Mätning är viktigt för att visa om en lösning/beteendeförändring har givit resultat eller inte.

**Hemuppgifter:** Något för den ivrige att göra hemma, t ex, undersöka, reflektera över, tillämpa, mäta eller fotografera.

**Bild/film:** Bilder och en filmsnutt är ett utomordentligt sätt att kommunicera en idé, en känsla.

**Länkar:** Litteratur, goda exempel och andra länkar finns på [www.omstallningsigtuna.se](http://www.omstallningsigtuna.se), meny Resurser: [Studieresurser](#), meny [Goda exempel](#) samt på [www.alternativ.nu/hushalla](http://www.alternativ.nu/hushalla) meny [Litteratur](#).

Lycka till!