



TELYSJAKTEN

telysjakten.no

– en veiledning for store og små

Til læreren

Telysjakten byr elevene dine på lek, latter og spenning, men også en god del kunnskap som de kan ta med seg helt inn i voksenalder. Denne veiledningen beskriver konkurransen og dens hensikter og formål. Her finner du også undervisningsopplegg til syv skoletimer. Dette materialet er utviklet for å gjøre jobben din enklere, og du kan bruke det til å flette inn miljøspørsmål i undervisningen. Til slutt finner du en fordypningsdel. Se på veiledningen og undervisningsopplegget som utkast, tanker og forslag. Du kan velge å plukke ut smaksprøver, eller meske deg med hele kaken.

PS: Denne lærerveiledningen ble laget til det første året vi arrangerte Telysjakten, og da varte den til 31. mars. Nå vil Valentinsdagen og Earth Hour falle utenfor tidsrommet av Telysjakten. Men vi lar temaene stå, da oppgavene fortsatt kan brukes, og dagene kan være fine å markere som en forlengelse av Telysjakten.

God jakt!

VIL DU VÆRE MED I KONKURRANSEN? KNALLFETT!

Tom Telys er Telysjaktens maskot. Han er en liten ildsjel som brenner for miljøet. Han heier på alle telysjegere som vil hjelpe ham med å levere brukte telys til gjenvinning. Tom Telys sier om seg selv at han har en liten kropp, eller kopp, med stor verdi!



Innhold

Om Telysjakten	1
Pedagogisk utgangspunkt	2
Aluminium	4
Undervisningsopplegg 1: Bli venn med metallet	6
Undervisningsopplegg 2: Lær å kjenne aluminium	8
Undervisningsopplegg 3: Lys og varme	9
Undervisningsopplegg 4: Vi bestemmer!	10
Undervisningsopplegg 5: Telysdagen	11
Undervisningsopplegg 6: Positive miljøhandlinger på valentinsdagen	13
Undervisningsopplegg 7: Earth Hour – energisparing	14
Videre arbeid	17

Om Telysjakten

SOMLEPVE! TA MEG, DA VEL!



Telysjakten arrangeres av IKEA og WWF i samarbeid med Grønt Punkt, Syklus og Hydro. Konkurransen er åpen for alle elever i barneskolen. Vi har fra 2013 også åpnet for barnehager, som konkurrerer i en egen klasse for seg. Konkurransen er utviklet for skolebarn, men kan også passe for de eldste barna i barnehagen. Telysjakten går av stabelen mellom 1. november 2013 og 31. januar 2014. Reglene er enkle. Den klassen som samler inn flest utbrente telyskopper per elev og leverer dem til gjenvinning, vinner! Antall telyskopper registreres på nettsiden www.telysjakten.no. Men i denne konkurransen er det ingen tapere. Alle som deltar er med og gjør et viktig arbeid for miljøet. På den måten er alle vinnere – gjenvinnere! På www.telysjakten.no kan du lese mer om konkurransen og reglene.

Hensikten med konkurransen

Telyskopper er laget i aluminium, et metall som er energikrevende å produsere, men som kan gjenvinnes svært effektivt. En konkurranse om å samle inn telyskopper er derfor ikke bare en spennende lek, men også et godt miljøtiltak. Det er også en symbolsk handling. Konkurransen kan fungere som døråpner til større bevissthet omkring spørsmål som miljø og gjenvinning. Hensikten med Telysjakten er å la elevene engasjere seg, stille spørsmål og nærme seg svarene på egen hånd. Samtidig skal de selvfølgelig ha det morsomt underveis!

VISSTE DU DETTE?

- I Norge forbraker vi cirka 200 millioner telyskopper per år (tall fra Grønt Punkt).
- Aluminium brukes i alt fra fly og bilmotorer til iPad, sykkelrammer og brusbokser.
- Aluminium kan gjenvinnes om og om igjen, uten å miste kvaliteten.
- Ved gjenvinning kan vi spare hele 95 prosent av energien i forhold til fremstilling av helt nytt aluminium.

Viktig å huske på

Det er viktig at elevene ikke oppfordres til å kjøpe eller tenne flere telys for å bedre sine sjanser i konkurransen. Hensikten med Telysjakten er å gjøre barna oppmerksomme på viktigheten av gjenvinning generelt, og gjenvinning av aluminium spesielt. Læreren og førskolelæreren har en viktig rolle i å forklare barna at dersom de brenner flere lys, blir hele miljøgevinsten av arbeidet deres borte. Telysjakten handler om å samle inn telys fra vanlig bruk.

Hva kan barna vinne?

Selvfølgelig er hver eneste elev som stiller opp for Telysjakten en vinner. Dere gjør alle en innsats for miljøet som dere kan være stolte av. For å vise vår takknemlighet vil vi ved konkurransens slutt legge ut et diplom på nettsiden som dere kan skrive ut til klassen eller til alle elevene. Alle deltakere vil også motta en liten premie som takk for innsatsen.

Den klassen i ditt fylke som har samlet flest telys per elev, blir fylkesvinner av Telysjakten. Det vil kåres 19 fylkesvinnere, som alle vinner fine premier. I tillegg blir den klassen som har samlet absolutt flest telys per elev i hele landet, Norgesmester i telysjakt. Norgesmesteren vinner en kassetur til Hydros aluminiumsanlegg i Holmestrand, for å lære enda litt mer om hvordan aluminium lages og gjenvinnes. Det vil også kåres en barnehagevinner i klassen for barnehager. Barnehagevinneren vil få et spennende besøk av selveste Tom Telys.

Pedagogisk utgangspunkt

Hva vil vi lære bort?

Telysjakten handler først og fremst om ressurser, energi og ettertanke. Vi mennesker har bare én planet til rådighet. Likevel forbruker vi energi og ressurser som om vi hadde tre, spesielt vi europeere. Dette er en enkel logikk som beskriver problematikken på en måte som er lett å forstå. Vi mennesker må lære oss ikke å sløse med energi og ressurser, slik at vi i nær fremtid kan leve av og med den ene planeten vi har.

To tydelige trender

Telysjakten berører to viktige trender som preger fremtiden vår:

1. Det biologiske mangfoldet reduseres kraftig.
2. Det økologiske fotavtrykket vårt – det vil si vår påvirkning på jordkloden – blir stadig større.

Disse trendene må snus.

Seks byggesteiner

Hvordan kan vi lære barn om dette? I dette materialet presenterer vi tilpassede undervisningsopplegg som skal fungere som en fordypning i arbeidet med telyskoppene og samtidig gi elevene verktøyer til å delta i en bærekraftig utvikling. Veiledningen omfatter også kreative innslag.

Vi mener at de følgende seks byggesteiner er sentrale når vi skal lære barn om bærekraftig utvikling:

1. Livslang læring.

Vi lærer hele tiden i både formelle og uformelle sammenhenger. Naturligvis er resultatet viktig, men det er også veien dit, selve prosessen. Det handler mye om å tenke seg om, tenke nytt og være innovativ for å finne løsninger i stort og smått.

2. Barnet i sentrum.

Barnet skaper sin egen kunnskap, i samspill med andre. Vi bærer alle sammen på personlige erfaringer som er viktige å fremheve. Det er viktig å ta utgangspunkt i barnets forkunnskaper, erfaringer og spørsmål. Nysgjerrighet er en vesentlig kilde til læring.

3. Helhetssyn.

Ettersom bærekraftig utvikling omfatter både økologiske, sosiale og økonomiske aspekter, berøres alle skolefagene. Det er viktig å koble disse delene til en helhet. Samtidig er det nyttig å bringe inn aspekter som fortid–nåtid–fremtid og sammenhengen mellom det lokale og det globale.

4. Demokratiske arbeidsformer.

Bærekraftig utvikling forutsetter delaktighet og engasjement fra alle. Det at vi er aktive samfunnsborgere, er en viktig del i byggingen av et bærekraftig samfunn. Denne egenskapen kan trenes opp allerede i tidlig alder. Selv i den frie leken finnes det kvaliteter som må være til stede i et demokrati.

5. Ettetanke.

Vi utsettes daglig for en masse inntrykk. Kunnskapene våre utvides fordi vi dokumenterer, forholder oss kritisk, er nysgjerrige og stiller spørsmål. Tanker tar tid, og forandring krever mot – mot til å våge å lære noe nytt. Det er gjennom ettertanke at erfaring blir til kunnskap. Det skjer når vi lytter, skaper og skriver.

6. Ulike perspektiver.

Alt kan sees i ulike perspektiver, for eksempel historiske, etiske og miljømessige. Vi bør strebe etter å vise til ulike perspektiver på temaene som diskuteres, og samtidig oppmuntre til at en lytter til hverandre. Gjennom å bruke skolen og skolens omgivelser utvides perspektivene.

Aluminium

Det vanligste metallet

Aluminium er et lett, ikke-magnetisk metall med sølvgrå farge. Det veier kun 1/3 av stål. Aluminium utvinnes fra bergarten bauksitt og er det vanligste metallet i jordskorpen. Bauksitt brytes i dagbrudd. Det er veldig energikrevende å bryte bauksitt og produsere aluminium. Australia er verdens største produsent av bauksitt. Guinea, Jamaica, Brasil, Kina, Russland, Hellas og Ungarn er andre store bauksittprodusenter.

Produksjon av aluminium

Produksjonen av aluminium går gjennom flere steg. Prosessen starter med at bauksitt raffineres til stoffet aluminiumoksid. Som navnet tilsier, inneholder aluminiumoksid både aluminium og oksygen. For å løse oksygenmolekylene fra aluminiumet, må det tilføres store mengder strøm. Denne prosessen skjer i energikrevende ovner med temperaturer på omtrent 980 grader. I Norge produserer vi mye aluminium, blant annet på grunn av den store tilgangen til vannkraft.

Bruk av aluminium

Aluminium brukes i fly, biler, båter, busser og tog. Også aluminiumsfolie, kokekar, brusbokser, telyskopper, pillebrett, kaviartuber, bilfelger, paiformer, kakeformer, veiskilt og mye annet produseres av aluminium.

Hvorfor velge aluminium?

Aluminium er et lett og formbart metall som holder luft, fuktighet, bakterier og smaksstoffer ute. Når aluminium erstatter stål i biler og andre kjøretøy bidrar det til lettere biler, trailere og busser som bruker mindre drivstoff og slipper ut mindre CO₂.

Forbruk av aluminium

Det samlede forbruket av aluminium i Norge er om lag 240 millioner kilo per år.

1 kg aluminium er nok til 100 meter aluminiumsfolie eller 70 brusbokser.

Gjenvinning av aluminium

Å gjenvinne aluminium krever bare 5 prosent av den energien som forbrukes ved nyproduksjon. Gjennom gjenvinning sparer vi med andre ord 95 prosent av denne energien.

Over 90 % av alt aluminium som brukes i Norge blir gjenvunnet. Store mengder av dette kommer fra industrien, mens forbruksvarer som er laget av aluminium blir i mindre grad gjenvunnet. Telyskoppene vi samler inn skal leveres til i returpunktet for gjenvinning av glass og metall. Når returpunktet er fullt, blir det hentet av en lastebil, som kjører det til et omsmeltingsanlegg. Deretter blir det produsert nye produkter. Aluminiumsfolie kan altså være produsert av gamle brusbokser og kaviartuber.



Hva skjer med alt det innsamlede aluminiumet?

Metall kan gjenvinnes om og om igjen, uten at det går ut over kvaliteten. Innsamlet metallemballasje blir malt opp, og stålet sorteres fra aluminiumet ved hjelp av magneter. Derfor er det veldig viktig å løsne telysets vekeplate, som er i stål, fra aluminiumskoppen. Ellers vil aluminiumet følge med stålet videre i prosessen. Aluminiumet blir smeltet og støpt til aluminiumsbarrer, som brukes som råvare til produksjon av for eksempel motordeler eller nye fiskebolle-bokser.

Kilde: Hydro, Syklus og Grønt Punkt

Bli venn med metallet



Hensikt

Å skape interesse for og et forhold til energibegrepet, aluminium og parafin.

1. Tenn et lys!

Slukk lyset på et uventet tidspunkt, mens elevene er opptatt med en oppgave de trenger godt lys til. Deretter tenner du noen telys i det mørke klasserommet og lar alle assosiere fritt – hva tenker du på nå?

Snakk sammen om følgende punkter:

- Hva skjer når strømmen går?
- Hvordan blir skolens elever påvirket hvis strømmen er borte i et døgn?
- Hva gjorde mennesker før i tiden for å varme opp husene sine og lage mat?
- Hva er et telys?
- Hvorfor heter det telys?
- Hvordan har det seg at det brenner?
- Hva får vi fra et telys når vi tenner det?
- Hva består et telys av? Hva er det laget av?
- Hva gjør dere med telyskoppen når telyset har brent ned?

2. To sirkler

Elevene fordeler seg i to ringer: en stor ytre ring og en mindre ring innenfor den store. Den ytre sirkelen går med klokken, og den indre mot klokken. Læreren fremfører noen påstander av typen «jeg liker

SORTER MER!

Gå inn på www.grontpunkt.no og les mer om hvordan dere kan sortere avfall!

Undervisnings- opplegg 1

høsten». Hver enkelt elev tenker over påstandene og tar stilling til dem. Én elev liker ikke høsten og blir værende i sin sirkel, mens en annen elev liker høstens kulde og bytter sirkel. Den ytre sirkelen kan for eksempel være «enig-sirkelen» og den innerste «uenig-sirkelen». I løpet av leken kan én sirkel vokse, mens den andre krymper. (Samme øvelse kan også gjøres ved at alle stiller seg på én lang rekke, og blir bedt om å gå til høyre om de er enige i påstanden, og til venstre om de er uenige).

Forslag til påstander:

- Høsten er den beste årstiden!
- Sommeren er den beste årstiden!
- Jeg liker å tenne et stearinlys.
- Jeg har brent meg på et lys en gang.
- Jeg sorterer avfall hjemme.
- Jeg panter alltid brusbokser.
- Jeg kaster alltid melkekartongene i søppelposen hjemme.
- Glassflasker leverer jeg i returpunktet for glass og metall.
- Hermetikkbokser kaster jeg i returpunktet for glass og metall.
- Tomme telyskopper kaster jeg i søppelposen.



Når dere er ferdige med øvelsen, kan dere reflektere over noen av påstandene.

Kommentar: Denne oppgaven er enkel å gjennomføre. Gjør den gjerne utendørs. Barna tar stilling uten å «blottlegge seg» for mye. Fokuset settes på det å gå, lytte og belyse vaner.

3. Sortering

Samle elevene rundt en haug med ulike metaller som vi finner rundt oss i hverdagen. Gjør en oppgave der dere sorterer forskjellige metallslag. Bruk gjerne en magnet, for eksempel en kjøleskapsmagnet. Det metallet som ikke er magnetisk, er antakelig aluminium. Se nærmere på det utsorterte aluminiumet. Hvorfor brukes aluminium i bokser, folie, fly og så videre?

Kommentar: Aluminium er et lett, formbart metall som ikke slipper gjennom luft, lys, smak eller væske.

4. Hva er metall?

Samle steiner, og bruk et forstørrelsesglass. Kan det være jern, kobber og aluminium i steinene? Hvordan kan vi få metallene ut av steinen?

Lær å kjenne aluminium

Undervisnings-
opplegg 2

1. Vanlig metall

Aluminium er et uvanlig vanlig metall. Åtte prosent av jordskorpen består av aluminium. Illustrer dette utendørs. Samle 100 steiner i en kasse. Ta ut åtte av steinene, og legg dem ved siden av kassen.

2. Hvordan lages aluminium?

Fortell om aluminiumets reise fra bauksitt til sølvgrått metall. Se eksempelet under. La elevene beskrive aluminium «fra vugge til grav». Dere kan gjerne bruke legoklosser i ulike farger i stedet for en leirklump.

Eksempel:

- En leirklump forestiller bauksitt. Smuldre den i stykker.
- La småbitene gå gjennom en «fabrikk», der de blir rengjort og tørket.
- Transporter smådelene til en ny «fabrikk», der smådelene blir sortert i ulike hauger. Det er slik vi får ren aluminium.
- Det rene aluminiumet transporteres til andre fabrikker, som fremstiller aluminiumsprodukter.
- Når vi gjenvinner, blir metallavfall fraktet fra returpunktet til et sorteringsanlegg der magneter skiller metallene i ulike hauger. Aluminium er ikke magnetisk, så det er lett å skille ut.
- Denne haugen sendes til et omsmeltningsanlegg og deretter tilbake til fabrikk som produserer aluminiumsprodukter, for eksempel brusbokser. Disse produktene sendes så ut til butikkene, som selger dem.

3. Finn bergarter, og sorter dem

Hver elev prøver å finne fem ulike steiner. Legg dem på et stykke tøy på bakken.

- Sorter steinene i ulike hauger etter farge, form, metallglans, bergart osv.
- La elevene holde en stein i hånden og forestille seg at den inneholder aluminium. Hvordan får vi metallet aluminium ut av steinen? Hva tror barna? Skal det mye eller lite kraft til for å utvinne aluminium?

4. Spørsmål

La elevene stille spørsmål om aluminium. Noter spørsmålene på en flippover, og ta vare på dem. Hjemmeleksen er å besvare spørsmålene.

5. Hjemmelekse

Elevene intervjuer foreldre og andre voksne, og stiller dem tre spørsmål om aluminium hentet fra forrige oppgave.

6. Legg frem arbeidet

Fortell klassen hvordan det gikk med intervjuene med de voksne.



Lys og varme

- Gå aldri fra et tent lys uten tilsyn!
- Telys skal ikke plasseres på brennbar underlag!
- Pass på at det ikke finnes brennbare gjenstander i nærheten av tente lys!

Undervisningsopplegg 3

1. Lys

Tenn et telys ved hjelp av fyrstikker (selvfølgelig under trygge forhold, på et trygt sted og med vann i nærheten). Studer flammen. Hvilke farger ser vi? Hva skjer med parafinen? Hold en skje eller liknende i flammen. Hva ser vi på skjeen?

2. Varme

Tegn en orm eller en spiral, og klipp den ut. Fest en sytråd i enden. Hold spiralen over et tent telys. Hva skjer? Hvorfor?

3. Oksygen

Tenn et telys. Sett et syltetøyglass over. Hva skjer?

Kommentar: Telyset sprer både lys og varme. Parafin er en slags brennbar voks som fremstilles av fossil olje (petroleum). Den inneholder karbon, som ved forbrenning binder seg til oksygen og danner karbondioksid. Hvis vi plasserer et syltetøyglass over et lys, slukker flammen, fordi oksygenet tar slutt. Vi ser at det dannes vanndamp og sot. Sot er karbon, så parafin inneholder med andre ord karbon. Når vi tenner et lys, forbrennes karbonet takket være oksygenet, og det dannes karbondioksid.

Karbondioksid er en usynlig gass. Så snart vi forbrenner noe, for eksempel hvis vi fyrer, varmer opp hus ved hjelp av en oljefyr eller kjører bil, dannes det store mengder karbondioksid – en gass som påvirker miljøet negativt. Karbondioksid dannes også når vi brenner ved eller tenner stearinlys. En del av karbondioksidet bindes i for eksempel planter og trær.



Vi bestemmer!

Hensikt

Å gjøre et demokratisk vedtak om å delta i Telysjakten.

1. Hvorfor skal vi delta i Telysjakten?

List opp argumenter for og imot deltakelse i Telysjakten. Eksempler:

Det er gøy å samle!

Det er bra for miljøet! Vi kan spare aluminium og energi.

Det er morsomt å konkurrere og vinne priser!

Det er spennende å lære om metaller!

Vi rekker det ikke!

Kanskje vi taper!

Kan vi ikke pante bokser i stedet?

2. Hva tenker dere om Telysjakten?

Fortell om sammenhengen mellom Telysjakten og miljøet. Hva tenker elevene om dette?

3. Hvordan kan vi vinne Telysjakten?

Ringe på hos naboen, stikke innom restauranten? Lekk frem gode ideer fra elevene dine.

4. Ta en avstemning i klassen

Stem over om klassen skal delta i Telysjakten.

5. Hva skjer nå?

La elevene tenke over hvordan klassen skal gå videre med Telysjakten og bli Norges beste gjenvinnere.

Undervisnings-
opplegg 4



Telysdagen

Velg en dag som skal bli «Telysdagen», fortrinnsvis i mørke desember. Feir dagen på ulike miljørelaterte måter. Her er en liste fra A til Å med forslag til oppgaver. Denne listen kan også fungere som en adventskalender (oppgave A), om en har lyst til å gjøre hele desember til «Telysmåned».



Undervisningsopplegg 5

Adventskalender: Lag en julekalender med innhold knyttet til temaene energi og ressurser. Ta for eksempel en pen gren fra skogen eller en planke, og bor hull til lys. Ved hvert lys fester du en hyssing som er knyttet til en pakke med en oppgave.

Bingo: Lag spillebrett med 25 ruter. Nummerer rutene med valgfrie tall mellom 1 og 75. Bruk telyskopper til spillebrikker.

Celler: Ta med en kalkulator eller lampe med solceller til skolen. Forklar hvordan solceller fungerer. Dere kan også studere bladet på en potteplante. Hver bladcelle er som en solcelle.

Dikt: Skriv et haikudikt om miljøet. Haiku er en japansk diktform. Haikudikt skal ha tre linjer med henholdsvis fem, sju og fem stavelser. Den siste linjen kan gjerne inneholde noe uventet. Formen skal være som i dette eksempelet:

Vi tenner et håp
som lyser opp våre hjem
Handling er ordet!

Eksperiment: Plasser en tom telyskopp i en skål med vann. Hvor mange kronestykker kan telyskoppen bære før den synker? Be elevene gjette før dere prøver.

Floke: Slå floke. Bli dere varmere? Hvorfor?

Glødepære: Bytt ut en «vanlig» lyspære med en sparepære eller LED-pære.

Håndverk: Lag en skulptur av gamle telyskopper.

Islykt: Hell vann i en bolle. Sett bollen i fryseren noen timer, til den ytterste delen har frosset. Plasser islykten over et telys utendørs.

Julestjerne: Lag en julestjerne av telyskopper.

Kaste på telys: Sett opp en pyramide med 15 brukte telys på enden av et bord og forsøk å få ned flest mulig ved å kaste en liten ball på pyramiden. Del gjerne klassen inn i lag, og før opp poengene på tavla. 1 poeng per telys.

Lek: Kast på blink med tomme telyskopper. Bruk en oppsamlingsboks som blink.

Matematikk: La elevene finne på egne matematikkoppgaver om telys, aluminium, gjenvinning og andre måter å spare på, som de deretter bytter med hverandre og løser.

Natur: Mat småfuglene, og tenk over hvor viktig det er hele tiden å tilføre energirik føde.

Oppfinnelse: Lag en ny oppfinnelse av gamle telyskopper. Det

går også an å finne opp en ny lek eller konkurranse med brukte telyskopper.

På scenen: Lag et skuespill der dere sparer energi.

Quiz: Lag en quiz med spørsmål om energisparing og gjenvinning. La naboklassen deres prøve å løse den.

Restaurant: Besøk en restaurant, og spør hva de gjør med brukte telyskopper. Be dem om å ta vare på telyskoppene for klassen.

Sisten: Alle barna går på en lang rekke etter lederen. Først lager dere et «hjul» i snøen. Fortsett å gå, og lag tre «eiker» i hjulet. Lek sisten i «snøhjulet». Det er ikke lov å løpe utenfor de opptråkkede sporene.

Tyngde: Vei 100 telyskopper.
Hvor mye veier én kopp?

Uro: Lag en uro eller en annen
leke av utbrente telyskopper.

Voks: Rull bivoksllys.

Why?: Still spørsmål til personer
som har med energi og gjenvin-
ning å gjøre, for eksempel vakt-
mestere, kantinepersonell og
elektrikere.

X-Men: Hvordan ville en miljø-
superhelt sett ut?

Ytterklær: Kan vi kle på oss
bedre og skru ned varmen
innendørs?

Zzz ...: Hvordan skal vi vekke
miljøinteressen hos andre?

Ære være ...: Spør hva kirken
gjør med de tomme telyskop-
pene. Be dem ta vare på dem for
dere!

Ønskeliste: Skriv jordens egen
ønskeliste.

Å jul med din glede: Lag en
julegave som har med telys,
aluminium, energi og miljø å
gjøre. Hva med en tegning, en
skulptur eller et fint kort?

Positive miljøhandlinger på Valentinsdagen



Valentinsdagen feires 14. februar. Tradisjonen har sitt opphav i tidligere tiders feiring av helgenen Sankt Valentin i Frankrike og England. I Norge er tradisjonen med feiring av valentinsdagen bare et par tiår gammel.

1. Tenn et lys for jorden

På valentinsdagen tenner vi et lys for hver av de positive miljøhandlingene vi gjør.



Eksempler:

Vi kjøper økologisk melk.

Vi sorterer avfall etter skolelunsjen.

Vi sykler eller går i stedet for å kjøre bil.

2. Regn med Telysjakten

a) Arbeid sammen to og to. Legg 20 telyskopper i en haug. Plukk ut telyskopper i haugen, og vis $3 + 2 = 5$ med telyskoppene.

Vis $2 + 7 = 9$

Vis $9 - 4 = 5$

b) Tom Telys samlet inn brukte telyskopper på en pizzarestaurant. Han fikk samlet 54 stykker. Så besøkte han noen naboer, og fikk ytterligere 18 stykker. Da han kom hjem, lå det 5 telyskopper på kjøkkenet, som han

også puttet i posen sin. Hvor mange brukte telyskopper har Tom Telys samlet inn totalt?

c) Finn på noen egne regnestykker som klassekameratene dine kan løse. La gjerne Tom Telys være med.

3. Gi en gave til noen du er glad i

Lag hjerter i ulike former av brukte telyskopper. Lim dem gjerne fast på et kort, som du også skriver en hyggelig hilsen eller et dikt på. Gi kunstverket eller kortet til en venn, kjæresten eller et familiemedlem for å vise at du er glad i dem! (Husk å telle og registrere telysene dere gjenbraker i kunsten på www.telysjakten.no før dere gir dem bort!)

4. Inviter foreldrene til lysmøte!

Inviter til et foreldremøte. Klassen forteller i ord og bilder om hvordan arbeidet med Telysjakten har gått. Klassen tenner også noen lys for positive miljøhandlinger. Hvordan kan foreldrene hjelpe til med jakten?

LOVE ME TENDER...



Earth Hour - energisparing



Den 29. mars 2014 mellom 20.30 og 21.30 er tiden inne for Earth Hour, verdens største klimakampanje. Da slår tusenvis av mennesker av lyset i én time for å rette oppmerksomheten mot en av de største truslene som planeten vår står overfor – nemlig den globale oppvarmingen. I likhet med Telysjakten handler det om å spare på energiressursene våre og redusere utslippet av karbondioksid. La hele uken før Earth Hour bli en «Jordens uke», en energispareuke. Se om dere kan finne på noe som bidrar til et bedre klima hver dag denne uken. Her er noen eksempler:

- Spis matpakken i mørket.
- Slukk lyset i rom som ikke er i bruk.
- Bruk mindre varmtvann.
- Bytt til sparepærer eller LED-belysning.
- Slå av elektriske apparater, f.eks. PC-er, når de ikke er i bruk.
- Gå over til grønn elektrisitet.
- Ha en kjøttfri dag.
- Be foreldre levere barna til fots eller med buss i stedet for med bilen.
- Be alle slå av lyset under Earth Hour 29. mars kl. 20.30–21.30.

FOR JORDENS SKYLD!



Oppgaver

1. Lag en liste over apparater i klasserommet og ellers på skolen som trenger strøm for å fungere.
2. Hvilke apparater kan vi slå av eller bruke mindre?
3. Earth Hour arrangeres lørdag kveld. Lag en tegning som beskriver hva du ønsker å gjøre sammen med familien din i løpet av denne timen.
4. Lag en aktivitetstabell for hjemmet, sammen med familien din. Tabellen kan ha følgende punkter:



HVA SKJEDDE I LØPET AV EARTH HOUR 2011?

Earth Hour 2013 ble markert i over 7000 byer, kommuner og tettsteder i drøyt 150 land. Stadig flere bruker kampanjen til å bidra til å skape varige miljøvernresultater.

Gå inn på www.earthhour.no for å lese mer. Der vil dere også finne undervisningsopplegg for klassen.

Eksempel			
Energisparing	Er allerede gjort	Vanskelighetsgrad 1-5, der 1 er veldig vanskelig og 5 er enkelt å gjennomføre	Når det skal være gjort
Redusere tiden i dusjen			
Unngå å skylle håndoppvask i varmt vann			
Bruke bilen mindre			
Gå over til sparepærer			
Og så videre ...			



Videre arbeid

For deg som vil arbeide videre

Som tidligere nevnt, er det to trender som det er viktig å snu: Det biologiske mangfoldet reduseres, og det økologiske fotavtrykket blir større. Vi har utviklet ulike former for materiell innenfor disse områdene:

WWF:

Klimaskolen – en gratis kunnskapsbank med bilder, lyd og tekst for alle som vil lære mer om klima på en engasjerende måte. (For voksne/lærere og elever på videregående skole.)

www.klimaskolen.no/

The Energy Report – Verden kan bli 100 prosent fornybar! Et samfunn der kull, olje og gass er gjort overflødig, er oppnåelig innen 2050, slår WWF fast i en omfattende rapport.

www.wwf.no/bibliotek/nyheter_fakta/rapporter_notater/?32545/the-energy-report

Dette kan du gjøre – enkle tips om hva du kan gjøre for klimaet.

www.wwf.no/dette_jobber_med/klima/klima/hva_du_kan_gjore/

Pandaklubben – spennende og morsom informasjon om dyr og miljø, samt spill, dyrevideoer og mye mer!

www.wwf.no/stott_wwf/pandaklubb2/

Dyreleksikon – i Pandaklubbens leksikon på nett får du nyttige og interessante fakta om verdens dyr – fra anakonda til ål.

www.wwf.no/stott_wwf/pandaklubb2/dyreleksikon/

Sjømatguiden – Spis fisk med grønn samvittighet! Med WWFs sjømatguide er det enkelt å handle miljøvennlig sjømat.

www.wwf.no/dette_jobber_med/hav_og_kyst/baerekraftige_fiskerier/sjomatguiden_2012/

Earth Hour – Verdens største klimakampanje arrangeres av WWF for sjettede gang i 2014. Les mer på www.earthhour.no. Her finner du utdanningsmateriell, informasjon om klima og energisparing og tips til aktiviteter.

IKEA:

Tips til et mer bærekraftig liv i hjemmet

IKEA-varehusene trekker ca. 170 millioner kunder på global basis, eller omtrent 83 millioner husholdninger. Så vi tenkte: Selv en liten prosentandel av våre kunder kunne fått en stor positiv virkning for miljøet dersom de forsøkte å leve enda litt mer bærekraftig hjemme. Hva om alle gjorde små endringer i måten vi lever på? Sammen kan vi virkelig utgjøre en forskjell for planeten vår. Her kan du se tips til et mer bærekraftig liv på kjøkkenet, stuen og soverommet.

www.IKEA.no/miljotips

Lys og sikkerhet – ta vår Lysquiz

Hvis du er glad i lys, er det viktig å vite at alle lys kan være farlige hvis de ikke håndteres riktig. Her kan du lese noen tips til trygg bruk av levende lys:

www.ikea.com/ms/no_NO/pdf/reports-downloads/2013_candle_guide_NO.pdf

IKEA og bærekraft

Les mer om hvordan IKEA arbeider med bærekraft på www.IKEA.no/ansvar

ANNET:

Lær om kildesortering, gjenvinning, kretsløp og miljø med LOOP

Miljøskole

www.loop.no/miljoskolen

Finn ditt nærmeste returpunkt for metall

www.sortere.no

Lær mer om kildesortering og les om spennende tiltak på LOOP sine nettsider

www.loop.no

Lær mer om innsamling og gjenvinning av metall og hva det kan bli til på Syklus sine nettsider

www.syklus.no

Se Grønt Punkt sin film om emballasjegjenvinning

www.grontpunkt.no/selskapet

Les mer om innsamling og gjenvinning av emballasje i Norge på Grønt Punkt sine nettsider

www.grontpunkt.no

Lær mer om materialene bauksitt og aluminium på Hydro sine nettsider

www.hydro.no

Har du spørsmål eller kommentarer til dette læringsmateriellet, kontakt:

Marianne Lodgaard

Kontaktinfo: telysjakten@wwf.no



I samarbeid med Grønt Punkt,
Syklus og Hydro.