

Inledning

Denna lärarhandledning innehåller, i kombination med en visning av utställningen Framtidsland, ett komplett undervisningsupplägg inom temat hållbar samhällsutveckling. Handledningen består av introducerande övningar samt fördjupande uppgifter att använda före/efter bokad visning.

Innehållet i både utställningen, visningsunderlaget och lärarhandledningen är anpassat för att tillgodose de kunskapskrav som ställs i aktuella styrdokument för den svenska grund- och gymnasieskolan (Lgr11/Lgy11).

Utställningen visas på Arbetets museum i Norrköping mellan 2014 och 2019 och är producerad med stöd av LO, Svenskt Näringsliv, TCO, PostkodLotteriets Kulturstiftelse, Kulturbryggan, Antonia Ax:son Johnsons Stiftelse för Miljö och Utveckling, Sparbanksstiftelsen Alfa, EON, Framtidens kultur, ABF, Sensus, LRF, Forskningsstiftelsen Formas, Stiftelsen Sveriges allmänna folkskolläraforening och Institutet för Framtidsstudier.

Primär målgrupp: Högstadiet, Gymnasiet

Centrala teman: Hållbar utveckling, Framtid, Samhällsbyggnad & Samhällsutveckling.

Koppling till läroplan

Miljöperspektivet i undervisningen ska ge eleverna insikter så att de kan dels själva medverka till att hindra skadlig miljöpåverkan, dels skaffa sig ett personligt förhållningssätt till de övergripande och globala miljöfrågorna. Undervisningen ska belysa hur samhällets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa hållbar utveckling.

– ur Lgy 11

Mer information om utställningen samt bokning av visning: www.arbetetsmuseum.se

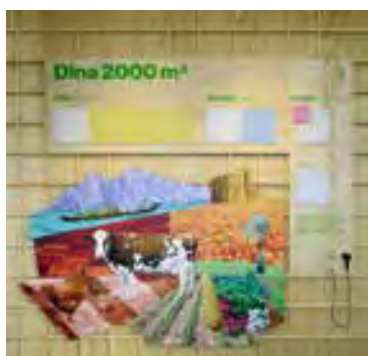
Innehållsförteckning

BAKGRUND	1
INTRODUKTION FRAMTIDSLAND	1
VAD ÄR HÅLLBARHET?	3
REFERENSER & YTTERLIGARE INSPIRATIONSMATERIAL	4
INFÖR VISNING	5
ÖVNING 1 – PROBLEMLÖSNING	5
ÖVNING 2 – MITT HÅLLBARA FRAMTIDSLAND	6
STENCIL – JAG OCH MINA VÄNNER 2113	7
ÖVNING 3 – HETA STOLEN	8
ÖVNING 4 – LIVSCYKELANALYS	9
EFTER VISNING	11
FÖRDJUPNINGSUPPGIFT 1 – DEN HÅLLBARA STADEN 2114	11
FÖRDJUPNINGSUPPGIFT 2 – LÖPSEDELN	13
STENCIL – LÖPSEDLAR	15
FÖRDJUPNINGSUPPGIFT 3 – KLIMATDEBATT	16

Bakgrund

Introduktion till utställningen Framtidsland

Hur ska vi skapa ett hållbart samhälle i framtiden? Det är utställningen Framtidslands övergripande frågeställning. Fokus ligger på vardagslivet och hur vi med hjälp av olika visioner, innovationer och idéer kommer kunna arbeta, leva och bo i ett hållbart samhälle i framtiden. I arbetet med utställningen har forskare och entreprenörer såväl som ungdomar bidragit med tankar och visioner. Utställningens mål är att fylla besökaren med framtidsoptimism och motivation till att själv bidra till ett hållbart samhälle – ett samhälle som genomsyras av utveckling och nya möjligheter snarare än bakåtsträvan och uppoffringar.



Utställningen består av nio stationer som fokuserar på olika vardagsnära områden:



BAKGRUND

Det ohållbara nuet, Den svenska samhällsutveckling från 1980 till idag, Vad är social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet? Ekologiska fotavtryck i världen.



UNGDOMSVISION: DEN FLYTANDE STADEN

Ett 30-tal ungdomar från olika delar av Sverige gestaltar sina visioner om det framtida hållbara samhället.



TEMA JOBB

Vad jobbar vi med i framtiden? Vad är viktigt med ett jobb? Vilka jobb är utrotningshotade? Hur jobbar vi hållbart?



TEMA TRANSPORT

Vilket är det mest hållbara/ohållbara transportmedlet idag? Hur transporterar vi oss hållbart i framtiden?



TEMA ENERGI

Hur ser en hållbar energiförsörjning ut i framtiden? Hur ser det ut idag? Nya innovationer och uppfinningar?



TEMA MÄNNISKAN

Vad är viktigast i livet för att må bra nu och i framtiden? Hur gamla kan och vill vi bli? Nya innovationer och uppfinningar?



TEMA MAT

Hur hållbara är våra matvanor idag? Hur äter vi hållbart i framtiden?



TEMA KONSUMTION

Vad finns det för miljömärkningar idag? Hur ser de ut i framtiden? Hur konsumerar vi hållbart i framtiden?



Hållbarhetsbegreppet

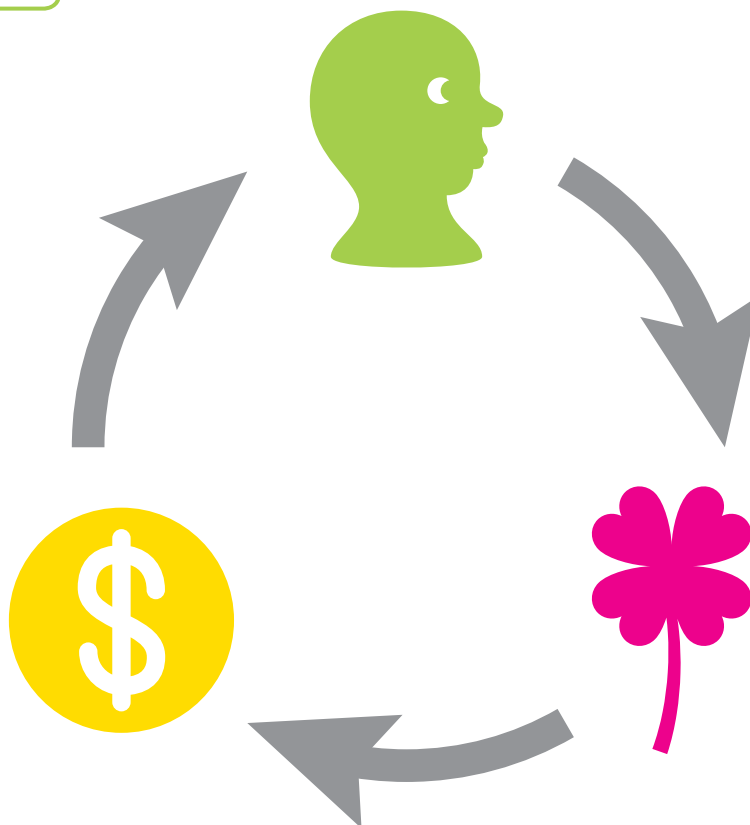
Vad är hållbarhet?

"En utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov."

– **Bruntland-rapporten, 1987**

SOCIAL HÅLLBARHET

handlar om att bygga ett långsiktigt stabilt och aktivt samhälle där mänskliga rättigheter och grundläggande behov uppfylls för såväl grupper som individer.



EKONOMISK HÅLLBARHET

handlar om att långsiktigt hushålla med både mänskliga och materiella resurser.

EKOLOGISK HÅLLBARHET

handlar om att långsiktigt bevara vattens, jordens och ekosystemens produktionsförmåga och att minska påverkan på naturen och människans hälsa till vad de "klarar av".

Referenser & ytterligare inspirationsmaterial

Swedwatch.org

Övningar på temat hållbar konsumtion. Övningsexemplet Skohögen är hämtat härifrån.

Naturskyddsföreningen.se

Uppgiftsbank på tema miljö och natur. Produktexemplet i övningen Livscykelanalys är hämtad härifrån.

Globalis.se

Jämför länders ekologiska fotavtryck etc.

Världskoll.se

Jämför illustrativt statistik mellan länder gällande t ex vattenförbrukning, koldioxidutsläpp etc.

På egna ben.se

Uppgiftsförslag på bland annat tema hälsa, hållbar utveckling och miljö.

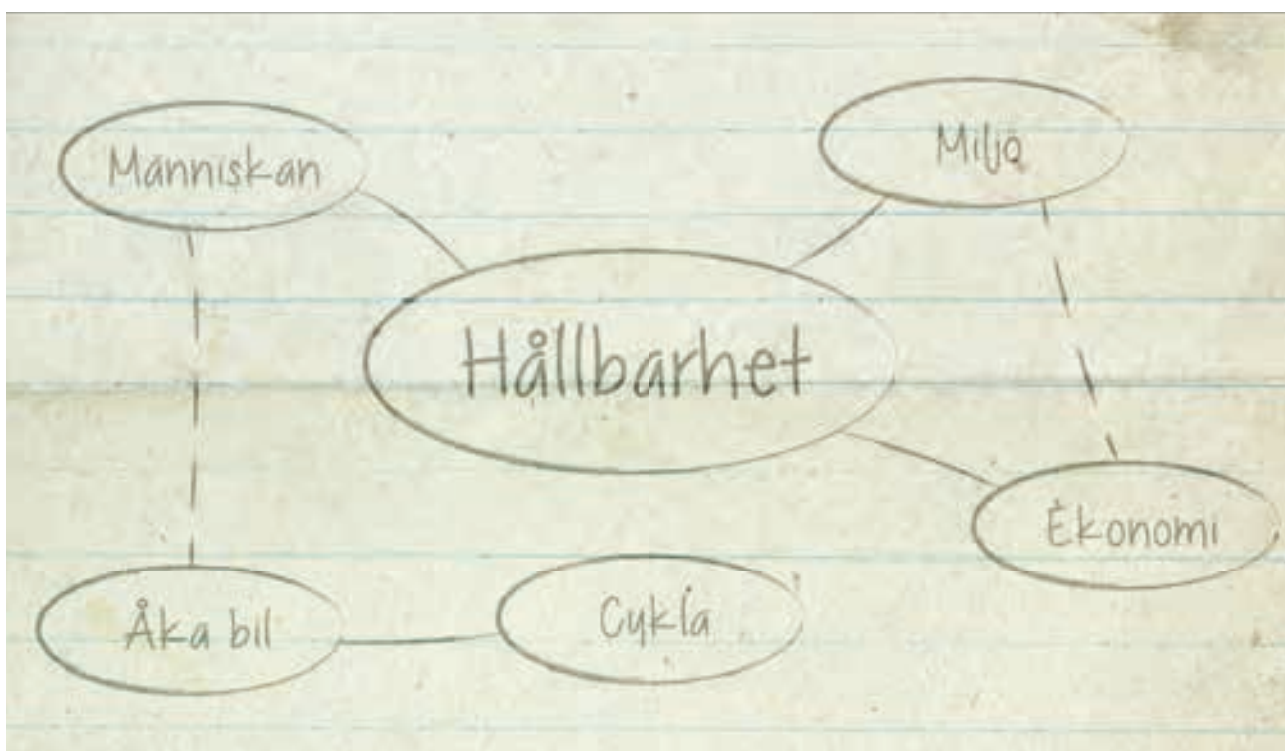
WWF.se

Världsnaturfondens uppgiftsbank samt olika lärarhandledningar bl på temat "Vår hållbara stad 2030".

Inför visning

Följande övningar är anpassade för att kunna användas som en introduktion till temat hållbar samhällsutveckling och inför en visning av utställningen Framtidsland.

Övning 1 – Problemlösning



Denna uppgift syftar till att låta eleverna pröva sina kunskaper inom ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet samt formulera egna problemställningar och lösningsförslag. Övningen kräver att eleverna sedan tidigare är bekanta med begreppet hållbar utveckling och dess tre ben.

TID

Ca 60 minuter.

TEMA

Hållbar utveckling, Problemformulering & Problemlösning, Livsstil, Vardag.

INSTRUKTIONER

Dela in klassen i mindre grupper, ca 3-4 elever per grupp. Låt sedan grupperna rita tre cirklar innehållande orden Miljö, Ekonomi och Människan på varsitt stort papper.

STEG 1 – PROBLEM (ca 15 min)

Låt grupperna diskutera fram och formulera så många hållbarhetsproblem i deras vardag som de kan komma på. Skriv ner dessa på pappret och dra sträck till den eller de kategorier som de anser att problemet tillhör. Uppmana sedan grupperna att byta papper med någon annan grupp.

STEG 2 – LÖSNING (ca 20 min)

Låt grupperna läsa igenom de problem de fått och låt gruppen diskutera fram och formulera lösnings/ förbättringsförslag till problemen, gärna flera olika lösningar för samma problem.

STEG 3 – REDOVISNING (ca 25 min)

Låt grupperna få tillbaka sitt ursprungspapper och uppmana eleverna att kategorisera lösningsförslagen efter hur stor miljövinst de tror att åtgärderna kan generera (stor, medelstor eller liten miljövinst). Låt grupperna sedan presentera både problem, lösning och ev miljövinst för resten av klassen. Diskutera i helklass lösningsförslagets rimlighet samt för- och nackdelar.

Övning 2 – Mitt hållbara Framtidsland

I denna övning får eleverna fundera och skapa visioner om sin vardag om 100 år. På så vis får eleverna öva på att skriva berättande texter samtidigt som de reflekterar över nutidens problem och framtidens möjligheter.

TID

Ca 15-35 minuter.

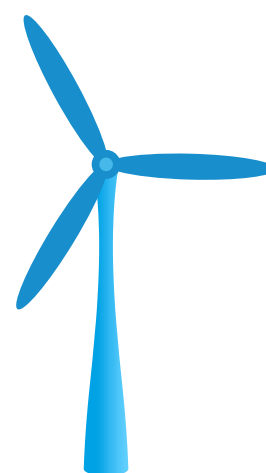
TEMA

Framtid, Hållbar utveckling, Berättarteknik.

INSTRUKTIONER

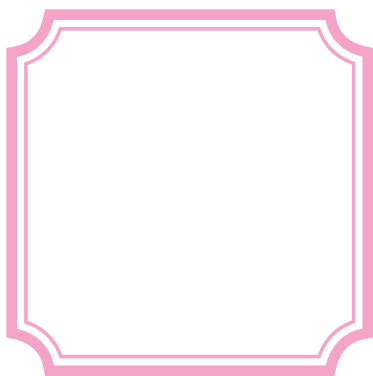
Låt eleverna skriva berättelser som utgår från deras egna visioner och drömmar om hur ett hållbart samhälle ser ut om 100 år. Hur ser lösningarna ut? Hur lever man egentligen ett energismart liv? Uppmuntra eleverna att berätta detaljer: Hur bor de? Vad jobbar de med? Vad har de för favoriträtt? Vad gör de på fritiden? Hur och vart reser de? Vilka normer och regler gäller? Hur transporterar de sig? Dela även ut stencilen ”Jag och mina vänner år 2113” (se sidan 6) som eleverna får fylla i och som fungerar som inspiration och komplement till berättelsen.

Ett alternativt upplägg för övningen är att låta eleverna enbart fylla i ”Jag och mina vänner år 2113” och sedan i mindre grupper låta eleverna diskutera och motivera sina svar ur ett hållbarhetsperspektiv.



Jag & mina vänner

År 2113



Jag heter:

Ålder:

Jag kommer från:

... och bor nu:

Min familj består av:

.....
Jag pluggar till/jobbar som:

... men när jag var liten ville jag bli:

Om 25 år:

.....
Det bästa jag vet:

Det värsta jag vet:

Favorit ...

Maträtt:

Pryl:

Plats:

Transportmedel:

Intresse:

Övning 3 – Heta stolen

I den här övningen får eleverna ta ställning till ett antal energi- och klimatrelaterade påståenden. Syftet är att låta eleverna formulera tankar och idéer om framtiden samt att fördjupa förståelsen för olika frågeställningar och dilemman som är aktuella i både utställningen Framtidsland och den generella hållbarhetsdebatten.

TID

Ca 15 minuter.

TEMA

Hållbar utveckling, Klimatförändringar, Energiförsörjning, Framtiden, Konsumtion.

INSTRUKTIONER

Låt eleverna sätta sig på varsin stol i en cirkel och låt en stol vara tom. Uppmana eleverna att byta plats om de håller med om påståendet som läses upp, och sitta kvar om de inte håller med. Låt någon/några av eleverna motivera sitt ställningstagande efter varje påstående.

Förslag på påståenden

- Klimatproblemen kan lösas med bättre teknik
- Jag, som enskild person, kan påverka klimatet
- Politiska beslut krävs för förändring
- Cykeln är framtidens hållbara transportmedel
- Alla måste få köra så mycket bil de vill
- Jag kan tänka mig att betala mer för saker som är tillverkade på ett schysst sätt
- Skolan bör sänka inomhustemperaturen med två grader
- Alla länder har lika stort ansvar för att stoppa klimatförändringarna
- Vi bör äta mindre kött i Sverige
- Skolan bör endast servera vegetarisk mat
- Kollektivtrafiken ska vara gratis för alla
- Sverige är ett så litet land att det vi gör inte spelar någon roll
- Vi borde bo mer kollektivt
- Om vi inte gör något åt klimatförändringarna kan de leda till konflikter
- Jag behöver alla prylar jag äger
- Jag kan avstå från resor med flyg under semestern
- Världen blir bättre och bättre
- Det är positivt att svenska företag flyttar sin verksamhet till fattigare länder
- Jorden kommer att finnas om 100 år
- Flyktingströmmarna kommer att öka i framtiden
- Människor i Sverige är lyckligare nu än för 100 år sedan
- Nya dödliga sjukdomar kommer att uppstå
- Det är bra med en ökad livslängd
- Vi måste begränsa antalet barn på jorden
- Den rika världen måste sänka sin standard för att rädda planeten

Övning 4 – Livscykelanalys

Eleverna blir introducerade till begreppet livscykel samt får i uppgift att själva göra en livscykelanalys av olika vardagsnära produkter. Syftet med uppgiften är att eleverna ska få en inblick och ökad förståelse för varför vissa prylar är mindre hållbara än andra och vad det finns för olika hållbarhetsaspekter att ta hänsyn till när man konsumerar en produkt.

TID

Ca 60 minuter (kan utökas beroende på redovisningsform).

TEMA

Hållbar utveckling, Miljömärkning, Konsumentmakt, Klimatpåverkan.

INSTRUKTIONER

Introducera begreppet livscykelanalys för eleverna och vilka olika parametrar man då undersöker.

STEG 1: SKOHÖGEN (ca 15 min)

Låt alla elever lägga en sko i en gemensam hög. Gå tillsammans igenom skorna för att se var de är producerade och sortera dem efter olika kontinenter. Diskutera vad ni vet om skorna:

- Var är skorna tillverkade?
- Vet ni var länderna ligger?
- Vet ni hur skor produceras?
- Vad är skorna gjorda av?
- Vad vet ni om dem som tillverkat era skor?



Från vaggan till graven –
en livscykelanalys

Vilka delar består produkten av?

Vilka material består delarna av?

Hur går tillverkningen till?

Vart produceras produkten?

Vilken utrustning behövs?

Arbetsförhållanden?

Vad händer med produkten när

den är färdigtillverkad?

(Förpackning, transport etc.)

Vad händer med produkten när

den slutat fungera eller är utnött?

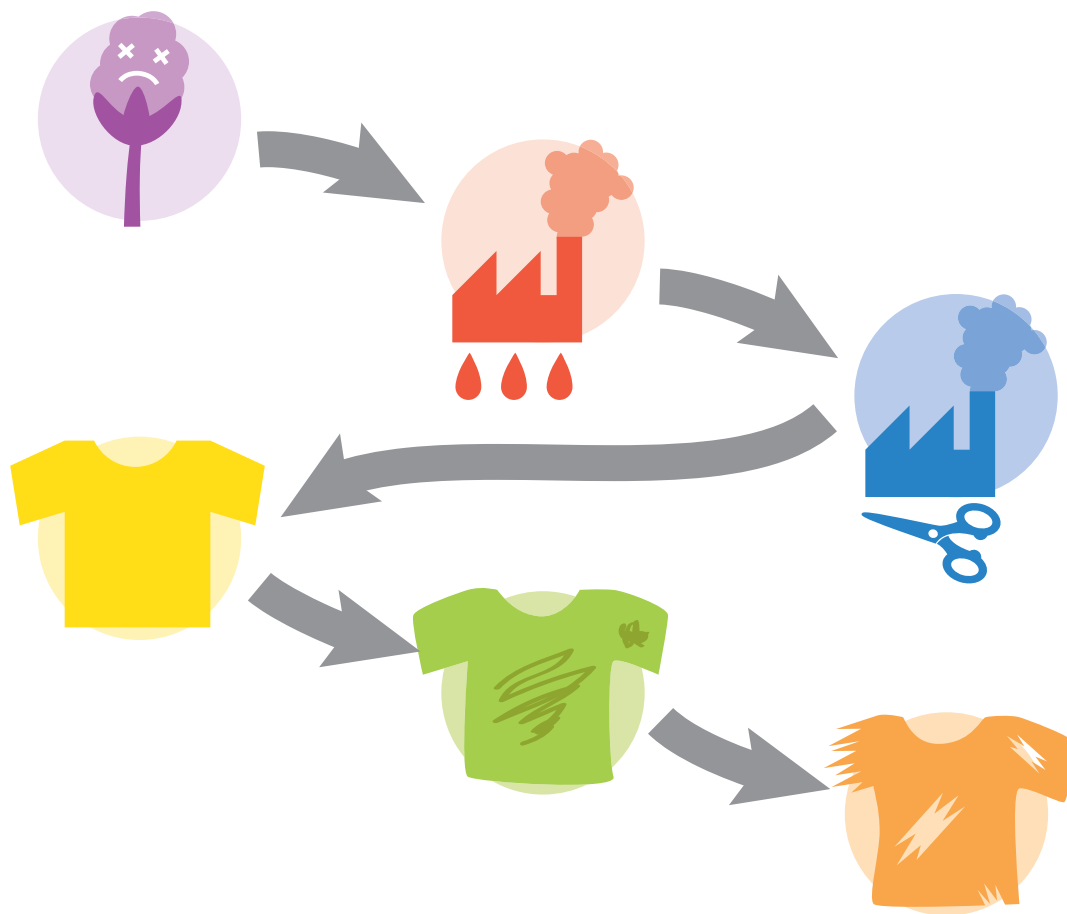
STEG 2: LIVSCYKELANALYSEN (ca 30 min, eller mer beroende på redovisningsform)

Dela in klassen i mindre grupper, ca 2-3 elever per grupp.

Låt grupperna välja varsin vardagsnära produkt vars livscykel de ska undersöka, t ex en t-shirt, köttbit, skinnskor, guldhalsband, snittblommor etc. Livscykelanalysen kan t ex redovisas genom teckningar, flödesschema och/eller en skönlitterär berättelse.

STEG 3: DISKUSSION (ca 15 min)

Diskutera i helklass följande frågor: "Hur kan vi konsumera mer hållbart?" och "Vems är ansvaret att se till att produkterna är hållbara - konsumentens, producentens eller statens?".



Exempel: T-shirt

T-shirtar är gjorda av bomull, som bland annat odlas i Uzbekistan, Pakistan och Mali. Eftersom odlingen ofta sker i torra områden krävs enorma mängder vatten. Dessutom används även kemikalier för att bekämpa skadeinsekter och ogräs, samt energikrävande konstgödsel för att öka skörden. Kemikalierna är farliga för både människors hälsa och för miljön. Naturen kan inte bryta ner kemikalierna, därför transporteras resterna iväg och dumpas på avlägsna platser. Att arbeta i bomullsplantagerna innebär ofta stora hälsorisker, låga löner och långa dagar.

Efter en tid måste bomullen skördas och rensas. Efter rensningen transporteras bomullsfibrerna till ett spinneri, kanske i Kina eller Indien, där det blir tråd av dem. Tråden tvättas och färgas innan den transporteras vidare till ett väveri och omvandlas till tyg. När maskinerna vävt färdigt är det dags för nästa fabrik, där tyget skärs till och sys ihop till ett plagg. I de olika delstegen går det åt mycket energi, både till maskiner och till transporter, som oftast kommer från fossila källor. Dessutom används kemikalier och ännu mer vatten. När t-shirtarna är klara förpackas de och skickas med containerfartyg till Europa där de lastas över i lastbilar som kör till butiker i olika länder. Den som köper tröjan transporterar antagligen hem den med bil, kollektivtrafik eller förhoppningsvis cykel. Efter ett tag måste t-shirten tvättas och då går det åt vatten, elektricitet och tvättmedel. Till sist är den utnött och slängs, och förmodligen transporteras den då till en förbränningsanläggning där den eldas upp. Kanske kan den då generera en smula energi, men det motsvarar en försvinnande liten del av all den energi som gått åt för att tillverka den.

Källa: Naturskyddsföreningen