

# Arbetsupplägg

## Energifallet högstadiespecial 2018

På riktigt  
är viktigt!

Arbetsupplägget innehåller **fem ämnesövergripande övningar** som beräknas ta från sex veckor upp till en hel termin. Skolarbetet kombineras med studiebesök där eleverna får möjligt att koppla ihop undervisningen med det omgivande samhället.

Syftet med övningarna är att utveckla **elevernas kunskaper och färdigheter** för att förstå individers och företags roller i ett hållbart samhälle. Energifallet passar väl in i skolarbete kring de globala målen för hållbar utveckling (se sista sidan).

Planera in studiebesöket på Ikea med **minst en månads framförhållning**. Inför studiebesöket förväntas eleverna ha arbetat med **flertalet av övningarna**, ha god insikt i begreppet hållbar utveckling och de globala målen för hållbar utveckling, samt ha **förberett frågor** kring hållbar produktion och företags samhällsansvar.

**Dokumentera** ert arbete fortlöpande. Då kan andra ta del av det ni lärt er.

Efter avslutat arbetsområde ombeds en av lärarna att göra en **utvärdering** med Naturskyddsföreningen.

*Lycka till!*

På [Energifallet.se](http://Energifallet.se) finns alla övningar och kompletterande material, verktyg och inspiration till ert arbete:

- **För- och eftertest för elever** med förslag på planering och utvärdering
- **Dela mera!** Se hur andra skolor har arbetat och få tips på hur ert arbete kan dokumenteras och delas med andra.

1. Gör förtestet med eleverna och kör igång övningarna

2. Boka in studiebesök via Naturskyddsföreningen

3. Dags för studiebesök!

4. Presentera och redovisa

5. Gör eftertestet med eleverna

6. Utvärdering med Naturskyddsföreningen

Fortlöpande: Arbeta med övningarna – dokumentera och dela!

START

KLART

Introduktion  
/repetition

## 1. Tankar om energi

Fy, Bi, Ke, Ge, Sv

Tankar om energi är en övning som introducerar frågor om energi och klimat. Är eleverna redan insatta i området kan övningen kortas ned och fungera som en repetition. Övningen innehåller ett bildspel med discussionsfrågor om energianvändning och dess miljöpåverkan – och hur det kan kopplas till vår livsstil.

**Målet** är att eleverna ska få kunskaper om människans beroende av naturen, men också om hur vi påverkar den. Övningen ger kunskaper om energins flöde från solen genom naturen och samhället. Övningen tar även upp begrepp som energikvalitet, fotosyntes, växthuseffekt, klimatförändringar samt fossila och förnybara bränslen.

+ **Komplettera** gärna med övningarna:

- **Koll på orden**, för att träna på begrepp inom energi, klimat och hållbar utveckling.
- **Så tycker jag – värderingsövningar**, för att öva ställningstagande i viktiga frågor.

## 2. Onödiggaste prylen

Re, Sh, Ge, Hi, Hkk, Bi, Ke, Sl, Sv

Populär övning som väcker elevernas lust att diskutera! Vad är en onödig pryl? Varför köps och säljs prylar som inte behövs? Hur påverkar det naturresurser och människor? Vilka samband finns mellan prylar och identitet? Detta är frågor som eleverna får undersöka i den här övningen.

**Målet** är att eleverna reflekterar över konsumtion, både på ett personligt och ett strukturellt plan, och tillägnar sig insikter om hur överkonsumtion påverkar människor, samhällen och miljö.



## 3. Följ t-shirten

Ke, Bi, Ge, Hkk, Bl, Sv, Sl

Följ en t-shirts resa från vagga till grav, eller återvinning! Övningen börjar med diskussioner om energianvändning, klimat- och miljöpåverkan från bomulls-planta till avfall, alltså t-shirtens livscykel. Eleverna väljer sedan andra produkter (t ex sådana som finns på Ikea) och gör enkla livscykelanalyser (LCA) på dessa. Slutligen får de ge förslag på en mer hållbar process från vagga till vagga.

**Målet** är att eleverna tillägnar sig kunskaper om var och hur varor och tjänster produceras, och träna på att ta ställning och värdera val och handlingar som konsument utifrån ett hållbarhetsperspektiv.

+ **Komplettera** gärna med övningen **Vad betyder miljömärket?**

## 4. Miljöanalys – undersök skolan

Ke, Bi, Fy, Sv, Tk, Ge, Ma, Sh, Hkk

Här undersöker eleverna hur det går för skolans miljöarbete och kommer med förslag på förbättringar. Med hjälp av ett färdigt formulär undersöker de sex olika områden: El och värme, Mat och matavfall, Transporter, Varor, Avfall och återvinning, samt Planering och kommunikation.

**Målet** är att eleverna använder sin egen arbetsplats (skolan) för att knyta samman teori och praktik kring hållbarhetsfrågor.

**Tips!** Använd era diskussioner och resultat som utgångspunkt för att formulera frågor att ställa till Ikea under studiebesöket, om hur de som företag arbetar med att t ex energieffektivisera, minska matsvinnet och återvinna material. Kan ni utbyta några bra tips med varandra?

**+ Komplettera** gärna med övningen **På spaning i hemmet** där eleverna får reflektera över sina egna vanor och hur det går att hushålla med energi och naturresurser för ett mer hållbart liv hemma.

## 5. Skolstolen – en designuppgift

Sl, Tk, Ma, Hkk, Ke, Bi, Sv

Här får eleverna ta fram en modell av en sittmöbel, med hänsyn till resursanvändning och miljöpåverkan genom hela livscykel. Eleverna motiverar materialval och utformning hos möbeln utifrån aspekter som ergonomi, estetik, livslängd och utvinning och återvinning av material.

**Målet** är att eleverna får identifiera problem och behov som kan lösas med design och utarbeta förslag till lösningar samt välja och motivera tillväga-gångssätt utifrån kvalitets- och miljöaspekter.

**Tips!** Ta med de färdiga modellerna och presentera dem under studiebesöket på Ikea.



### Tips på avslutning!

Bjud in andra klasser, föräldrar, syskon, lokala politiker, företagare och föreningar till en utställning där ni presenterar arbetsområdet och visar upp sådant ni dokumenterat under arbetets gång, t ex livscykelanalyser, möbeldesigner och observationer från studiebesöket.

# Länklista

Här hittar du länkar till alla övningar i upplägget + de föreslagna kompletterande övningarna.

**1. Tankar om energi** [http://www.naturskyddsforeningen.se/skola/energifallet/tankar-om-energi\\_7-9](http://www.naturskyddsforeningen.se/skola/energifallet/tankar-om-energi_7-9)

+ Koll på orden <http://www.naturskyddsforeningen.se/skola/energifallet/koll-pa-orden-7-9>

+ Så tycker jag – värderingsövningar [http://www.naturskyddsforeningen.se/skola/energifallet/sa-tycker-jag-varderingsovningar\\_7-9](http://www.naturskyddsforeningen.se/skola/energifallet/sa-tycker-jag-varderingsovningar_7-9)

**2. Onödigaste prylen** <http://www.naturskyddsforeningen.se/skola/energifallet/onodigaste-prylen-7-9>

**3. Följ t-shirten** [http://www.naturskyddsforeningen.se/skola/energifallet/folj-t-shirten\\_7-9](http://www.naturskyddsforeningen.se/skola/energifallet/folj-t-shirten_7-9)

+ Vad betyder miljömärket? [http://www.naturskyddsforeningen.se/skola/energifallet/vad-betyder-miljomarket\\_7-9](http://www.naturskyddsforeningen.se/skola/energifallet/vad-betyder-miljomarket_7-9)

**4. Miljöanalys – undersök skolan** <https://www.naturskyddsforeningen.se/skola/energifallet/miljoanalys-undersok-skolan>

+ På spaning i hemmet <http://www.naturskyddsforeningen.se/skola/energifallet/pa-spaning-i-hemmet-7-9>

**5. Skolstolen – en designuppgift** <http://www.naturskyddsforeningen.se/skola/energifallet/skolstolen-en-designuppgift-7-9>

**Dela mera! Sprid vidare ert hållbarhetsarbete** <http://www.naturskyddsforeningen.se/skola/energifallet/dela-mera>

**Energifallets ordlista för lärare och alla andra** <https://www.naturskyddsforeningen.se/skola/energifallet/ordlista>

**Naturskyddsföreningens faktablad för skolor** <https://www.naturskyddsforeningen.se/skola/faktablad>

**Globala målen för hållbar utveckling** <http://www.globalamalen.se>

# Globala målen för hållbar utveckling



## Ingen fattigdom

Mål 1 är att avskaffa all form av fattigdom överallt.



## Ingen hunger

Mål 2 är att avskaffa hunger, uppnå tryggad livsmedelsförsörjning, uppnå en bättre kosthållning och främja ett hållbart jordbruk.



## Hälsa och välbefinnande

Mål 3 är att säkerställa att alla kan leva ett hälsosamt liv och verka för alla människors välbefinnande i alla åldrar.



## God utbildning för alla

Mål 4 är att säkerställa en inkluderande och jämlik utbildning av god kvalitet och främja livslångt lärande för alla.



## Jämställdhet

Mål 5 är att uppnå jämställdhet, och alla kvinnors och flickors egenmakt.



## Rent vatten och sanitet

Mål 6 är att säkerställa tillgång till och hållbar vatten- och sanitetsförvaltning för alla.



## Hållbar energi för alla

Mål 7 är att säkerställa att alla har tillgång till tillförlitlig, hållbar och modern energi till en överkomlig kostnad.



## Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt

Mål 8 är att verka för en inkluderande och långsiktigt hållbar ekonomisk tillväxt, full och produktiv sysselsättning med anständiga arbetsvillkor för alla.



## Hållbar industri, innovationer och infrastruktur

Mål 9 är att bygga upp en motståndskraftig infrastruktur, verka för en inkluderande och hållbar industrialisering och främja innovation.



## Minskad ojämlikhet

Mål 10 är att minska ojämlikheten inom och mellan länder.



## Hållbara städer och samhällen

Mål 11 är att städer och bosättningar ska vara inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara.



## Hållbar konsumtion och produktion

Mål 12 är att främja hållbara konsumtions- och produktionsmönster.



## Bekämpa klimatförändringen

Mål 13 är att vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och dess konsekvenser.



## Hav och marina resurser

Mål 14 är att bevara och nyttja haven och de marina resurserna på ett hållbart sätt i syfte att uppnå en hållbar utveckling.



## Ekosystem och biologisk mångfald

Mål 15 är att skydda, återställa och främja ett hållbart nyttjande av landbaserade ekosystem, hållbart bruka skogar, bekämpa ökenspridning, hejda och vrida tillbaka markförstörelsen samt hejda förlusten av biologisk mångfald.



## Fredliga och inkluderande samhällen

Mål 16 är att främja fredliga och inkluderande samhällen för hållbar utveckling, se till att alla har tillgång till rättvisa samt bygga upp effektiva och ansvarsskyldiga och inkluderande institutioner på alla nivåer.



## Genomförande och globalt partnerskap

Mål 17 är att stärka genomförandemedlen och återvitalisera det globala partnerskapet för hållbar utveckling.



**GLOBALA MÅLEN**  
för hållbar utveckling

Läs mer om Globala målen på

[globalamalen.se](http://globalamalen.se)