



EARTH HOUR™

Slukk lyset for klimaet 31. mars 2012 kl. 20.30 – 21.30

Undervisningsmaterieill for grunnskolen



# Earth Hour – klimaundervisning

Verden slukker lyset for klimaet, slukker du?



**Lørdag 31. mars kl. 20.30 vil vi at en milliard mennesker verden rundt slukker lyset en time for klimaet. Her hjemme er målet at halve Norge skal slukke lyset.**

For å få til det vil vi engasjere alle landets grunnskoler og videregående skoler. Vi presenterer nå utdanningsmaterieell som skal styrke klimaundervisningen med fokus på Earth Hour. Vi vil gjøre Earth Hour til en Earth Week. Det vil si at hele uken frem til 31. mars blir en klimauke. Meld dere på [earthhour.no](http://earthhour.no)

## **Hvordan startet det?**

Earth Hour ble første gang arrangert i Sydney, Australia i 2007. Det skjedde på initiativ fra WWF, en lokal miljølobbygruppe og en avis. 2,2 millioner mennesker og 2000 bedrifter deltok. Ett år senere hadde Earth Hour blitt en global bevegelse med mer enn 50 millioner deltagere i 35 land.

## **Hele verdens klimakampanje**

Lørdag 26. mars 2011 ble den største Earth Hour noensinne. 5200 byer i 135 land deltok. I Norge slukket over 2 millioner mennesker lyset. 181 kommuner, 310 bedrifter, 183 organisasjoner/institusjoner og 96 skoler deltok på Earth Hour. Dette bidro til å senke strømforbruket med 250 millioner watt = 6 millioner 40 watts lyspærer.



Det er gledelig å registrere at så vel opinion som beslutningstakere i land etter land, ser ut til å være klare for å vise sitt klimaengasjement gjennom den verdensomspennende symbolske markeringen som Earth Hour er blitt. Budskapet om samarbeid mot klimaendringer går både til verdens ledere og til alle oss andre som deltar.

# Oppvarmingsøvelser



## 1. Slukk lyset, tenn et lys

Slukk lyset i rommet og samle elevene i en ring. Tenn et stearinlys, eller enda bedre, et bivoksllys. Tenn det for håpet, for mulighetene, for fremtiden. Fortell kort om målet med Earth Hour:

- Earth Hour (jordens time) er 60 minutter der mennesker over hele verden slukker lyset
- Vi vil vise at vi bryr oss om jorda vi bor på
- Jordkloden har vi alle til felles, og det er den eneste vi har
- Be elevene fortelle hva de tenker om fremtiden

### Refleksjon

Be elevene reflektere og diskutere omkring spørsmål som:

- Hvor kommer energien til våre lamper fra?
- Finnes det bra og dårlig energi?
- Er energien rettferdig fordelt på jordkloden?
- Energi og klima henger sammen, hvordan?
- Sammenlign et moderne kjøkken i Norge i dag (komfyr, mikrobølgeovn, kaffetrakter, elektriske artikler m.m) med et kjøkken i en liten by på landsbygda i Zambia (ildsted, 1-2 gryter, emaljerte blikktallerkener, mugg m.m)
- Jordens befolkning øker til ca. 9 milliarder mennesker i år 2050. Hvordan ser du på fremtiden?



### Hva kan du gjøre?

Grupper på ca. 5 elever snakker i 10-15 minutter om hva man kan gjøre for å stanse klimaendringene. Deretter kan de presentere sine forslag, og hele klassen kan diskutere hvordan de ville gått frem for å løse klimaproblemene.

# Oppvarmingsøvelser

## 2. Hva er energi?



Gni hendene mot hverandre og kjenn at det blir varmt. Forsøk å svare på spørsmålene:

- Hva er energi?
- Hvordan henger vår energibruk sammen med klimaet?

Be elevene holde hender og kjenne hvordan varmeenergien sprer seg

- Hvordan varmer vi opp hjemmene våre?
- Hva bruker vi energi på i hverdagen?

Dere kan også prøve å «sende» energi rundt mens dere står i ring. En lærer begynner med å klemme hånden til eleven til høyre for seg, som klemmer hånden til eleven ved siden av seg, og så videre, til det har gått rundt hele ringen.



Energi handler om forholdet mellom arbeid, varme og bevegelse. Vi trenger energi for å få noe til å skje. Vår energibruk er direkte koblet til klimaendringene. Vår store bruk av fossile brennstoff skaper en drivhuseffekt som øker den globale oppvarmingen. Vi kan sammenligne det med å legge et varmt teppe over en jord som har feber.

# Praktiske øvelser



## 3. Bilder til refleksjon

### Jorden sett fra en satellitt

Se vedlegg 1

- Hvilke tanker vekker bildet?
- Hvordan ser jorden ut om 50 år?



### Isbjørn på isflak

Se vedlegg 2

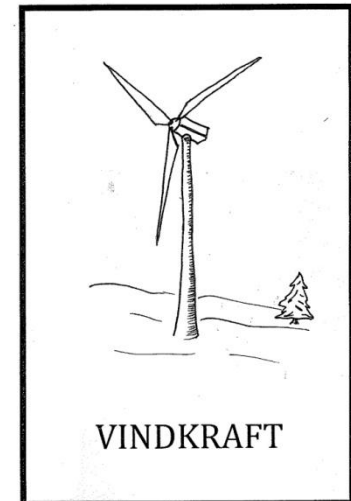
- Hvilke tanker vekker bildet?
- Hvordan ser arktis ut om 50 år?



### Assosiasjonskort

Se vedlegg 3

- Velg et bilde som illustrerer energi/ikke-energi eller klima
- Fortell om en energifull opplevelse som ga deg mye energi, eller et miljø som gir deg kraft og vilje til å kjempe videre.



VINDKRAFT



# Praktiske øvelser

## 4. Et blikk inn i framtiden



Hvordan tror du det ser ut på jorden når du er 50-60 år gammel? Hvordan lever du? Hvordan lever dine barn? Hvor bor du? Hvordan ser bilene ut? Er det fred i verden?

- A) Intervju gjerne en eldre person om hvordan det var før. Benytt svarene du får som et utgangspunkt til å forstå hvordan det kan se ut i Norge om 50 år.
- B) Dikt opp et positivt framtidsscenario og fortell om hvordan du lever om 50 år. Hvor bor du, hva arbeider du med, hvordan ser hverdagen din ut, naturen, miljøet, hus, transportmidler. Hvordan forholder du deg til mennesker både hjemme og i utlandet? Hvordan får du energi til elektrisitet, varme og transport?

Skriv deretter en fiktiv historie om hva som skjedde i verden for at menneskene kunne nå dette stadiet. Hvis du vil, kan du dele historien opp i tiårsperioder der du oppsummerer de viktigste hendelsene i løpet av hver tiårsperiode. Du kan begynne med å fortelle om livet 50 år frem i tid, etterfulgt av 40 år i tid og så videre, helt til du kommer til nåtiden.



# Praktiske øvelser

## 5. Ta et standpunkt



Heng opp lapper med "enig", "uenig", "vet ikke" og "kanskje" på fire forskjellige steder i klasserommet. Alle elevene samles på midten, og når en påstand leses opp, må de velge.

### Forslag til påstander

- Om 60 år bruker biler vann istedenfor bensin
- Om 60 år har bilene solcellepanel på taket
- I 2011 runder vi 7 milliarder mennesker på jorda, om 60 år er vi 12 milliarder
- Om 60 år er det like varmt i Norge som ved Middelhavet
- Om 60 år går man ikke Birkebeinerrennet, for det er ikke snø
- Om 60 år bor vi i hus som varmes opp av solenergi og vindkraft
- Om 60 år har vi isbjørner rundt Mjøsa
- Om 60 år er det slutt på oljen, så vi bruker bare kull

Spør elevene hvorfor de valgte som de gjorde. Del tanker, reflekter.

### Kommentar

Vurderingsøvelsene gjøres alltid i tre steg:

- Elevene tenker først selv
- Elevene tar stilling
- Bygg opp til argumentasjon og refleksjon over påstandene.



# Praktiske øvelser

## 6. Bilder og bærekraftig kraftig utvikling



Samle på uttrykksfulle bilder fra aviser og tidsskrifter. Legg tallene 1-6 på gulvet, der 1 står for IKKE bærekraftig, mens 6 markerer bærekraftig.

- Elevene velger et bilde de liker eller finner interessant
- Elevene stiller seg ved det tallet de mener passer sitt bilde
- Så forteller de til noen i nærheten, eller i klassen, om sine tanker rundt bildet, og hva det er å være "bærekraftig".

Spør elevene hvorfor de valgte som de gjorde. Del tanker, reflekter.

### Kommentar

Vurderingsøvelsene gjøres alltid i tre steg:

- Elevene tenker først selv
- Elevene tar stilling
- Bygg opp til argumentasjon og refleksjon over påstandene.



# Klimaoppgaver

## 7. Er klimaendringene ekte?

- *Det finnes ingen klimaendringer!*
- *Vi kan ikke stole på datasimulerte fremtidsutsikter!*



Flere tusen forskere er overbevist om at klimaendringene er her, og at de kommer til å påvirke fremtiden vår på en dramatisk måte. Men det finnes også de som kritiserer og hevder det motsatte; de mener for eksempel at klimaendringene er naturlige, og i grunnen positive.

Bruk av kilder og kildekritikk er viktig på flere måter. Og når man leter etter fakta og kunnskap, lærer man mer. Bruk kunnskapen aktivt.

Se [Sceptical Science](#) for svar på kritiske argumenter. Her kan du også laste ned en gratis app til din mobiltelefon med mange gode svar som du kan bruke når du diskuterer med klimaskeptikere. [Climate sceptic](#) her finner du også argumenter



Bruk materialet til å lage deres eget opplegg tilpasset klassen. Forslag:

- Sjekk fakta, vær kildekritisk
- Gjør det til et rollespill der noen er enige og noen uenige
- Lag en veggavis eller hold et foredrag
- Vil noen elever fordype seg i stoffet? La dem levere inn en skriftlig oppgave.

# Klimaoppgaver

## 8. Verden slukker lyset for klimaet 31. mars, hva vil du gjøre resten av året?

Earth Hour setter fokus på klimaet, og det er lett å ta et standpunkt bare ved å slå av lyset en time. Men hva gjør vi resten av året?

Klimaendringer påvirker natur og mennesker på en avgjørende måte i ulike deler av verden.

Diskuter i klassen:

a) Hva ønsker du å gjøre selv? Hva kan klassen gjøre sammen?

b) Hva ønsker du at andre skal ta ansvar for? De voksne, politikerne, lærerne, osv.

c) La elevene tegne hånden sin på et farget ark, og skrive/tegne det ene tiltaket de synes er viktigst å gjøre. Klipp ut, og heng opp alle tegningene i klasserommet, eller annet egnet sted hvor flere enn klassen kan se de. Eller lim tegningene på pinner og "plant" som trær i skolegården.



# Klimaoppgaver

## 9. Vær journalist for en dag

Bruk en dag på å fordype deg i temaet Earth Hour og skriv en tekst som forteller noe om hva du har lært, hva du brenner for, hvilke temaer du ønsker at man skal ha fokus på i fremtiden osv. Tenk selv og reflekter, men samarbeid gjerne med andre.



### Forslag til typer tekster:

- Debattinnlegg avis
- Debattinnlegg til talerstol
- Artikkel
- Intervju
- Brev
- Kåseri
- Barnebok
- Poesi
- Gravende journalistikk
- Novelle
- Blogginlegg

### Hvem kan du skrive til?

- Statsministeren
- Presidenten i USA
- Ordføreren
- Rektor
- Mamma og pappa
- FN
- Lokalpolitikere

### Finn informasjon

- [www.wwf.no](http://www.wwf.no)
- [www.earthhour.no](http://www.earthhour.no)
- Lokalmedia
- Miljøorganisasjoner



### Skrivetips:

- Når man jobber med å skrive, er det alltid en fordel å lese ulike tekster av den typen man selv vil skrive.
- La lærere og/eller andre elever lese teksten og komme med konstruktive tilbakemeldinger. (Hva vil leserne vite mer om, hva kan kuttes ut?)

# Klimaoppgaver

## 10. Gjør noe lokalt

Bruk skolens nærmiljø og arranger noe i samarbeid med lokale organisasjoner, speidere, feltbiologer, idrettsklubber eller andre.

### Tips til aktiviteter

- Åpen skole med global kveld
- Lommelykt-race
- Fortellerkveld eller sangaften på det lokale eldreheimet/sykehuset
- Nattorientering
- Lokal safari, sjekk med lokale dyrevenner og fugletittere. Hva slags dyr finnes i nærområdet?
- Undersøk hvor skolen din kjøper forbruksvarer. Stiller man miljøkrav? Velger man miljømerkede alternativer?
- Klær, mote og miljø. Finn ut hvordan klær påvirker miljøet. Kan man låne bort og bytte klær med hverandre på en smart måte? Hold en motevisning med bruktklær fra f.eks Fretex.



# Tips og eksempler

Her følger noen tips og eksempler på hva andre skoler har gjort under Earth Hour:



- Lag klimasmart mat hele uken.
- Arbeid med bærekraftig utvikling hele uken.
- Ta i bruk stearinlys hele uken. Arbeid med energi på ulike måter. Send hjem informasjonsbrev på ulike språk.til foreldre
- Les bøker med lommelykt som belysning.
- Sortér søppel og ta vare på all mat som er til overs.
- Sett opp Earth Hour-plakater på godt synlige steder på skolen for å oppmuntre alle til å slukke lyset.
- Prat om hvordan vi kan spare energi og ta vare på jordkloden. Tenn lys, syng og les. La elevene få være med og forme uken utifra sin kunnskap og interesse for natur og bevaring.
- Lag en mørkestund slik at elevene kan få oppleve hvordan det er å være uten elektrisitet.
- Spill spill.
- Spill teater.
- Start med deg selv for å spare på energiforbruket. Få alle på skolen til å:
  - A. Slukke lyset når de går ut av et rom.
  - B. Skru av vannet når de børster tenner.
  - C. Skru av elektroniske apparater når de ikke er i bruk.
  - D. Samarbeide mer. Samle inn underskrifter fra personalet som skal gjennomføre en slik uke.
- Gjør Earth Hour til en helt elektrisitetsfri dag. Arbeid både ute og inne. Forbered mat inne og tilbred den ute. Lag en liste over elektrisitetsfrie aktiviteter og del listen ut til alle.



# Klimasmarte tips



## I hjemmet

- Velg grønn elektrisitet. Velger du miljømerket elektrisitet kan du senke ditt totale karbondioksidutslipp med over 2 tonn per år.
- Still inn termostaten slik at det blir kaldere hjemme om natten og når du ikke er hjemme. Du kan spare 440 kilo karbondioksid per år.
- Senk temperaturen hjemme med én grad. Du kan spare opp til 300 kilo karbondioksid per år.
- Erstatt fem vanlige glødelamper med lavenergilamper. Du kan spare 250 kilo karbondioksid per år.
- Slukk lamper og unngå stand-by-modusen på TV'en, DVD-spilleren osv. På den måten kan du minske dine karbondioksidutslipp med opp til 300 kilo per år.
- Heng opp tøy istedenfor å kjøre det i tørketrommelen. Du kan spare 280 kilo karbondioksid per år.

## Bilreiser

- Sjekk at du har rett lufttrykk i dekkene. Du kan spare 140 kilo karbondioksid per år.
- Kjør smartere. Legg inn et høyere gir, unngå kjapp nedbremsing og fartsøkninger. Du kan spare over 330 kilo karbondioksid per år.
- Reis sammen med andre eller bli med i en bilpool.

## Matlaging

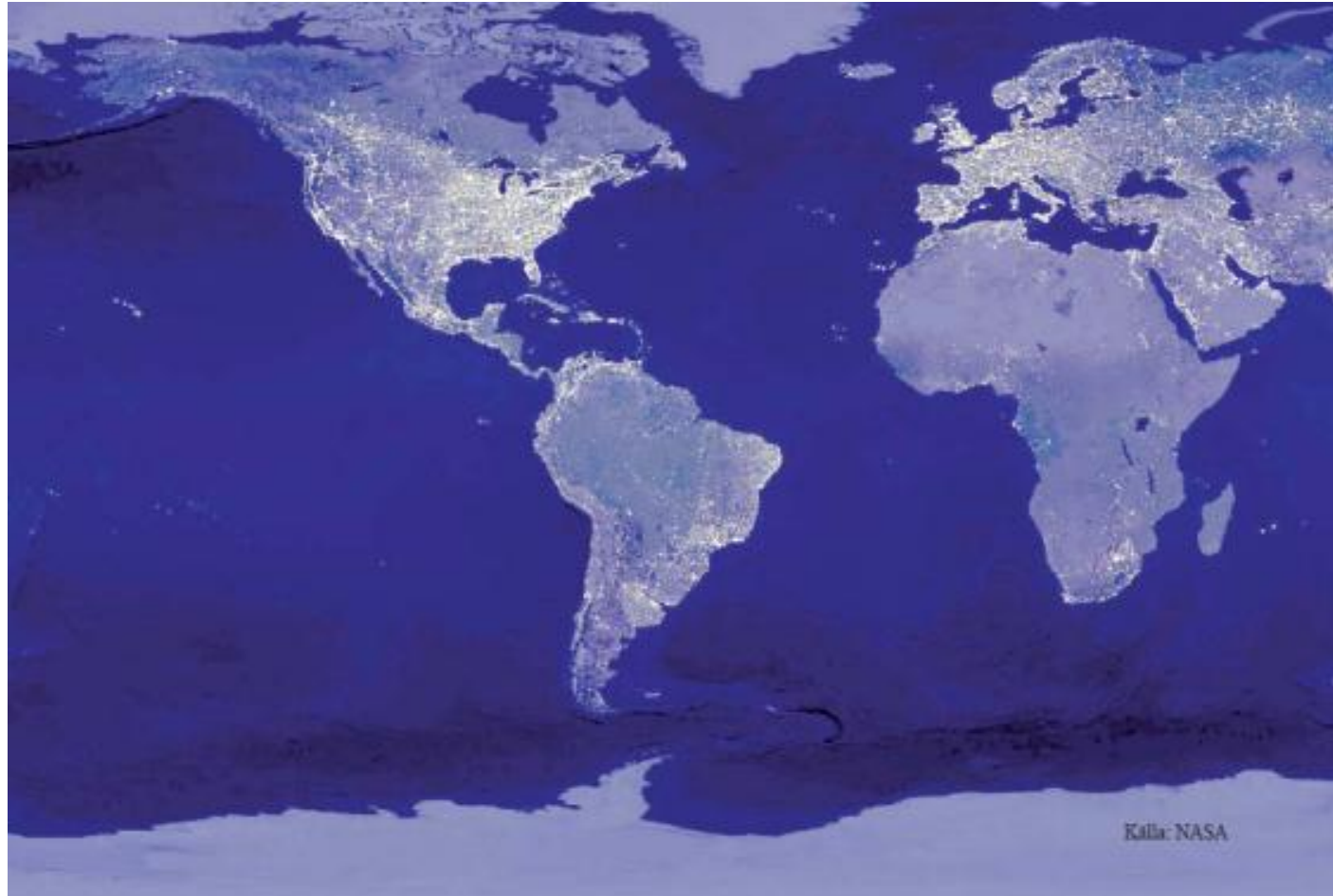
- Velg grønnsaker og frukt etter årstiden, for eksempel jordbær og tomater om sommeren, gulrøtter og blomkål om vinteren.
- Spis mer vegetarisk og mindre kjøtt og fisk.
- Kjøp miljømerket mat.
- Kjøp lokalprodusert mat.
- Kjøp fersk mat som ikke har vært nedfrost.
- drikk vanlig vann. Vann på flaske transporteres.



# Vedlegg 1

Oppvarmingsøvelser, bilder til refleksjon

Jorden sett fra satellitt:



# Vedlegg 2

Oppvarmingsøvelser,  
bilder til refleksjon.

Isbjørn på isflak.



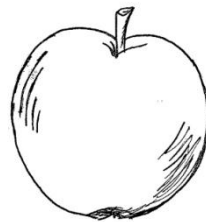
*for a living planet®*



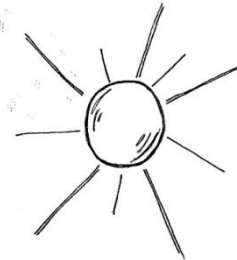
# Vedlegg 3

Oppvarmingsøvelser, bilder til refleksjon

## Assosiasjonskort



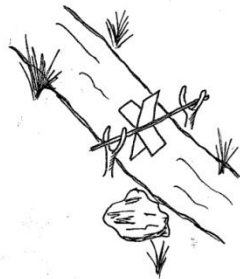
MAT



SOL



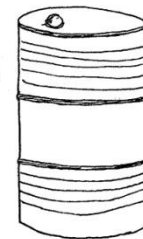
VED



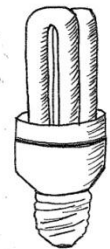
VATTENKRAFT



VINDKRAFT



OLJA



LÅGENERGI-  
LAMPA





## WWF i Norge

WWF-Norge ble grunnlagt i 1970 med daværende kronprins Harald som president. Fram til 1986 var organisasjonen kjent i Norge som "Verdens Villmarksfond".

I dag har WWF-Norge over 11 000 medlemmer og en omsetning på ca.100 millioner kroner årlig. Vårt sekretariat i Oslo er et av de største naturvern faglige miljøene blant frivillige organisasjoner i Norge.

Vårt arbeid i Norge har som mål å beskytte og bevare naturverdiene og det biologiske mangfoldet i hav- og kystområder, på land og i ferskvann. Vi arbeider kontinuerlig for å forbedre norsk klima- og energipolitikk og vårt lovverk.

I tillegg støtter vi naturvern- og utviklingsprosjekter over hele verden i samarbeid med lokalbefolkning, lokale organisasjoner og myndigheter.

## WWF - hele verdens miljøorganisasjon

WWF, World Wide Fund for Nature, ble stiftet i september 1961, og er i dag en av verdens største og mest respekterte uavhengige miljøvernorganisasjoner.

Med nær 5 millioner støttespillere på fem kontinenter, aktiviteter i mer enn 90 land, over 4000 ansatte og mer enn 1 000 aktive naturvernprosjekter, spiller WWF en viktig rolle for verdens miljø.

WWF driver et svært aktivt naturvernarbeid i felt, men også bak skrivebord, i laboratorier, i maktens korridorer og ved internasjonale forhandlingsbord.

På [panda.org](http://panda.org) kan du lese mer om WWFs internasjonale arbeid.

WWF-Norge  
Kristian Augusts gate 7 a  
Pb 6784 St. Olavs Plass  
0130 Oslo  
22 03 65 00  
[earthhour@wwf.no](mailto:earthhour@wwf.no)

[wwf.no](http://wwf.no)  
[earthhour.no](http://earthhour.no)  
[klimaskolen.no](http://klimaskolen.no)

