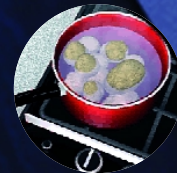


# KLOTSPELET

VARTENDA VAL ÄR AV BETYDELSE



**MOTIVA**

**Konsument**  
verket • ombudsmannen

HANDEDNING FÖR LÄRARE

INFÖR KONSUMENT- OCH MILJÖFOSTRAN

# INNEHÅLL

<b>1. Bakgrunden till miljöfrågorna</b>	3
1.1 Hållbar utveckling – hållbar konsumtion – ett hållbart sätt att leva	3
1.2 Prioritering: att förhindra att avfall uppstår	4
1.3 Miljön förändras	4
<b>2 Konsument- och miljöfostran i skolorna</b>	7
2.1 Målsättningar	7
2.2 Skolans eget sätt att verka – betydelsen av ett gott föredöme	7
2.3 Olika sätt att gripa sig an uppgiften	8
2.4 Förhandsinställningen	9
<b>3. Uppbyggande av en hållbar livsstil</b>	10
3.1 Utvärdering av de egna konsumtionsvanorna	10
3.2 Hur uppstår de olika behoven?	11
<b>4 Tips för Klotspelet</b>	12
4.1 Var kommer maten ifrån?	12
4.2 Livsmedel och energiförbrukning	13
4.3 Att spara energi	13
4.4 Trafiken och energiförbrukningen	14
4.5 Fritidsintressena och energiförbrukningen	14
4.6 Måste man alltid köpa nytt?	15
<b>5 Länkar som ansluter sig till Klotspelet och till konsument- och miljöfostran</b>	17
<b>6. Källförteckning</b>	19

## 2



**K**onsumentfostran och miljöfostran har mycket gemensamt, bl.a. beträffande bedömningarna av konsumtionens miljöverknin-

gar och människans roll som konsument – konsumenternas sätt att leva och de val som hör ihop därmed påverkar ju miljön.

Ett av målen för både konsument- och miljöfostran är att skapa miljömedvetenhet, det att människan lär sig i valsituationer bete sig på ett sätt som är förnuftigt både med tanke på den egna ekonomin och vad miljön beträffar. Hon skall bli medveten om konsumtionens miljöverknin- gar och skall själv vilja handla på ett sätt som skonar miljön.

För att denna vilja skall uppstå förutsätts det ofta egna erfarenheter, inlevelse och sensibilisering. Därför inriktar sig både konsumentfostran och miljöfostran på inläring genom det man själv gör.

För den här handledningen har lärare Leena Heinilä sammanställt idéer som har att göra med lärandet och handläggningen av konsumtionsre- laterade miljöfrågor. De ansluter sig till Klotspelet, som är en del av utställningen Den Föränderliga Miljön på vetenskapscentret Heureka; SAD, Kon- sumentverket och Motiva har bekostat utgivning- en av en version av utställningen på CD-rom.

I Klotspelet skall spelarna fatta vardagliga konsumtionsbeslut och får därvid respons om be- slutens miljöverknin- gar. Man kan spela spelet en- sam, i par eller t.ex. i form av en diskussion, om programmet körs i AV-utförande på en tv-skärm eller med en stordiaprojektor.

# 1. BAKGRUNDEN TILL MILJÖFRÅGORNA

## 1.1 Hållbar utveckling - hållbar konsumtion - ett hållbart sätt att leva

År 1992 höll FN i Rio de Janeiro en stor miljö- och utvecklingskonferens. En gemensam målsättning för alla länder i **Riopropklamationen** var hållbar utveckling. Meningen är att alla samhällsbeslut, hela näringslivet och all mänsklig verksamhet skall beakta de krav som dem hållbara utvecklingen ställer.

Ett av slagorden som lanserades i Rio var **Think globally – Act locally**, tänk globalt och handla på lokalplanet. Man sammanställde under konferensen ett åtgärdsprogram för hållbar utveckling, **Agenda 21**. Med det här programmet som grund har kommunerna gjort upp program som kallas **Lokala-genda 21**. Dessa är konkreta miljöprogram som ansluter sig till varje människas vardagliga liv, och de kan också utnyttjas i skolundervisningen.

Den hållbara utvecklingen är ett mångsidigt begrepp med tre huvuddimensioner. **Ekologisk** hållbarhet innebär att naturens diversitet bevaras och att de mänskliga åtgärderna anpassas till naturresurserna och naturens toleransför-

måga. Den **ekonomiska** hållbarheten förutsätter att produktionen och förbrukningen av varor och tjänster med beaktande av deras hela livscykel belastar miljön mindre än nu och sparar naturresurser. Målet för den **sociala och kultu-**

## ETT TIPS!

### Studera lokalagendan för din egen kommun/stad!

Kontakta de lokala miljömyndigheterna! Vilka mål har lokalagendan? Vilka ämneskomplex ingår? Vilka frågor betonas?

### Förslag till lösning av de lokala problemen

Klassen kan göra upp en plan för lösning av något lokalt problem. Problemet kan t.ex. vara att ett vackert naturlandskap planeras till bostadsområde, att vattendragen eutrofieras, att grundvattnet

förorenas, diverse miljöolägenheter av trafiken. Eleverna samlar tidningsartiklar och intervjuar specialister. Specialister som kan intervjuas är t.ex. lokala miljötjänstemän, företagare, kommunala beslutsfattare, lokalbefolkningen... Det gäller att först reda ut vad vi vet, sedan vad vi vill veta och var sådan information finns att tillgå. Efter det gäller det att dryfta vad för slags kunskap vi fått och hur vi skall påverka informationen?



## ETT TIPS!

### Mindmap

(Begreppskarta) är ett utmärkt hjälpmedel t.ex. just för analysen av ett miljöproblem. Eleverna skriver under några minuter ned det de kommer att tänka på om miljöproblemet ifråga. Med det här förfaringssättet är det lättare att betona de omständigheter som ingår i de ungas erfarenhetsvärld och som relaterar till sådant som de upplever som aktuellt och betydelsefullt. Eleverna kan fundera över miljöerfarenheter som de själva gjort, sådant som de fastnat för och som har att göra med aktuella problem. Varför har de fastnat för just de här omständigheterna?

### Debatt

Miljödebatter inspirerar eleverna att dryfta olika frågor och att motivera sina påståenden. Man kan ha motiveringar för avvikande åsikter. De mest givande frågorna är sådana som det inte finns entydiga svar på.

**rella** hållbarheten är att förutsättningarna för välbstånd överförs från den nuvarande generationen till de efterföljande generationerna.

När man dryftar förutsättningarna för hållbar utveckling har man också börjat använda uttryck som hållbar konsumtion och en hållbar livsstil; därmed avses sådana konsumtionsmodeller och -vanor som i så liten utsträckning som möjligt belastar miljön.

### **1.2 Prioritering: att förhindra att avfall upptrår**

I det praktiska miljöskyddet har vi under de senaste två årtiondena avancerat från enkla utsläppsbe-gränsningar när det gäller samhället och industrin, rening, återvinning och avfallssortering till det att vi nu också måste fästa uppmärksamhet vid produktionens och konsumtionens början. Den effektivaste avfallshanteringen är förstås att man förebygger uppkomst av avfall i onödan. Det gör att blickarna riktas på konsumenterna, på dem som fattar beslut i köpsituationer och i andra konsum-

tionsfrågor. Vad konsumenterna väljer och vad de avstår från har betydelse för produktionen och produktutvecklingen. Miljömedvetna konsumenterna kan med sina dagliga beslut påverka jordklotets framtid.

### **1.3 Miljön förändras**

Utställningsobjekten i utställningen Den Föränderliga Miljön berättar om materialflödena i världen. Människorna i industriländerna har skäl att lära sig leva **ekoeffektiva**, med andra ord att sluta slösa med naturresurserna. Det gäller att förbättra produktionens ekoeffektivitet, alltså så att vi producerar mer av mindre. En produkts miljöbelastning minskar, ju oftare och ju längre den är i bruk. Vårt mål är att vi när det gäller effektiviteten i bruket av naturresurser inom de närmaste 15-20 åren måste nå upp till en fyra gånger så bra effektivitet som nu och inom 40-50 år till tiofalt bättre effektivitet. Människan måste ompröva sitt sätt att leva och lära sig nya modeller för de vardagliga konsumtionssituationerna, där betoningen är på en hållbar livsstil.

Begreppen **ekologisk rygg-**

**säck** används för att åskådliggöra den mängd naturresurser som en produkt kommer att kräva under hela sin livscykel. Till exempel en guldring på 5 gram har en ekologisk ryggsäck som väger 2 ton. I produktionen av guldringen måste man pumpa olja, gräva och spränga berg och anlägga vägar i enorma mängder, i relation till guldvikten. För den hållbara utvecklingen förutsätts det att de här **materialflödena minskas**. För varje produkt kan en ekologisk ryggsäck uträknas i fem olika klasser, nämligen abiotisk (livlösa grundmaterial), biotisk (levande grundmaterial), mineraler, vatten och luft. På utställningen Den Föränderliga Miljön på Heureka kan vi konkret experimentera med de olika föremålens ekologiska ryggsäckars vikt.

Enheten **MIPS** har utvecklats för

## FUNDERA, DRYFTA!

Varje finländare samlar varje vecka på sig en ekologisk ryggsäck som väger ca 1500 kg (Vähä-Jaakkola 1999). Bedöm själv vad din ryggsäck innehåller och väger!

Råämnet till din apelsinjuice är apelsiner som odlats i Brasilien. På apelsinodlingarna används kemiska gödnings- och bekämpningsmedel, odlingarna leder också till jorderosion. En hel del vatten går också åt. Apelsinerna plockas, transporteras med lastbil och flygplan till Europa, pressas till saft och förpackas. Allt det här kräver stora mängder energi, bl.a. olja. När allt räknas samman ser vi att varje förpackning apelsin-

juice gör av med 25 kg olika naturresurser.

I tillverkningen av en polotröja av bomull behövs det 680 liter vatten. Erosionseffekten är 0,5 kg och omkring 850 g icke-förnybara naturresurser går åt. Omkring 300 g luft förorenas och nästan 6 kg förnybara naturresurser behövs också.



### Övriga ekologiska ryggsäckar:

Kaffekokare	298 kg
tandborste	ca 1,5 kg
plasthink	26 kg
silverkedja	20 kg
12 vinglas	6 kg
en guldring på 5 g	2000 kg
träpärlor	0,5 kg

(Simonen 1999)

att beskriva med vilken grad av eko-effektivitet naturresurserna använts under en produkts hela livscykel (Material Input Per Service unit, alltså bruksnyttan av materialet per produktenhet). Vi kommer måhända i

framtiden att i butikerna få se MIPS-talet för varje produkt på hyllorna, för att vi som konsumenter skall kunna välja produkter som är de ekoeffektivaste.

## Ekologiska

## fotavtryck

Det ekologiska fotavtrycket åskådliggör hur stor areal som behövs för produktionen av konsumtionsvaror och -tjänster samt för hantering av avfall och utsläpp.

Utgångsresonemanget är att all energi- och materialförbrukning samt

återbäringen av avfall och utsläpp i naturen kräver en viss mängd landareal, vars storlek beskrivs med fotavtryckets storlek. Den areal som krävs för konsumtionen, det ekologiska fotavtrycket, jämförs med den ekologiska kapaciteten, alltså det biologiskt produktiva markområdet. Den ekologiska kapaciteten uträknas utgående från den disponibla odlingsmarken, betesmarkerna, skogarna och bebyggd mark, sammanräknade.

En finländares ekologiska fotavtryck är i snitt 3,34 hektar. Därav utgör över hälften energikonsumtion. Den finländska ekologiska kapaciteten är för sin del 4,71 hektar. Hela världens ekologiska kapacitet per invånare är omkring 1,7 hektar, fotavtrycket är 2,3 hektar. (Hakanen 1999)

## ETT TIPS!

### Formeln för uträkning av MIPS:

MIPS = MI/S = den ekologiska ryggsäcken/ antal användningar.  
Ju oftare en produkt eller en tjänst används desto större är nyttan med den och desto ekoeffektivare är den.

### Tänk efter: borde du för inköpen använda en plastkasse eller en shoppingkasse av bomullstyg?

#### Den ekologiska ryggsäcken

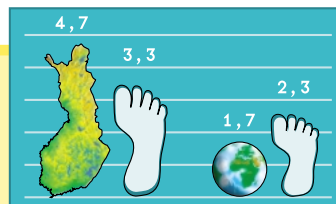
	Plastkasse (PE-plast 18 g)	Bomullskasse (54 g)
abiotiska och biotiska material	0,1 kg	1,277 kg
vatten	1,17 kg	214,704 kg
luft	0,04 kg	0,216 kg
mineraler	0 g	3,402 kg

(Vähä-Jaakkola 1999, Wuppertal-institutet)

Om du varje gång du går i butiken köper en ny plastkasse, så hur stor blir då den ekologiska vikten av kassarna under året (den ekologiska ryggsäcken x antalet butiksbesök)? En kasse av tyg räcker hela året. Vilken är tygkassens MIPS efter ett års användning (ekologisk ryggsäck / antalet användningar)? Vilkendera kassen väljer du? Varför? Hur kan tygkassens ekoeffektivitet ytterligare ökas?

### Hitta själva på liknande jämförelser.

Olika exempel på ekologiska ryggsäckar finns t.ex. på adressen <http://www.sll.fi/kestava/kvt.pdf>



# 2. KONSUMENT- OCH MILJÖFOSTRAN I SKOLORNA

## 2.1 Målsättningarna

Ett viktigt mål för undervisningen är att väcka och förhöja elevernas miljömedvetenhet, varmed avses förmågan att gestalta den helhet som bildas av kunskaper, attityder och hela verksamheten som har att göra med konsumtion och miljö. De tre viktiga principerna för konsumtionen är att konsumera mindre, återanvända och återvinna.

## 2.2 Skolans eget sätt att verka - betydelsen av ett gott föredöme

Undervisningen i miljöfrågor underlättas om skolan själv verkar som den lär: det är lättare att tala för återvinning om skolan själv sorterar sitt avfall. Alla som verkar inom skolan, elever, lärare och den övriga personalen, bör ha en klar uppfattning om skolans huvudsakliga uppgifter, visioner och verksamhetsidéer. Det vore till fördel om man inom arbetsgemenskapen kunde komma överens om de centrala målsätt-

## ETT TIPS!

### Miljöinventering av den egna skolans olika arbetsutrymmen

Lärarrummet, klassrummen, skolans kök, städskrubbar, konsumtionsvanorna... Undersök olika material, energiåtgången, konsumtionsvanorna etc. Kan man ur skolans vardag ta fram exempel på hur målen som gäller hållbar utveckling och den verkliga bedrivna verksamheten står i konflikt med varandra?

### I granskningen kan man fästa uppmärksamhet bl.a. vid följande omständigheter:

- Sparar man i skolan energi genom att släppa elapparater som inte är i bruk?
- Är lamporna tända i rum där ingen vistas?
- Är det överdrivet varmt i klassrummet?
- Utnyttjar man solljus och solvärme?
- Har skolan läckande rör och kranar som droppar?

- Utnyttjar man i skolan engångstallrikar och -muggar?
- Hur har skolan anordnat tillvaratagningen av papper?
- Hur mycket skolmat lämnas oäten, och vad sker med resterna?
- Sorterar man bioavfallet också i lärarrummet?
- Förs problemavfall till separata insamlingsställen?
- Vem ansvarar för renhållningen på skolans gårdar?
- Är skolans anställda intresserade av utveckling av skolans arbetsmiljö och av miljöfrågor?

Inför miljöinventeringen är det bra att i förväg göra upp kort över de olika omständigheterna som skall utredas. Eleverna (lärarna, föräldrarna, de anställda) uppdelas i grupper enligt arbetsrum. På korten kan inskrivas spontana kommentarer om observationerna och eventuella utvecklingsidéer, som sedan kan bli föremål för allmän diskussion.

ningarna och om metoderna för hur målsättningarna med konsument- och miljöfostran skall nås.

### 2.3 Olika sätt att gripa sig an uppgiften

Man kan granska miljöproblemen ur många synvinklar och i anslutning till olika läroämnen. Det har den fördelen att eleverna inser att miljöproblemen hänger samman på många sätt och att man för att lösa problemen måste samverka på många olika områden. För att eleverna skall kunna bilda sig en över-

gripande uppfattning om miljöan- gelägenheter och miljöeffekter, borde dessa behandlas i expanderande cirklar, från nära till hands liggande frågor till det globala planet och från välbekanta fenomen till okända, lokalt, regionalt och globalt, med den inbördes kontakten i be- håll.

En positiv diskussionsatmosfär främjar kreativitet och samarbete. Undervisningen har bättre förut- sättningar att nå sina mål om ele- verna ges tillfälle att föra fram sina åsikter. Då får de känna att också de har möjligheter att påverka i olika

sammanhang. Det bär vara tillåtet att fråga, att ifrågasätta, att avvika från fördomar och att ge utlopp för sin nyfikenhet.

Miljöhoten och miljöproblemen kan kännas obehagliga. Därför är det viktigt att man betonar enskilda individers möjligheter att påverka och ta fram miljöfrågor; situationen är alltså inte hopplös, utan vi har alla möjligheter att med egna insatser arbeta för miljöns tillstånd. Principen "många droppar små gör en stor å" är inspirerande, alltså det att också små positiva insatser för mil- jön har sitt värde. När man räddar

## ETT TIPS!

### Sammanställ för skolan en miljödiskussionspanel!

Bjud in, utöver eventuella specialister inom skolan också kunnigt miljöfolk från kommunen och företrädare för olika branscher: handeln, industrin, förvaltningen, en natur- skyddsförening, en invånarförening, medier, miljöengagera- de... Välj till tema uppgörande av ett miljöprogram för skolan, vad man vill utveckla inom skolan och vilka mål man vill ställa upp. Vad är det viktiga? Det är bra att bestämma ansvarspersoner, aktivitetsmålen, tidtabellerna. På vilka sätt har man för avsikt att engagera sig och hur kommer verksamheten att ta sig uttryck i skolarbetet, värderingarna, läroplanerna och verksamhetsidén? Hur ska realiseringen av miljöprogrammet utvärderas? Det kan vara värt att i miljöprogrammet ta in direktiv om hur man ska

förfara i besvärliga fall, t.ex. om oenighet uppstår. På vems villkor fattas besluten och kommer man att hålla fast vid grundvärderingarna?

En panel av det här slaget kan också iscensättas i form av en dramaövning. Genom ett pedagogiskt drama kan eleverna leva sig in i imaginära roller och situationer, lära sig undersöka olika saker, händelser och relationer. Av panelens idéer och olika alternativ som kommer fram kan man med fördel göra en sammanställning, som sedan kan sändas för information till beslutande myndigheter eller lokala tidningar. En sådan panel kan genomföras i två faser så att den egna skolans elever, lärare, elevernas föräldrar och skolans övriga personal deltar i den första panelen, som också utser representanterna till panelen i fas 2.



ett träd, bidrar man till att rädda världens skogar.

## 2.4 Förhandsinställningen

Olika mentala övningar och upplevelser med sinnenas hjälp är reella och konkreta; de är av stor betydelse för våra bedömningar av miljöns tillstånd. Hörseln, synen, luktsinnet, smak- och känselsinnet är allesammans viktiga hjälpmedel. En kreativ miljö ger eleverna möjligheter att utnyttja alla sina inlärningskanaler, visuella och auditiva liksom kinestetiska. Aktivitetsbetoningen hjälper eleverna att förstå de ekologiska fenomenens dynamiska karaktär.

Miljön har en egen historia och en framtid; dem kan vi granska ur global synvinkel eller regionalt. En granskning på regionalplanet är ett mycket fruktbart sätt att studera historia, kultur och miljöfrågor.

En mycket viktig omständighet är att man rör sig i naturen och gör observationer. Ett för skolan uppgjort aktivitetsprogram kan innefatta uppsökning av ett objekt som är värt att skyddas i närmiljön, samarbete med lokala invånarföreningar t.ex. i form av "man ur huse" för insamling av skräp, effektivisering av återvinningen och avfallshandlingen i skolan ... allt sådant som gäller det gemensamma ansvaret för miljön.

### ETT TIPS!

Föreställ er hur en sommaräng doftar, observera miljöns tillstånd, smaka på olika naturprodukter, känn på naturens former. Det behövs mätningar, laboratorieanalyser, utredningar...

### OBSERVERA OCH TÄNK EFTER!

Undersök miljön ett tag, ensam, i par, i grupp. Vad är intressant i det observerade. Analysera olika miljöljud och de stämningar de väcker! Varför är vissa saker i naturen angenäma/motbjudande? Kan man i naturen observera skrivna eller oskrivna lagar om makt, social hierarki, helighet, vardaglighet, öppenhet och slutenhet? Syns föroreningarna och miljöskadorna i naturen?

### ETT TIPS!

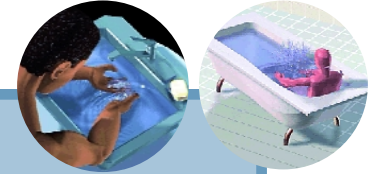
#### Klasserna kan organisera olika slags miljöstigar.

Eleverna kan ta sig roller som miljöforskare. En miljöstig utvecklar elevens observationsförmåga när det gäller närmiljön: skolans omgivning, stadsdelen, hembyn, stadens centrum, en närliggande sjö eller havet... Det väsentliga är att man dryftar värdena i miljön, en diskussion mellan det som upplevs och det som ses. Hur har man i miljöplaneringen beaktat trafiken, landskapet, vattendragen, byggnaderna, estetiken, miljöns proportioner, växtligheten, faunan, byggnadernas ålder, bullret, snyggheten, rekreativsmöjligheterna, olika åldersgruppers specifika behov, byggmaterialen, säkerheten, det naturliga och det bebyggda landskapet? Naturen gör olika saker synliga: miljön kan beskrivas med observationer av hus, offentliga byggnader, torg, vägar, parker, grönområden, friluftsområden, skogar, åkrar, ängar, områdenas utvecklingshistoria, miljöproblem, luften, vattnet, jordmånen, vegetationen, industriområden, energibruket, buller och avfall... Miljöer av olika slag kan också granskas så att granskaren ikläder sig olika roller: myndighet, naturskyddsaktivist, talesman för vägverket, bilförare, turist, cyklist...

# 3. UPPBYGGANDE AV EN HÅLLBAR LIVSSTIL

## 3.1 Utvärdering av de egna konsumtionsvanorna

Var och en av oss påverkar vår miljö. Som konsument ställs vi dagligen inför val, där våra personliga vanor och seder inverkar. Hur våra värderingar och inställningar när det gäller miljön verkligen tar sig uttryck kommer fram i de vardagliga valen och funktionerna.



### ATT FUNDERA PÅ...

Vad uppskattar vi, vad behöver vi egentligen? Varför sparar ekologiska konsumenterna vatten och energi? Varför föredrar de kollektivtrafik?

Våra konsumtionsvanor och -värderingar får vi av vår omvärld: hemmet, umgänget, skolan... Omvärlden styr oss att tänka på ett bestämt sätt. Positiva livsattityder och en stark förlitan på det egna förnuftet ger oss goda grunder att identifiera naturföreteelser och att förstå de risker som hotar hela jorden; de hjälper oss också att söka metoder för att förbättra dem.

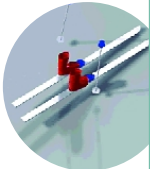


### DRYFTA!

Vilka slags konsumentval ställs vi dagligen inför t.ex. i skolan/butiken/trafiken? Vad kännetecknar en ekologisk konsument val och vanor? Gör en konsumentundersökning i klassen/skolan/butiken: är du ekologisk konsument/effektolog/lättekolog/ekoyuppie eller ekologifantast? Hur och varför?



I Klotspelet sparar ekologiska konsumenten vatten och energi. Ekologiska konsumenten ser till att bostaden, arbetet och fritidssysselsättningarna ligger nära varandra, så att behovet av personlig transport minskar. Också i övrigt flyttar sig ekologiska konsumenten med eftertanke, helst med muskelkraft eller med kollektivtrafik, snarare än med privatbil. Ekologiska konsumenten väljer med förnuft de nödvändiga produkterna och tjänsterna, köper sig nära producerade, hållbara och reparerbara, enkelt förpackade produkter. En ekologisk konsument återvinner en stor del av sitt avfall.



### ETT TIPS!

En omställning av levnadsvanorna börjar med att man är medveten om vad man gör och kan inse konflikten mellan sina miljövärderingar och sina levnadsvanor. Fundera ut olika exempel ut den närmaste omvärlden där miljömålsättningarna som gäller en hållbar livsstil och de reella handlingarna står i konflikt med varandra.

## TIPS OCH UPPGIFTER

Tidningar och tidskrifter, tv, filmer, litteratur och musik ger oss många slags impulser inför miljöfostran. Till exempel en tidning tjänar som ett band mellan skolan och samhället, den kan behandlas på många sätt och den ger undervisningen liv. Med frågor av typen vad, var, när, hur, varför kan man söka fram svar på lokala, regionala och globala miljöproblem. Genom att jämföra artiklarna sinsemellan, analysera och bedöma dem kan de unga konsumenterna styras till att bli aktiva och kritiska lyssnare, åskådare och läsare.

### Hur förs miljön fram i de olika tidningarnas artiklar?

Vi kan få svaret genom att se vilka adjektiv som används eller med de känslor som tidningsskriverierna väcker.

- Vilka miljöintryck får man av tidningarna? Analysera era känslor och diskutera dem. Hur skiljer de sig från varandra och varför?
- Vilka slags miljönyheter har de

olika tidningarna? Vad sker i miljön av nyheterna att döma? Vilka synsätt kommer fram i rubriksättningen?

- Vilka slags bilder används för att illustrera miljöfrågor?
- Vilka miljörelaterade åsikter förs fram i lokala tidningar? Hur motiverar man sina synpunkter och vilka värderingar får uttryck i tidningarna?

### I vilken mån koncentreras nyhetsskriverierna på väsentliga frågor?

Hur stor eller hur liten uppmärksamhet ägnas de olika miljöfrågorna i relation till deras verkliga betydelse? Vilka lokala/globala miljöfrågor har i alltför liten grad uppmärksammats i media?

### Skiljer sig attityderna och värderingarna, och i så fall varför?

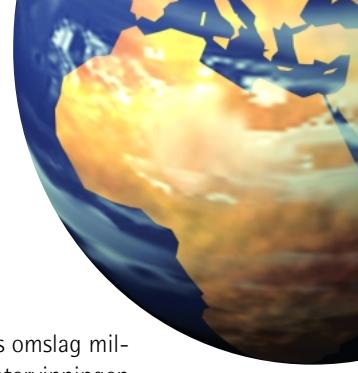
Miljönyheterna i tidningsartiklarna kan också ses som rollövningar i olika synvinklar: inställningar hos stadsbor/landsbygdsbor, åldersgruppsbetingade attityder, olika yrkesgruppers särintressen...

## 3.2 Hur uppstår de olika behoven?

Vi lever mitt uppe i ett flöde av illustrerad information, där budskapen ofta har kommersiella syften. I den reklam som riktas till ungdomar utnyttjas allmänt den osäkerhet som kännetecknar pubertetsåldern. Med kläder, skor, skönhetsmedel och andra produkter saluför man skönhet, säkerhet, samhörighet, rentav lycka. Med konsumtionen bygger man upp sin identitet och eftersträvar social acceptans. En människas utveckling till en självständig individ som behärskar sitt eget liv bygger till stor del just på förmågan att se skillnaderna mellan de egna behoven och de av marknaden skapade behoven.

## DRYFTA!

Vad i livet är verkligen nödvändigt och viktigt? Vad gör en människa lycklig? Vilka saker, varor, egenskaper och värderingar är viktiga? Vad innebär förutsättningarna för ett bra liv ur en ung människas synvinkel? Kan du tänka dig att köpa dina kläder på ett lopptorg? Vem behöver pälsverk, kosmetika...? Vad skulle du ta med dig till en öde ö?



## 4. TIPS FÖR KLOTSPELET

Klotspelet går ut på att man skall rädda jordklotet genom att välja alternativ som använder minst energi och som i så liten utsträckning som möjligt slösar med övriga naturresurser. Enligt hur du väljer brinner stubinen för jordens undergång långsamt eller snabbt. I spelet ingår tio frågor. När du besvarat alla frågor och gjort dina val, får du en bedömning som anger hur bra ditt konsumentbeteende är ur jordklotets synvinkel sett.

Över hälften av den energi som ett hushåll använder sker medel-

bart: man köper varor och tjänster som krävt stora mängder energi för tillverkning, transport och förvaring. Nyckelorden för låg energiförbrukning är inhemsk eller lokal produktion, korta transporter, enkla förpackningar, material som är lätta att bearbeta och lätta att återvinna.

### 4.1 Var kommer maten ifrån?

Utred skolmatens ursprung. Vilka slags råämnen prioriteras? Inverkar årstiderna på råämnesvalet? Är

produkterna och deras omslag miljövänliga? Hur har återvinningen och avfallssorteringen anordnats?

### Bildberättelse om matens väg

Eleverna kan göra upp en illustrerad berättelse om ett livsmedels hela livscykel och hur dess olika faser (råämne, tillverkning, försäljning, konsumtion, förstöring) påverkar miljön. Vad hör till de olika faserna? I matlagningen bör man fästa vikt också vid annat än pris, smak och hälsosamhet. Om man prioriterar inhemska och så nära som möjligt producerade livsmedel minskar man behovet av transporter. Ju längre avstånd och livscykel en vara har bakom sig, desto mer energi har den bundit upp i sig. Energimängden som går åt för ett livsmedel börjar förbrukas redan under sådden och i tillförseln av växtnäring. Energitillskott kommer genom förädling, förpackning och transport. Närmare upplysningar om livsmedlens livscykel hittar du på adressen <http://www.finfood.fi/opetus>

### ATT FUNDERA ÖVER!

Hur börjar en vanlig finländares konsumtionsdag? Hur fortsätter den? Gör en tecknad serie eller andra bilder som beskriver olika konsumenters dagar! Jämför och analysera det ni sett och upplevt!

När du vaknar och tvättar dig, hur mycket vatten går det åt i duschen, för tandborstning, toalettpolning...? Vilka mängder energi behövs för belysning och vattenkokning, matlagning...? Hur uppvärms byggnaderna: med förnybara energikällor eller fossilt bränsle? Hur tar du dig från en plats till en annan? Hur mycket ansamlas det i din ekologiska ryggsäck under en konsumtionsdag?

## 4.2 Livsmedel och energiförbrukning

Ju större energiansamling (megajoule/kg) en produkt har, desto mer har den i princip förorenat naturen.

### Energiansamlingen i vissa livsmedel

grönsaker	5,7 - 7,6 MJ/kg
potatis	7,5 MJ/kg
mjölk	6,3 - 7,8 MJ/kg
bröd	13 - 16,6 MJ/kg
fisk	11,7 - 21,5 MJ/kg
margarin	16 MJ/kg,
ryps/rapsoolja	18 MJ/kg
ost	16,8 - 32,7 MJ/kg
socker	28 MJ/kg
kött	25,7 - 50,3 MJ/kg
drivhusgrönsaker	40 - 80 MJ/kg
smör	81 MJ/kg

(Ranne 1995)

## 4.3 Att spara energi

En minskning av konsumtionen innebär inte nödvändigtvis försämrad livskvalitet. Det finns många sätt som kan ge samma nytta med mindre slöseri. Om man vill ha ett glas mjölk, behöver man inte köpa en hel ko!

## Vad händer i skolköket?

Ta reda på energiförbrukningen i skolans kök. Är köket med i skolans miljöprogram? Tar man i köket tillvara residualvärme? Tillämpar man där energisparande arbetsmetoder? Hur? Hurudana bruks- och skötselinstruktioner finns det för köksmaskinerna? Hur följs de? Är maskinerna energimärkta, med uppgift om tillverkare, modell, energiförbrukningsklass, energiförbrukning per år, ljudnivå och volym? Uppgifter om olika anläggningars och apparaters energiförbrukning ges på webbplatserna <http://www.energia.fi/koti/> eller <http://www.motiva.fi/tietopankki/palvelut> ("ammattikeittiön hallittu energiatalous ja sisäilmasto").

## Hur kan man spara energi?

Anordna en undervisningsdiskussion om olika tips för energibesparing! Dryfta om skolans/skolkökets miljöprogram är ekoeffektivt. En arbetsbok för energibesparingsintresserade i skolorna som vill effektivisera sin skolas energianvänd-

ning finns på webbplatsen <http://www.motiva.fi>

I Klotspelet gör en ekologisk konsument sin måltid av en potatis. Han rör sig också från plats till plats med eftertanke, helst med muskelpower eller med kollektivtrafik. Går du till butiken? Åker du cykel eller tar du dig fram med bil, buss eller tåg? Dina val inverkar indirekt på bl.a. butiksvarornas miljöinverkan. En ökning av trafikens avgasutsläpp inverkar på koldioxidhalten i atmosfären. Vårt jordklotets atmosfär fungerar som ett växthus; atmosfären släpper in solens kortvägiga strålning, men hindrar samtidigt den långvägiga värmestrålningen från markytan och luften

## ATT FUNDERA PÅ...

Använder ni hemma/i skolan ekologiska livsmedel eller finns det sådana i butikerna? Beskriv ett ekologiskt livsmedels livscykel. Hurudana ekologiska ryggsäckar har livsmedel som odlats på åker resp. i drivhus? Prioriterar du inhemska livsmedel? Varför i så fall?

att stråla ut. När halterna av så kallade växthusgaser ökar stiger också atmosfärens temperatur, vilket sägs leda till en omfördelning tidsmässigt och regionalt av regn- och vindförhållandena, likaså blir stormar allmännare.

#### 4.4 Trafiken och energiförbrukningen

De olika trafikformernas energiefektivitet mäts med energiförbrukningen i gram per personkilometer (pkm)

**Den ekologiska ryggsäcken för personbil, buss, spårvagn och cykel är enligt Wuppertal-institutet som följer:**

Den abiotiska och biotiska ryggsäcken	
personbil	847 g/pkm
buss	460 g/pkm
spårvagn	613 g/pkm
cykel	162 g/pkm

#### Vattenförbrukningen

personbil	11240 g/pkm
buss	4592 g/pkm
spårvagn	10329 g/pkm
cykel	5314 g/pkm

#### Luftförbrukningen

personbil	218 g/pkm
buss	144 g/pkm
spårvagn	76 g/pkm
cykel	19 g/pkm

#### Markförbrukningen

0 g/pkm oavsett vilket fordon det är fråga om

#### 4.5 Fritidsintressena och energiförbrukningen

Många fritidsintressen förutsätter också att man rör sig från ett ställe till ett annat. En miljöintresserad idrottare går i sin idrott in för att bara använda sig av den egna fysiska energin och för att återanvända idrottsredskapen. Den medelbara

energiförbrukningen, med andra ord den energi som går åt till produktionen av varor och tjänster, skulpteringen av landskapet, redskapen, resorna, byggnaderna och deras underhåll etc. inräknas i den totala energiinsamlingen. Man kan räkna ut energiförbrukningen genom att multiplicera en apparats effekt med dess brukstid **t.ex. så här:** Effekt 1000 W (1 kW) x brukstiden (en timme) = energimängden (en kilowattimme, 1 kWh).

#### Den totala energiförbrukningen

(summan av den medelbara och omedelbara energiförbrukningen) för en aktivitetsomgång per aktiv person är i snitt för olika aktiviteter som följer:

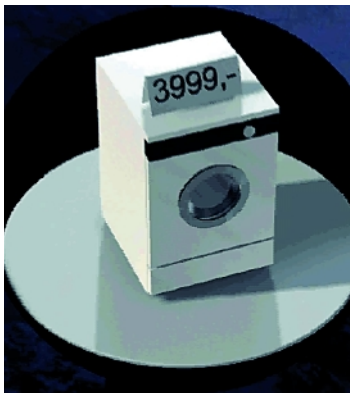
Kafébesök	6 kWh
restaurangmåltid	17 kWh
deltagande i en ishockeymatch	17 kWh
deltagande i en biltävling	290 kWh
rodd med roddbåt	1 kWh
motorbåtsfärd	35 kWh
terrängskidåkning	6 kWh

(Mäntylä et al. 1996)

## ETT TIPS!

Räkna ut det ekologiska priset för resorna till och från skolan med olika trafikmedel. Vilket slags resor är ekologiska? Räkna ut konsumtionen för resorna med de olika transportmedlen, per dag, vecka och år. Vilka faktorer inverkar på valet av res sätt? Tips om ansvarsfulla val i trafiken ges på adressen <http://www.motiva.fi/tietopankki> (liikenne ja liikumistottumukset).





## ETT TIPS!

- Intervjua elever, lärare och övriga skolanställda om vad de gör på fritiden. Sammanställ en tio-i-topp-lista över de populäraste sysselsättningarna i skolan. Vilka är miljöverkningsarna av de här sysselsättningarna?
- Arrangera i klassen/skolan en "utställning av fullständigt onödiga varor"! Gör för vart och ett av föremålen en ingående utredning: ursprungsland, råmaterial, inköpsställe, motivet till inköpet, hur varan kommit till sin nuvarande ägare: köpte personen den själv eller var det en gåva...

## 4.6 Måste man alltid köpa nytt?

Nästan allt, från tandborstning till bakning och skötseln av bankärenden kan numera göras med en apparat av något slag. I hushållen skaffar man sig mängder av hushållsmaskiner och hemelektronik, men behövs de verkligen? Behöver faktiskt alla varsin gräsklippare – kunde man kanske skaffa sig en tillsammans med grannarna eller köpa den till husbolaget, kanske kunde man ge någon i uppdrag att klippa gräset; huvudsaken är ju att gräsmattan blir kortklippad, inte att äga en maskin.

## TÄNK EFTER!

Vilka omständigheter inverkar på energiförbrukningen totalt sett? Vilka sysselsättningar belastar resp. är till nytta för naturen och miljön? Vilka är fördelarna med att göra fritidssysselsättningarna ensam / i grupp? Hur tillbringar kroppsarbetare sin fritid, jämfört med den som motionerar för hälsans skull?

## DRYFTA!

### Hur uppstår olika behov?

Innan du skaffar dig en vara, ska du fråga dig själv: Behöver jag verkligen den här? Hur väsentlig är den i jämförelse med det övriga som jag behöver? Kan jag i stället för att köpa saken göra den själv, byta mig till den, låna den eller hyra den? Oftast finns det flera olika alternativ av samma slags vara. Vilket alternativ har den bästa kvaliteten? Vilket är minst skadligt för miljön, med tanke på tillverkningen, användningen, förstöringen?

Om du redan äger en vara, fråga dig då: Hur kan jag sköta och förvara den så att den håller så länge som möjligt? Hur reparerar jag den när den får fel?

När en vara blir obehövlig för dig, tänk då: Kan jag använda den på något annat sätt? Kanske den kan vara till nytta för någon annan? Om inte, hur ska jag på ett miljövänligt sätt förstöra varan?

På webbplatsen <http://www.kuluttaja-virasto.fi/tietoa/talous/kodinkone.html> finns det faktainformation inför köpet av hushållsmaskiner. Där ingår bl.a. exempel på olika maskiner och allmänt förekommande fel hos dem, likaså information om hur man själv kan försöka kontrollera förekomsten av fel, så att man inte köper någonting som inte blir till nytta.

## ETT TIPS!

Vilka slags produkter kan en ekologide tänkas rekommendera för konsumenterna? Ämnet kan presenteras i dramaform.

## ETT TIPS!

Gör upp en tabell över konsumenternas valkriterier. Vilka egenskaper är de viktiga? Vad allt behövs för att t.ex. tvättmedel skall beviljas det europeiska eller nordiska miljömärket? Arbeta fram ett ekoproduktmärke som inriktas på unga konsumenter!

## ATT TÄNKA PÅ OCH ATT DRYFTA...

Vad innebär talesättet "Fattiga ska inte köpa billigt"? Vad är det för värderingar och konsumentattityder som kommer fram i talesättet?

## ETT TIPS!

Eleverna gör ett besök t.ex. i en lokal butik och ser på olika produkter och på hur de marknadsförs. Hur för man i handeln fram miljövänligheten, använder man miljövänligheten som säljargument? Hur är produkterna förpackade, vilken är energiförbrukningen, avfallshantering, produktens egenskaper...?

## ATT TÄNKA PÅ...

Vilka associationer väcker en "grön", naturvänlig ekoprodukt? Gör du dina val, köper du en produkt, om det i reklamen förs fram att den är miljövänlig? Beskriv produktens miljöverknings i reklamen? Välj en vara som i reklamen påstås vara miljövänlig. Bedöm hur väsentliga miljöpåståendena är i proportion till varans sammanlagda miljöverknings. Är t.ex. förpackningarna återvinnbara men själva produkten miljöfarlig - kanske själva förpackningen är onödig? Vad omfattas av miljöpåståendena? Reklamen går ut på att med olika lockelser förmå konsumenterna att köpa en vara. Vilka slags effekter används med förkärlek i reklamen för miljövänliga produkter: naturbilder färger, ljud...? Har vi möjligheter att bedöma en varas verkliga miljöverknings? Har man kanske kommit med generella miljövänlighetsargument utan att beakta produktens hela livscykel? Är produkten miljömässigt sett bättre än de övriga produkterna i samma produktgrupp som finns på marknaden?

Närmare upplysningar om ekomarknadsföring finns på webbplatsen <http://www.kuluttajavirasto.fi/lait/ohjeet/markkinointi/ymparist.html>



# 5. LÄNKAR SOM ANSLUTER SIG TILL KLOTSPELET OCH TILL KONSUMENT- OCH MILJÖFOSTRAN

(<http://www.kuluttajavirasto.fi/tietoa/koulut/index.html>)

Adato Energia Oy

- uppgifter t.ex. om elförbrukningen i hemmen  
<http://www.energia.fi>

Databas för konsumenter

<http://www.kuluttajavirasto.fi>

EDU.fi - Nyhets- och informationsservice,  
producerad av Utbildningsstyrelsen

<http://www.edu.fi/koulu/oppimat.html>

Ekokem - uppberedningsanläggning för problemavfall

<http://www.ekokem.fi>

Energisparartips i vardagssituationer

<http://www.espoo.fi/energia/>

Energispelet - hur mycket är mycket

[http://www.tilastokeskus.fi/tk/tp\\_db/energia/energia.html](http://www.tilastokeskus.fi/tk/tp_db/energia/energia.html)

EUs miljösidor

<http://europa.eu.int/comm/environment/>

Finlands energistrategi

<http://www.vn.fi/ktm/3/enstrat/ensisalt.htm>

Finlands naturskyddsförbund

<http://www.sll.fi>

FNs miljöprogram

<http://www.unep.org>

Freenets miljöinformation

<http://www.freenet.hut.fi/ymparisto/>

Geologiska forskningscentralen

- uppgifter om hållbart och balanserat bruk  
av naturresurser

<http://www.gsf.fi>

GLOBE-projektet, ett aktivitetsbetonat program för  
miljövetenskap och miljöfostran, för studerande,  
lärare och forskare

<http://www.edu.fi/projektit/globe/>

Grunddata om klimatförändringar

<http://www.ilmasto.org>

Handbok för ekoköpare, uppgifter om  
miljömärkningen (länkar för ekoköpare)

<http://www.kuluttajavirasto.fi/tietoa/ymparisto/index.html>

Information om miljöförvaltningen

<http://www.vyh.fi>

International Energy Agency

<http://www.iea.org>

Internationellt miljöprogram,  
Eco-Schools  
<http://www.feee.org>

Luonto-Liitto, en organisation för naturintresse och  
miljöskydd bland barn och unga  
<http://www.luontoliitto.fi>

Länkar till miljöbranschen  
<http://www.yle.fi/ympuut/linkit.htm>

Miljöfostran, -etik och -filosofi, bibliografi  
<http://www.ouka.fi/wwwymp/kasvatus.html>

Motiva - databas för energianvändare  
(trafik, barn och ungdom...), arbetsbok för  
energiparare i skolan  
<http://www.motiva.fi>

Multimedia om Finlands miljöns tillstånd  
<http://www.vyh.fi/tutkimus/ymptieto/mm2000/projekti.htm>

Nordiska Rådets och Ministerrådets miljösidor  
[http://www.norden.org/verksamhet\\_sk/miljoe/index.html](http://www.norden.org/verksamhet_sk/miljoe/index.html)

Opus - en handbok om hållbara levnadsvanor  
<http://www.kaapeli.fi/visio/opus/>

Regeringens program för hållbar utveckling  
<http://www.vyh.fi/poltavo/keke/keke.htm>

SAD, Huvudstadsregionens Samarbetsdelegation,  
information bl.a. om avfallshanteringen och  
om luftskyddet  
<http://www.ytv.fi>

Statens tekniska forskningscentral VTT  
<http://www.vtt.fi>

Strålsäkerhetscentralen  
<http://www.stuk.fi>

Svanmärket, undervisningsmaterial om  
det nordiska miljömärket  
<http://www.sfs.fi/svanen/>

Säkerhetstekniska centralen  
<http://www.tukes.fi>

Uppgifter om EUs miljömärkning  
<http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel>

Vetenskapscentret Heureka  
<http://www.heureka.fi>

Webbsidor och länkar i anslutning till miljöfostran  
<http://www.tukkk.fi/org/sykse/linkit.htm>

Wuppertal-institutet, miljödata  
<http://www.wupperinst.org>



# 6. KÄLLFÖRTECKNING

- Anvisningar av konsuemnombudsmannen. 1992. Ympäristömarkkinointi. <http://www.kuluttajavirasto.fi/lait/ohjeet/markkinointi.html>
- Berninger, K., Tapio, P. & Willamo, R. 1997. Ympäristönsuojelun perusteet. Tammer-Paino Oy. Tammerfors.
- Finlands kommunförbund. 1994. Kestävän kehityksen käsikirja kunnille. Forssan kirjapaino. Forssa.
- Gershon, D. & Gillman, R. 1994. EkoTiimikirja. Ekologisen Elämäntavan toimintaohjelma maamme kotitalouksille. Ekologisen Elämäntavan yhdistys GAP FINLAND ry. Painatuskeskus Oy. Helsingfors.
- Hakanen, M. 1999. Yhdyskuntien ekologisesti kestävä kehityksen arviointi, kriteerit ja mittaaminen. Acta 107/1999. Finlands kommunförbund. Kommunförbundets tryckericentral. Helsingfors.
- Handels- och industriministeriet. 1998. Ekotehokkuus ja factor-ajattelu. Kauppa- ja teollisuusministeriön työryhmä- ja toimikuntaraportteja 1/1998. Ekotehokkuustyöryhmä. Oy Edita Ab. Helsingfors.
- Helsingin kaupungin ympäristökeskus. 1997. Ympäristökasvatuksen keinot ja vaikuttavuus. Seminaariraportti. Moniste 13/1997. Miljöcentralen. Helsingfors.
- Helsingin yliopiston maantieteen laitos. 1999. Globus. Ympäristökasvatuksen opiskeluohjelma. Oy Edita Ab. Helsingfors.
- Järvinen, M. 1995. Ympäristöystävä vai vapaa-matkustaja? Tutkimus nuorten ympäristöasenteista. Suomen ympäristö. Ympäristöpolitiikka 1. Finlands miljöcentral, Helsingfors.
- Jääskeläinen, L. & Nykänen, R. (red.) 1994. Koulu ympäristön vaalijana. Ympäristökasvatus. Utbildningscentralen. Painatuskeskus, Helsingfors.
- Kaila-Kangas, L., Kangas, R. & Piirainen, H. 1994. Ympäristöasennebarometri. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja sarja A 182. Painatuskeskus Oy. Helsingfors.
- Kantola, A. et al. 1999. Maailman tila ja Suomi. Gaudeamus.
- Käpylä, M. & Wahlström, R. (toim.). 1994. Ympäristökasvatuksen menetelmäopas. Jyväskylän yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen oppimateriaaleja 17. Yliopistopaino. Jyväskylä.
- Käpylä, M. & Wahlström, R. (toim.). 1997. Vihreä ihminen. Ympäristökasvatuksen menetelmäopas 2. Jyväskylän yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen oppimateriaaleja 25. Kopijyvä Oy. Jyväskylä.
- Leskinen, A., Paldanius, J. & Tulkki, K. 1998. Kun haluat vaikuttaa osallistu elinympäristösi suunnitteluun. Miljöministeriet. Oy Edita Ab. Helsingfors.
- Lähdesmäki, S. (toim.). 1999. Kestävä kehitys ja koulutyö. Opetushallitus. Kehittyvä koulutus 3/1999. Hakapaino Oy. Helsingfors.
- Mäntylä, K. & Alppivuori, K. 1996. Vapaa-ajan harrastuksiin liittyvä energiankulutus. Linkki. Kuluttajien käyttäytymisen ja energiansäästön tutkimusohjelma. Julkaisu 18/1996. Yliopistopaino. Helsingfors.
- Nuorten Ympäristöparlamentti. 1996. Toimintavinkikansio. Luonto- Liitto ry. Suomen Partiolaiset ry. Kansioapalvelu.
- Pekkarinen, S. 1996. Energiansäästöön opetuksen keinoin. Poweria - Opetusohjelmakokeilu. Linkki. Kuluttajien käyttäytymisen ja energiansäästön tutkimusohjelma. Julkaisu 19/1996. Yliopistopaino. Helsingfors.
- Ranne, A. 1995. Elintarvikkeiden elinkaari ja energiakertymät. Linkki. Kuluttajien käyttäytymisen ja energiansäästön tutkimusohjelma. Julkaisu 9/1995. Yliopistopaino. Helsingfors.
- Saloranta, P. 1999. Energiaa. Taloudellinen Tiedotustoimisto et al. Kirjapaino Libris Oy. Helsingfors.
- Simonen, K. 1999. Kultasormuksen ekologinen paino 2000 kiloa. Kuluttaja-lehti 5/1999; 38-39. Konsumentverket. Oy Edita Ab. Helsingfors.
- Statens Tekniska Forskningscentralen VTT. 1999. Energia Suomessa. Tekniikka, talous ja ympäristövaikutukset. VTT Energi. Oy Edita Ab. Helsingfors.
- Stenström, K. 1994. Toimi Nyt. Ympäristö-opettajan virikekirja. Ammattikasvatushallinnon koulutuskeskus. Utbildningsstyrelsen. Painatuskeskus Oy. Helsingfors.
- Suomen Ympäristökasvatuksen Seura ry. 1998. Eko-öpen Tietolähteet. B:1/98. Satakunnan Painotuote. Kumo.
- Timonen, P., Heiskanen, E., Kärnä, A. & Niva, M. 1998. Tuotteiden ympäristölaadun parantaminen. Kooste kuluttajien, kaupan ja valmistajien näkemyksistä. Konsumentforskningscentralen, publikationer 2/1998. Ykköspaino Oy. Helsingfors.
- Tulokas, R. 1998. Suomalaiset ja ympäristö. Tilastokeskus. Ympäristö 1998:10. Hakapaino Oy. Helsingfors.
- Vähä-Jaakkola, K. 1999. Kestävien valintojen taito. Ekotehokkuus ja kohtuus koulussa. Finlands naturskyddsförbund r.f. <http://www.sll.fi/kestava/kyt.pdf>
- Vähä-Rahka, M. 1999. Energia-asiat paikallisagendatyössä. Paikallinen Agenda 21 -projektin julkaisu. Finlands kommunförbund. Kommunförbundets tryckericentral. Helsingfors.



 **Konsument**  
verket • ombudsmannen

**MOTIVA**