

EARTH TRIBE AKTIVITETSHÆFTE



PLASTIC TIDE TURNERS

SCOUTS GO SOLAR

CHAMPIONS FOR NATURE



EARTH TRIBE AKTIVITETSHÆFTE ER UDGIVET AF KFUM-SPEJDERNE I DANMARK



KOLOFON

Earth Tribe materialet er udarbejdet af Earth Tribe projektgruppen under Styregruppen for Internationale Aktiviteter i KFUM-spejderne i Danmark.

Materialet bygger på verdensspejdersorganisationen (WOSM)'s Earth Tribe materiale, som er udarbejdet i samarbejde med WWF.

Projektgruppen består af:
Bent Knudsen, Houens Odde Spejdercenter.
Frederikke Bornemann Christensen, Hans Egede Gruppe.
John Haugaard, Stevninghus Spejdercenter. DDS.
Simon Oesten, Højelse Gruppe.
Søren Eliasson Hansen, Houens Odde Spejdercenter.
Katrine Thørring Bastrup.

Korrektur:
Amalie Steffensen, Houens Odde Spejdercenter.

Fotografer:
Ole Thye Gram
Johny Kristensen
Lisbeth Birklund Simonsen
Lasse Mørch
Lukas Lundbye

Grafiker:
Stine Salic Jensen (Bescreate)



INDHOLDSFORTEGNELSE

Indledning

* Velkommen til Earth Tribe	4-5
* Aktivetsmaterialet	6

Aktiviteter

Champions for Nature	7
* Affaldsovervågning	8-9
- Affaldsliste	10-11
* Den miljøvenlige spejderhytte	12-13
- Plantegning	14-15
* Enig/uenig	16-17
- Liste	18-19
* Fire hjørner	20-22
- Spørgsmål	23
* Gå en tur med madbrillerne på	24-26
- Fødevarekæden	27
- Eksempler på fødevarekæder	28
* Hvad er på spil?	30-31
- Skema	32-33
* Seek app af iNaturalist	34
- Mobiltelefon + app	35
* BioBlitz	36-37
* En planet	38-39
* Lær om træplantning	40-41
* Minimal påvirkning af naturen	42-23
- Minimal impact on nature kort	44-45
* Net af liv	46-47
- Eksempel på en fødekæde	48-49
* Pixar pitch	50-51
- Eksempel på historiefortælling	52-53
* Society, Environment, Economy (SEE)-forbindelserne	54
- Eksempel	55

Scouts go Solar	56
* Brænd dit navn	57
* Varmeplader	58-59
* Solarquizen	60-61
* Energipuslespil	62-65
* Kartoffelbatteri	66-67
* Vindhejseværk	68
* Græshopperæs	69
* Vedvarende energi	70-73

Inspiration

* Hvor kan jeg finde flere aktiviteter?	74
---	----

Kilder	75
---------------------	----

EARTH TRIBE



Velkommen til Earth Tribe; et internationalt fællesskab for spejdere, der værner om naturen.

Vi bor alle sammen på den samme jord, og vi har kun én. Derfor er det vores alle sammens fælles ansvar at passe godt på den. Det er det, der gør os til en Earth Tribe; en stamme, hvis fælles kerne er jorden, vi bor på.

Naturen og vores klode er mange ting: det er dyr og planter, det er der, vi tager på lejr, kanotur og hike, det er luften vi ånder, maden, vi spiser, og jorden, vi går på. Det er vigtigt at forstå, at det hele er et stort system, hvor alle dele påvirker hinanden på forskellig vis.

Klima- og miljøudfordringer findes i alle skalaer, fra små lokale problemer som en strand med meget affald, til store globale problemer som temperatur- og vandstandsstigninger. Men ligesom problemerne findes i alle skalaer, gør løsningerne det også. Til spejder tager vi ansvar og rykker verden med vilje. Det gælder også for natur, klima og miljø.

Kloden har brug for folk, der tager ansvar, reflekterer over deres egen opførsel, samarbejder lokalt og globalt, tænker nyt og kreativt, udviser lederskab og sætter et eksempel, der kan følges af andre. Vi kan tage ansvar som individer, som patrulje, som



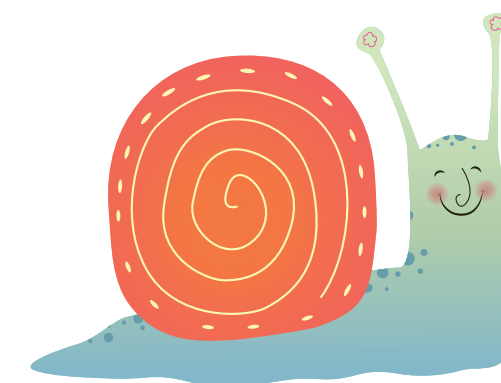
NYSGERIGHED

gruppe, som lokalsamfund, som land, som internationalt fællesskab og på alle niveauer derimellem. Samarbejde er kernen. Earth Tribe handler om at være nysgerrig, at blive klogere og at udveksle erfaringer, alt sammen for at kunne blive bevidste og aktive ambassadører for kloden og det, der er bedst for den.

Måske vil arbejdet med mærket gøre, at du ændrer lidt på dine egne vaner, måske lærer du noget, du vil dele med dine venner og familie, og måske får du lyst til selv at organisere projekter, som kan hjælpe kloden og sprede budskabet til endnu flere. Uanset hvad, så husk:

Du kan ikke gøre alt, men alle kan gøre noget, og derfor betaler det sig altid at prøve!

Earth Tribe er en international klub, og spejdere fra hele verden arbejder med klima og miljø gennem Earth Tribe-ramverket. Nogle spejdere vælger at dele deres Earth Tribe-arbejde i WOSM Treehouse portal: <https://treehouse.scout.org> som kræver man har oprette en WOSM profil eller den officielle Facebook-gruppe: <https://www.facebook.com/groups/th-earthtribe>





AKTIVITETSMATERIALET

Det, du står med her, er vores Earth Tribe-aktivitetsmateriale. Der er tre forskellige aktivitetsmærker: Champions for Nature, Plastic Tide Turners og Scouts Go Solar. For hvert mærke er der en række aktiviteter. Længere nede kan du læse en kort introduktion til hvert mærke. Så er det bare at vælge et og gå i gang!

Udover aktivitetsmærkerne kan man også få et Earth Tribe-medlemsmærke, som er et intentionsmærke. Det betyder, at der ikke er krav til at have udført bestemte aktiviteter, men i stedet skal man have de rette intentioner for at få mærket. Et ægte Earth Tribe-medlem tager problematikkerne om klima og miljø seriøst, forstår at alle vores handlinger kan have betydning og agerer efter bedste evne på denne viden. De er nysgerrige på at lære mere, både om udfordringer og om løsninger, og de har lyst til at engagere sig i aktiviteter og projekter om det.

Når man har et Earth Tribe-medlemsmærke signalerer man til andre, at man er med i stammen og arbejder for det fælles bedste for vores alle sammens klode. Derudover er man en ambasadør, som er tilgængelig for nysgerrige spørgsmål og debat.

Dette materiale er udviklet af WOSM og tilpasset til spejderne i Danmark af Earth Tribe-projektgruppen. WOSM's Earth Tribe-side: <https://earthtribe.scout.org/>

Better world framework
Materialet lægger sig op ad FN's verdensmål for bæredygtig udvikling.

<https://www.verdensmaalene.dk/fakta/verdensmaalene>



Champions for Nature

Er viderebearbejdet med det internationale miljøudspil fra WOSM og deres partnere, som nu indeholder to delområder Better choices og Nature and biodiversity, som sætter fokus på natur og miljø samt vores påvirkning af disse.

Better choices (BC)

Er forskellige aktiviteter, der skal give spejderne en forståelse og viden om, hvordan vores samfund påvirker vores miljø og natur.

Gennem aktiviteterne bliver spejderne udfordret på, hvad de selv gør og viden om, hvor de selv kan ændre på deres hverdag for at forbedre miljøet.

Nature and biodiversity (NB)

Er forskellige aktiviteter, der giver indsigt og forståelse af naturen og de forskellige dyr og planter, der er i den. Gennem aktiviteterne får spejderne værktøjer til selv at finde viden om naturen og dens mangfoldighed og redskaber til at hjælpe med at udvide og beskytte biodiversiteten.

For at tage aktivitetsmærket Campions for Nature skal man gennemføre to aktiviteter fra BC, to fra NB og vælge fem af de selvvalgte aktiviteter fra begge områder.

Det forventes altså, at spejderne har en samlet forståelse af arbejdsprogrammet og har fået inspiration til at arbejde videre med emnet.



Affaldsovervågning

Tidsforbrug

2 - 4 timer på en lejr tur

Alder

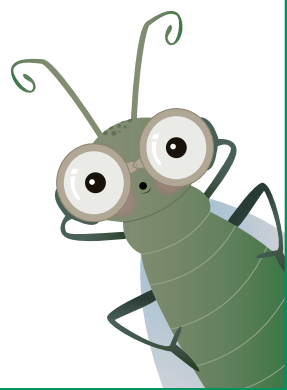
11 - 99

Antal deltagere

4 - 8 pr. patrulje

Relevante verdensmål

11, 12, 13



Hvad er det aktiviteten vil opnå?

At give en forståelse af, hvor meget affald, der laves, og hvordan man kan nedsætte dette og give et indblik i den cirkulære tankegang.

Materialeliste

- Affaldslistor.
- Skriveredskaber
- kuffertvægt

Hvordan faciliterer man aktiviteten?

Før en tur snakker I om gruppens affald

- Hvor meget producerer vi?
- Hvordan sorterer vi?
- Hvordan skiller vi os af med det?

På en tur monitorerer man gruppens affald

- Hvor meget producerer vi i vægt?
- Hvordan sorterer vi?

Når turen er slut, samler I op på, hvad I gjorde, og om der var noget, man kunne gøre bedre. I kan gå ud fra disse nedslag eller finde jeres egne

- Mindske affaldsmængden
- Sortere i flere kategorier
- Kan man komme af med de affaldskategorier der produceres?
- Var der forskel på, hvad I gør hjemme og på jeres tur?



Tips

- Find ud af, om I kan komme på besøg hos en genbrugsstation eller et forbrændingsanlæg og høre om, hvad de gør, og hvad der sker med affaldet, når vi har skilt os af med det.
- På et spejdercenter kan man tage en dialog med de affaldsansvarlige om, hvad der sker med affaldet.
- Til større spejdere kan man bygge en vægt eller vejmaskine

Den miljøvenlige spejderhytte

Tidsforbrug

30-60 minutter

Alder

7 - 99

Antal deltagere

2 - 8 pr. patrulje

Relevante verdensmål

7, 11, 12, 13



Hvad er det aktiviteten vil opnå?

At spejderne reflekterer over hvordan vaner og handlinger i vores hverdag påvirker miljøet/klimaet.

Materialeliste

- Plakat eller tegning af en spejderhytte med køkken, toilet, samingslokale, patruljerum osv.
- 1 pr. gruppe
- Post-its
- Skriveredskaber



Hvordan faciliterer man aktiviteten?

Tegn eller print et hus per gruppe

Hver gruppe brainstormer måder, I kan gøre jeres hverdag og liv mere miljøvenligt, og sætter post-its på huset de relevante steder. Samlet taler I om ideerne; om hvad, I har sat på, hvorfor, og om der er noget, I vil tage med hjem og afprøve.



Tips

- Kan I låne ting eller købe genbrug, før I køber nyt?
- Overvej, om I virkelig har brug for en ting, eller om I kan klare jer med det, I har, eller ombygge/genanvende noget, I allerede har.
- Hvis I køber nyt, kan I undersøge, hvem man køber fra, og hvad deres politikker på området er.
- Hvad spiser I? Lokal mad; økologisk mad; mindre kød, mælkeprodukter og andre fødevarer med højt ressourceforbrug? Har I meget madspild?
- Transport; kører I meget i bil, med offentlig transport, på cykel, i delebil eller går I?
- Direkte energiforbrug; hvor meget lys, elektronik, varme, køkken, vaskemaskine osv. bruger I?
- Hvad er jeres vandforbrug ved bad, tandbørstning, opvask osv.?
- Hvordan ser det ud med isolering og energieffektivisering af bygningen?
- Kan I gøre noget mht. affaldssortering?
- Snak om forskellen på handlinger, der har en direkte indflydelse, såvel som de vaner og ting, der har en indirekte/symbolsk indflydelse, såsom Earth Hour, demonstrationer, at skrive til politikere osv.



Enig/uenig

Tidsforbrug

15 - 20 minutter

Alder

7 - 99

Antal deltagere

Minimum 6 personer

Pladskrav

2 områder ved siden af hinanden hvor alle personer kan stå.

Relevante verdensmål

11,13



Hvad er det aktiviteten vil opnå?

At igangsætte refleksioner hos deltagerne om bæredygtighed, klima og miljø.

Materialeliste

- Liste med standpunkter

Hvordan faciliterer man aktiviteten?

To hjørner/sider markeres som enig og uenig. Standpunkter læses højt et ad gangen og for hvert standpunkt går deltagerne til den side, der matcher deres holdning.



Tips

- Kan bruges til at introducere og/eller afslutte et forløb.

Enig/uenig

1. Det er den enkeltes ansvar at træffe klimavenlige valg for at vi kan nærme os klimamålene
2. Det er politikernes ansvar at indføre klimavenlig politik der sikrer, at vi når klimamålene
3. Jeg er villig til at “ofre” nogle ting fra min hverdag for at blive mere klimavenlig, fx at rejse mindre med fly, kun købe genbrugstøj, ikke spise kød, eller bade sjældnere.
4. Jeg synes vi skal lære mere om klima og klimahandling i skolen
5. Jeg synes vi i spejdergrupper skal arbejde mere med klima og klimahandling
6. Vi bør bevæge os mod en vegetarisk madkultur
7. Vi bør indføre bilfrie dage
8. Vi bør indføre bilfrie byer/områder
9. Vi bør kun spise lokale grønsager
10. Vi bør spise flere af de mindre ressource-intensive proteiner såsom insekter



Fire hjørner

Tidsforbrug

30 minutter

Alder

15 - 99

Antal deltagere

minimum 6 personer

Indendørs/udendørs

Denne aktivitet er god både inde og ude, men ved store grupper kan den med fordel afholdes udendørs.

Relevante verdensmål

8, 9, 11, 12, 13



Hvad er det aktiviteten vil opnå?

Få deltagerne til at overveje hvorfor de tager forskellige valg og give dem et indblik i kritisk og konstruktiv tænkning og beslutninger.

Materialeliste

[Liste med spørgsmål og svarmuligheder](#)

Eksempler på spørgsmål

- *Hvad er det vigtigste for dig når du køber nyt tøj?*
 - » pris
 - » om det er på mode
 - » produktionsvilkår
 - » noget andet
- *Hvem er ansvarlig for at produkter er bæredygtige?*
 - » forbrugerne
 - » virksomhederne
 - » politikerne
 - » nogle andre

Hvordan faciliterer man aktiviteten?

Fire hjørner markeres med A, B, C og D (eller tilsvarende, fx farver)

Listen med spørgsmål og de 4 valgmuligheder læses op. For hvert spørgsmål går deltagerne hen til det hjørne, der repræsenterer deres holdning. Der er ikke noget rigtigt eller forkert svar.

Man kan bede nogle af deltagerne i hvert hjørne om at fortælle, hvorfor de valgte det, de gjorde, eller hvorfor de ikke valgte noget andet. De må gerne ombestemme sig.



Tips

- Aktiviteten kan bruges først og sidst i et forløb, for at deltagerne kan reflektere over, om de har ændret holdning til noget.

Fire hjørner

1. Hvad er det vigtigste for dig når du køber nyt tøj?

- pris
- om det er på mode
- Materialer og produktionsvilkår
- noget andet

2. Hvem er ansvarlig for at produkter bliver bæredygtige?

- forbrugerne
- virksomhederne
- politikerne
- nogle andre

3. Hvem kommer til at mærke klimaforandringerne mest?

- Mig
- Folk i fremtiden
- Folk andre steder i verden
- Nogle andre

4. Hvordan løser vi klimakrisen

- Fremtidig teknologisk udvikling
- International politisk handling (fx i FN)
- National politisk handling
- Noget andet

5. Hvad vil du helst ofre for klimaet?

- Kød
- Flyrejser
- Ikke-lokaltproducerede fødevarer
- Streaming

6. Hvor skal der ske handling nu!

- Alt kul/olie/gas elproduktion skal udfases
- Diesel og benzinbiler skal udfases
- Materialer og processer til byggeri skal være bæredygtige
- Noget andet

Gå en tur med madbrillerne på

Tidsforbrug

60-120 minutter

Alder

11-99

Antal deltagere

4-8 pr. gruppe

Pladskrav

Område at bevæg sig i, evt. i forbindelse med en hike.

Relevante verdensmål

2, 11, 12, 13



Hvad er det aktiviteten vil opnå?

At give deltagerne en forståelse af, hvordan vores madsystem virker, og hvordan forskellige fødevarergrupper belaster vores klima.

Materialeliste

- nogle eksempler på fødevarekæder på forskellige fødevarer, og om de er produceret lokalt
- notesblok
- skriveredskaber



Hvordan faciliterer man aktiviteten?

Gruppen går en tur, hvor de holder særligt øje med alt, der har med mad at gøre

- Produktion, opbevaring, transport, salg, tilberedelse, spisning, udsmidning, afføring.
 - » fx et æbletræ, en kornmark, en kornsilo, et mejeri, en lastvogn til fødevarer transport, et supermarked, duften af madlavning, et køkken, en restaurant, nogen, der spiser, et æbleskrog, en bioaffaldsspand, en hundelort, en kloak, take-away affald smidt på gaden osv.
- Snak om de komplekse systemer, som gør, at vi får mad at spise
 - » Det er de færreste, der er selvforsynende.
 - » Hvor kommer forskellig mad fra?
 - » Hvordan bliver maden transporteret både før og efter, vi spiser vores mad?

- Efter turen kan I tage en snak om fødevarekæder (enten med eksempler, I allerede har forberedt, eller de ting, I fandt på turen) og snakke om, hvad det betyder, at noget er produceret lokalt.
 - » Eksempel: Vi så en appelsinjuice: appelsiner gror på træer (nok i et andet land) -> bliver plukket -> kommer igennem en fabrik og bliver til juice -> bliver pakket -> bliver transporteret ud til salgssteder -> bliver købt af forbrugere -> bliver drukket af os på spejderlejr -> bliver smidt i skraldespanden (og det er der andre aktiviteter, der taler om)

Fødevarekæden

Når du tager et glas æblejuice, har juicen været på en længere rejse, inden den landede i dit køleskab. Rejsen kaldes fødevarekæden. Fødevarekæden er alt det, der sker med æblet, fra det vokser på træet, til det lander som æblejuice hjemme hos dig. Der er fem store led i fødevarekæden:

1. Produktion

2. Håndtering

3. Forarbejdning

4. Transport og butikker

5. Forbrugeren

Produktion

Produktion er, når fødevaren laves. Det kan være, den dyrkes, hvis det er en frugt eller en grøntsag, eller den passes, hvis det er et dyr. Varer produceres over hele verden, fx dyrkes ris i Kina, vaniljestænger på Madagaskar, bananer i Ecuador i Sydamerika eller pærer fra Danmark.

Håndtering

Når en fødevare håndteres, betyder det, at den gøres klar til at blive sendt videre i fødevarekæden. Det er fx når bananerne plukkes og pakkes i kasser, eller dyret slagtes.

Forarbejdning

Nogle fødevarer forarbejdes, inden de spises. Det kan være de vaskes, afskalles eller laves om til et andet produkt, som fx korn, der bliver lavet til mel.

Transport og butikker

Varen skal fragtes fra dér, hvor den bliver produceret, og ud til butikkerne. Det sker fx med fly, skibe, lastbiler eller hestevogne.

Forbrugeren

Du er forbrugeren, da du er den, der spiser eller drikker fødevaren. Du er derfor sidste led i fødevarekæden, og det er lige meget, om du spiser det hjemme hos dig selv, på en skovtur eller på en restaurant.

Eksempler på fødevarekæder:

Bøf

Produktion:

Koen bliver opfostret og passet.

Håndtering:

Koen bliver slagtet.

Forarbejdning:

Koen bliver skåret ud, heriblandt til bøffer, og pakket i emballage.

Transport og butikker:

Bøfferne bliver fragtet fra slagteren til butikkerne, enten med lastbil eller skib, alt efter hvor koen er blevet opdrættet henne.

Forbrugeren:

Du spiser bøffen.

Havregryn:

Produktion:

Havren bliver sået og gror.

Håndtering:

Havren høstes og bliver sendt til en mølle for at blive behandlet.

Forarbejdning:

Havren bliver afskallet, varmebehandlet og valset. Herefter bliver den ristet og pakket i havregrynspose.

Transport og butikker:

Havregrynene bliver kørt fra møllerne til butikker for at blive solgt.

Forbrugeren:

Du spiser havregrynene.

Kakaopulver:

Produktion::

Kakaobønnerne bliver plantet og vokser op til kakaotræer i de varme lande i Afrika, Sydamerika og Sydasien.

Håndtering:

Kakaobønnerne bliver plukket og sendt videre til ristning.

Forarbejdning:

Kakaobønnerne fermenteres og bliver herefter ristet, hvorefter de bliver malet til kakaopulver og pakket i emballage.

Transport og butikker:

Kakaopulveret bliver enten sejlet eller fløjet til butikkerne i Danmark.

Forbrugeren:

Du drikker kakao.



Hvad er på spil?

Tidsforbrug

Research + 60 min.

Alder

7-99

Antal deltagere

Mere end 4.

Indendørs/udendørs

Begge

Pladskrav

2 m2 pr. person

Relevante verdensmål

2, 14, 15



Hvad er det aktiviteten vil opnå?

At give deltagere en fornemmelse af forholdet mellem hjemmehørende og invasive arter.

Materialeliste

- kort med invasive og hjemmehørende planter og dyr
- papirclips, 2 per deltager

Hvordan faciliterer man aktiviteten?

Hver deltager får et kort med en hjemmehørende art og to papirclips. Deltagerne går derefter rundt mellem hinanden og udfordrer hinanden i sten-saks-papir. Vinderen af et spil sten-saks-papir tager én af taberens papirclips.

Når man løber tør for papirclips, går man til facilitatoren og får et kort med en invasiv art samt to nye papirclips.

Når en invasiv art og en hjemmehørende art spiller sten-saks-papir mod hinanden er reglerne lidt anderledes:

- hvis den invasive art vinder over en hjemmehørende art, får vinderen 2 papirclips af taberen,
- hvis den invasive art taber til en hjemmehørende art, får taberen 1 papirclip af vinderen,
- hvis den invasive art taber til en anden invasiv art, får vinderen 1 papirclip af taberen.

Når en invasiv art mister alle sine papirclips, kan de spille videre, men de kan kun spille mod hjemmehørende arter, indtil de får en papirclip igen. Spillet slutter, når alle spillere er blevet til invasive arter.

Tips

- Tal om, hvordan invasive arter påvirker vores økosystemer.
- Tal om, hvordan de invasive arter kommer frem.
- Hvem går det ud over, hvis de invasive arter ikke bliver bremset?
- Hvad kan vi gøre for at begrænse introduktion og spredning af invasive arter?
- Godt at vide:
 - » Invasive arter er ikke-hjemmehørende arter, som er blevet introduceret af mennesker i økosystemer, hvor de ikke hører til.
 - » Invasive arter har typisk ingen naturlige fjender i det nye økosystem og kan derfor sprede sig uhindret.
 - » Invasive arter kan udkonkurrere de hjemmehørende arter i kampen for plads og ressourcer.
 - » Invasive arter påvirker den naturlige biodiversitet.

Invasive og hjemmehørende arter

Bjergfyr (Hedelyng)	Huskat (Harer)	Fasan (Grønfrø)
Signalkrebs (Flodkrebs)	Harlekinmariehøne (Syvplettet mariehøne)	Bjørneklo (Alm. kællingetand)
Lupin (Alm. Gederams)	Mårhund (Solsort)	Japansk pileurt (Gul snerre)
Pastinak (Alm. røllike)	Rynket rose (Klitrose)	Iberisk skovsnegl (Sort skovsnegl)
Sibirisk mordegern (Rødt egern)	Sortmundet kutling (Ål)	Terrapin (Skrubtudse)

Hedelyng	Harer	Grønfrø
Flodkrebs	Syvplettet mariehøne	Alm. Kællingetand
Alm. Gederams	Solsort	Sort skovsnegl
Alm. Røllike	Klitrose	Gul Snerre
Røde Egern	Ål	Skrubtudsen

Seek app af iNaturalist

Tidsforbrug

60 min.

Alder

7-99

Antal deltagere

Mere end 1

Indendørs/udendørs

Udendørs

Pladskrav

2 m2 pr. person

Relevante verdensmål

14, 15



Hvad er det aktiviteten vil opnå?

Forbedre deltagerens/-ernes forståelse for og aktive medvirken til biodiversitet

Materialeliste

- Mobiltelefon + app
www.wwf.org.uk/sites/default/files/2020-03/OurPlanetLAB_Toolkit.pdf

Hvordan faciliterer man aktiviteten?

Introducér deltagerne til appen "Seek" af iNaturalist og hjælp dem med, at få den til at køre på deres mobiler.

Kør aktiviteter i naturen, hvor appen kan inkorporeres:

- Naturbingo, hvor bingopladen har navne på planter og dyr, der nemt kan findes i området. Deltagerne skal så med appen finde og identificere planter og dyr, indtil de har matchet alle dem på pladen
- Art-jagt; hvor mange forskellige arter kan deltagerne finde i løbet af et givent tidsinterval?
- Tegn et omrids af et område, fx spejderhyttens udeareal eller en lokal park/skov. Send deltagerne ud for at identificere planter og dyr med appen, løbe tilbage og skrive dem på en post-it, sætte den på tegningen, der hvor de fandt den, og så løbe ud igen. Man kan gøre det i et fastsat tidsinterval. Deltagerne kan være alene eller i grupper med én mobil hver. Efterfølgende kan man gennemgå de post-its, der er sat op, og tage en snak om, hvad man fandt, om noget er over det hele eller kun i bestemte områder osv.
- Find endelig på andre aktiviteter selv, eller få deltagerne til selv at finde på noget.

Seek app



BioBlitz

Tidsforbrug 4-5 timer	Relevante verdensmål 11,13,14 og 15
Alder 7-99	
Antal deltagere Grupper af 10	
Indendørs/udendørs Udendørs	

Hvad er det aktiviteten vil opnå?

At give deltagerne et indblik i biodiversitet i et specifikt område over en kort tidsperiode.

Materialeliste

- billeder, PC og kort
- forstørrelsesglas
- Seek-app
- mobil

Hvordan faciliterer man aktiviteten?

Konceptet BioBlitz introduceres i gruppen, og et område og en dag vælges, hvor man kan invitere familier og lokalsamfundet til at komme deltage.

- **Snak om biodiversitet**
- **Området: hav en diskussion om, hvor der mon biodiversitet i nærheden. Vælg fx en park eller skov.**
 - » Brug kort eller satellitbilleder, fysiske eller digitale, til at få overblik over grønne områder i nærheden.
 - » Tal om, hvilke fysiske/geografiske former, der er, i det valgte område – hvor forventer vi biodiversitet?
 - » Hvilke menneskelige aktiviteter i området påvirker mon biodiversiteten?
 - » Opdel området i mindre afdelinger, som deltagerne kan have ansvar for under blitzten.

Afhold BioBlitzen:

- Aktiviteten introduceres.
 - » Sørg for at understrege, at deltagerne skal forstyrre så lidt som muligt, fx sætte sten tilbage, hvor de løftede dem, lade være med at fjerne arter fra deres habitat osv.
- Alle deltagerne fordeles i de forskellige områder.
- Først er der 5 minutters stille observationstid, hvor alle sidder og observerer naturen og skriver eller tegner i notesbøger ting de ser, hører, lugter osv.
- Derefter prøver deltagerne at identificere så mange arter som muligt i deres område med iNaturalist Seek-appen og markerer dem på kortet over området.
- Reflektér over udfordringer som små planter, dyr, der bevæger sig, vind, vejr osv.

Efterfølgende:

- Gennemgå de observerede arter og søg mere information om dem i bøger og på nettet. Lav informationskort om hver art.
- Lav basisstatistik over de fundne arter; hvor mange fandt vi af hver, hvordan fordelte de sig i området osv.

En planet

Tidsforbrug

60 min.

Alder

11-99

Indendørs/udendørs

Indendørs

Relevante verdensmål

13, 14, 15



Hvad er det aktiviteten vil opnå?

At inspirere deltagerne til at forstå planeten og dens udfordringer

Materialeliste

- noget at se film/tv på
 - » WWF og Netflix har lavet “Our planet” dokumentarserien som man kan se
 - » DR har også en masse naturdokumentarer <https://www.dr.dk/drtv/natur>
- Materialer fra “Our planet” <https://www.ourplanet.com/en/schools-and-youth> http://awsassets.panda.org/downloads/our_planet_their_future__educator_pack.pdf https://www.wwf.org.uk/sites/default/files/2020-03/OurPlanetLAB_Toolkit.pdf

Hvordan faciliterer man aktiviteten?

Se et afsnit af en naturdokumentar.

Snak om, det I så:

- Hvad var spændende, smukt, bekymrende osv.?
- Tænk på og tal om jeres egen oplevelse af planeten og naturen.
- Arbejd med nogle af de materialer fra “Our planet”, som er listet.



Lær om træplantning

Tidsforbrug

4 timer

Alder

11-14

Antal deltagere

1-30

Indendørs/udendørs

Indendørs

Relevante verdensmål

13, 15



Hvad er det aktiviteten vil opnå?

At deltagerne opnår forståelse for genplantning.

Materialeliste

Ingen

Hvordan faciliterer man aktiviteten?

Forberedelse:

- Planlæg et besøg hos en gartner, skovej, planteskole, botanisk have eller tilsvarende.
- reflekter over skov/beplantning i jeres lokalområde:
 - » Er der skov?
 - » Hvilke planter er der?
 - » Er der nogen steder, hvor der er blevet fældet?

- » Er der nye træer på vej nogen steder?
- » Bliver fældede træer fjernet eller liggende?
- » Bliver der plantet nyt der, hvor der er fældet?
- » Hvilke produkter i din hverdag er af træ?
- » Hvilken slags træ er de produkter lavet af?
- » Kender du nogen, der arbejder med træ? Fx skovfoged, tømrer, snedker, gartner osv.
- » Hvilke grunde kan du komme på for, hvorfor man fælder træer?
- » For at bruge materialerne, for at give plads til noget andet, fordi de var i vejen osv.



Selve aktiviteten:

- Tag på den planlagte udflugt, lær om træplantning og stil spørgsmål.
- Reflektér over udflugten.
 - » Hvad lærte i?
 - » Tænk på de tidsskalaer man arbejder med – hvor lang tid tager det at dyrke vs. at fælde et træ
 - * Historien om de danske flådeegge er god til dette: <https://www.skovdyrkerne.dk/om-os/laes-artikler-fra-skovdyrkeren/singlevisningartiklerfraskovdyrkeren/artikel/danske-egetraeer-skulle-blive-til-krigsskibe>
- Hvornår synes I, det er nødvendigt at fælde træer?
- Hvad kan man gøre for at begrænse mængden af træer, der fældes?
- Hvad er vigtigt når man laver træplantningsprojekter?
 - » Blandt andet at træerne hører til der, hvor man planter dem.
 - » At man planter dem på en bæredygtig måde (ikke for tæt eller unaturligt for området)
 - » Andet?

Minimal påvirkning af naturen

Tidsforbrug

40 minutter

Alder

7-99

Antal deltagere

4

Indendørs/udendørs

indendørs

Relevante verdensmål

11,13,14 og 15



Hvad er det aktiviteten vil opnå?

At give deltagerne et indblik i, hvor stor en påvirkning regnskoven har på os alle, uanset om vi bor i Danmark eller Brasilien.

Materialeliste

- kort fra “en verden uden regnskoven”
<https://www.scouts.scot/media/1606/goal-15-life-on-land.pdf>

Hvordan faciliterer man aktiviteten?

Introducer regnskoven:

- Hvad er en regnskov?
- Hvor er der regnskov?
- Hvor meget regnskov fældes (og genplantes ikke) hvert år?

Hvad gør regnskoven for naturen/klimaet?

Deltagerne splittes i grupper, og hver gruppe får en stak “en verden uden regnskoven”-kort.

I gruppen skal de først fordele kortene i to kategorier (det er et trick-spørgsmål – de skal alle i kategori 2):

- Hvordan nedskæring af regnskoven påvirker de dyr, planter og mennesker der bor i regnskoven.
- Hvordan nedskæring af regnskoven påvirker os alle sammen.

Derefter skal grupperne rangere de 11 kort efter hvilke problemer, der er mest problematiske.

Fælles tales om, hvilke problemer grupperne



Tips

- Tal om, hvor vi ser regnskoven i vores hverdag, fx palmeolie, forskellige træsorter, som møbler laves af, læderprodukter osv.
- Tænk på det historiske perspektiv – lande som Danmark var også engang dækket af skov, den blev bare fældet af mennesker for mange år siden. Hvorfor må de lande, der har regnskov, ikke gøre det samme?
- Hvorfor fældes regnskoven? For at få træ, og frigøre jord til landbrug mv.

Net af liv

Tidsforbrug

30-45 min.

Alder

11-14

Antal deltagere

8-12, maksimalt 15

Indendørs/udendørs

Udendørs

Relevante verdensmål

13, 14, 15



Hvad er det aktiviteten vil opnå?

At synliggøre, hvad der sker lokalt og globalt, hvis man fortsætter med at fjerne naturområder, som at fælde skove i regnskoven, nedlægge enge, vandhuller osv.

Materialeliste

- garnnøgle eller tilsvarende lang snor
- kort, der repræsenterer planter og dyr

Hvordan faciliterer man aktiviteten?

Opdel deltagerne i grupper af 8-15.

Hver gruppe står eller sidder i en cirkel med én facilitator.

Hver deltager i gruppen får tildelt en identitet som et bestemt dyr eller plante. Facilitatoren er solen.

- Det er nødvendigt at deltagerne kender til de dyr/planter, de får tildelt, og forstår, hvordan de hænger sammen i fødekæder.

Forklar, at garnet symboliserer forbindelser mellem planter og dyr.

Lederen/solen starter med garnet, fordi al energi kommer fra solen.

Aktiviteten:

- Lederen giver garnnøglet til fx et æbletræ og siger "jeg giver garnet til et æbletræ, fordi jeg giver det sollys og dermed energi til at vokse". Lederen holder fast i enden af garnet, så det begynder at rulle sig ud mellem hver person, der giver det videre.
- Æbletræet giver nøglet videre til fx et dyr, der spiser af træets blade eller bor i dets krone. Man bliver ved med at holde i snoren, så der bliver dannet et stort spindelvæv
- Fortsæt indtil alle holder snoren.

Når alle holder en del af snoren, reflekterer gruppen over, hvordan naturen er meget forbundet.

- Hvem er afhængige af hvem?
- Er der nogen, som er meget forbundne og andre, som er lidt?
- Hvad sker der, hvis vi klipper snoren over?
- Eller fjerner en art?
- Man kan lave en variation, hvor man tydeliggør én arts indflydelse (fx en svamp) ved at de hiver lidt i snoren. Hver gang de andre mærker, at der trækkes i snoren, skal de sige navnet på deres egen art for at illustrere, hvor mange der påvirkes af linjer til svampen.

Eksempel på en fødekæde:

Facilatator:

- Solen

Deltagere:

- Løvtræ
- Egern
- Nåletræ
- Mus
- Regnorm
- Svamp
- Ugle
- Bladlus

Solen giver garnet til et løvtræ , da solen giver energi til løvtræet.

Løvtræet giver garnet til et egern, da egernet bor i træet.

Egernet giver garnet til et nåletræ, da egernet spiser kogler.

Nåletræet giver garnet til en mus, da musen spiser kogler.

Musen giver garnet til en regnorm, da musen spiser regnorme.

Regnormen giver garnet til løvtræet, da regnormen spiser dets blade.

Løvtræet giver garnet til en svamp, da svampen bor på løvtræet.

Svampen giver garnet til musen, da musen spiser svampe

Musen giver garnet til uglen, da uglen spiser mus

Uglen giver garnet til løvtræet, da uglen bor i løvtræet

Løvtræet giver garnet til bladlus, da bladlusene spiser dens blade

Bladlusene giver garnet til regnormen, da regnormen spiser bladlus

Regnormen giver garnet til svampen, da den spiser svampen.

Svampen giver garnet til nåletræet, da svampen bruger ilt produceret af træet til respiration.

Nåletræet giver garnet til musen, da musen bor under træet.

Fortsæt selv



Pixar pitch

Tidsforbrug

1 time og 30 minutter

Alder

15-99

Antal deltagere

2-8 perosner

Hvad er det aktiviteten vil opnå?

Lær om historiefortælling som et stærkt værktøj til at tale for en sag.

Materialeliste

- papir og blyant

Hvordan faciliterer man aktiviteten?

- Deltagerne vælger en sag, de synes, det er vigtigt at tale for, fx tab af biodiversitet, en specifik art der er truet, skovbrande, iltsvind eller noget helt andet.
- Introducer pixar-modellen (nedenfor).
- Deltagerne skal nu lave en historie ud fra pixar-modellen. Først udfyldes den bare, derefter kan de bygge videre og omskrive.
- Deltagerne præsenterer deres historier.

Pixar-modellen (meget lig eventyrmodellen)

- der var engang ...
- hver dag ...
- en dag ...
- og derfor ...
- og derfor ...
- indtil endelig ...



Find Nemo	Biodiversitet problemer
1. Der var engang... en fisk, der var enkemand, kaldet Marlin, som var ekstremt beskyttende over sin eneste søn, Nemo. 2. Hver dag... advarede Marlin Nemo om havets farer og bønfuldt ham om ikke at svømme for langt væk. 3. En dag... ignorerede Nemo sin fars advarsler i trodsighed og svømmede ud i det åbne vand. 4. Og derfor... blev han fanget af en dykker og endte i et akvarium hos en tandlæge i Sydney. 5. Og derfor... tog Marlin ud på en rejse for at redde Nemo, med hjælp fra andre havvæsener undervejs. 6. Indtil endelig... bliver Marlin og Nemo genforenet og lærer, at kærlighed er afhængig af tillid.	1. Der var engang... en smuk skov, der gav mad, ren luft og vand til alle de dyr og planter, der boede i den. 2. Hver dag... brugte mennesker de resourcer, skoven skabte, og kunne derfor brødføde sig selv og deres familier, og de levede lykkeligt i mange år 3. En dag... ændrede alting sig: mennesker brugte nu ild til at brænde skoven for at dyrke deres mad, og så forandrede klimaet sig. De varme sæsoner blev varmere, og regnskoven var ikke særlig regnfuld mere. 4. Og derfor... kom der flere skovbrande, som ødelagde mange hektarer af skoven. Planter og dyr havde ikke længere et sted at leve, og menneskene blev også påvirket. 5. Og derfor... ændrede menneskene sig. Nu bruger de fornuftige landbrugsmetoder, der ikke bruger ild, og de lærte sig selv at bruge skovens resourcer mere rationelt. 6. Indtil endelig... voksede hvor skoven tilbage! Nu vil planterne og dyrene (inklusive menneskene) have mad, ren luft og vand for evigt.



Society, Environment, Economy

(SEE)-forbindelserne

Tidsforbrug
20-30 min

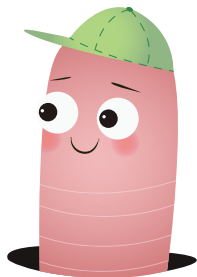
Alder
15-99

Antal deltagere
2-8 pr. gruppe

Hvad er det aktiviteten vil opnå
Undersøge forbindelserne mellem samfund, miljø og økonomi.

Materialeliste
• terninger i tre farver

Hvordan faciliterer man aktiviteten?
Aktiviteten går ud på at digte små historier ud fra prompts.
I gruppen laver man slår man tre gange med en terning – én gang for hver kategori. Det bestemmer, hvilke tre komponenter der skal indgå i historien. Man må selv om, i hvilken rækkefølge, man bruger dem i historien. .
Gruppen får lidt tid til at finde på og nedskrive deres historie.
Hvis man har tid og lyst, kan man slå flere gange og lave flere historier.
Til sidst præsenteres historierne for de andre grupper og historierne diskuteres i plenum.



Eksempel:
Rød 1: regulerer vandets cyklus,
grøn 3: jorden,
blå 2: energiproduktion

Historien kunne så være:
En by på en flodbred har brug for mere elektricitet, fordi befolkningen og industrien i området vokser. En nærliggende flod er stor nok til at generere al den energi, der er behov for, hvis man bygger en dæmning og gør den til et reservoir. Den opdæmmede flod bryder den naturlige vandcyklus og reducerer vandniveauet i floden nedenfor dæmningen. Fisk kan ikke længere rejse op ad floden for at yngle. Al det sediment med næringsstoffer, der normalt blev transporteret af floden og aflejret på bredderne ved højvande, bliver nu bag dæmningen. De næringsstoffer mangler nu i økosystemerne nedenfor dæmningen, hvor de ikke længere aflejres.

Muligheder for variation:

- Find på flere kategorier, fx følelser: 1: trist, 2: glad, 3: vred, 4: skuffet, 5: begejstret, 6: tilfreds.
- Opfør historierne som teater, hvis I kan.

Rød terning - Økosystemets funktion	Grøn terning - Økosystemets komponent	Blå terning - Betydning for økosystemet
1. Regulerer vandets cyklus 2. Ly (for dyr) 3. Mad (for mennesker) 4. Regulerer klimaet 5. Filtreer vand og luft 6. Biodiversitet	1. Vand 2. Luft 3. Jord 4. Næringsstoffer 5. Dyreliv 6. Beplantning	1. Intensiv madproduktion 2. Energiproduktion 3. Drikkevand 4. Minedrift 5. Intens turisme 6. Urbanisering



Scouts go Solar

Du sidder her med det første aktivitetsprogram for Scouts go Solar i Danmark. Udviklet af frivillige fra Houens Odde Spejdercenter, Stevninghus Spejdercenter og Flamsted Centeret.

Aktiviteterne kommer både ind omkring direkte og indirekte solenergi, og de behøver ikke at blive udført i en bestemt rækkefølge.

Varighed for hver aktivitet er forskellig. Den angivne tid er en indikation og aktiviteten kan både vare kortere og længere tid, alt afhængig af hvor meget I ligger i den, samt om solen skinner eller ej.

Vi sætter sikkerhed meget højt og beder jer, ledere og aktivitetsansvarlige, om at højne sikkerheden frem for alt. Solens stråler kan brænde varige skader i øjnene, og derfor skal I bære solbriller under de aktiviteter, hvor det er krævet.

I skal nu vurdere hvor meget tid I har og vælge aktivitetskasser ud fra det. Alle kan udføre aktiviteterne. Primære målgruppe er Junior til Rover alder.



Brænd dit navn

Tidsforbrug

30 Min

Alder

7-18

Antal deltagere

1 til 10

Relevante verdensmål

7



Hvad er det aktiviteten vil opnå?

Kendskab til solens egenskaber

Materialeliste

- Træklemmer
- Forstørrelsesglas
- Blyanter
- Solbriller

HUSK BESKYTTELSE – BRUG SOLBRILLER

På denne aktivitet skal I brænde jeres navn, med et forstørrelsesglas, på en træklemme, med solens hjælp.

Først uddeles et par solbriller til hver voksen og barn, også til dem der hjælper til, fra kassen med solbrillerne. I sætter jer hermed ud i solen.

Hver spejder får en træklemme, hvorpå de skriver deres navn eller kælenavn med en blyant. Derefter brænder spejderen på klemmen, med brug af forstørrelsesglasset, sit navn. Vinkel forstørrelsesglasset sådan, at solens stråler samles i ét punkt. Der vil det blive meget varmt og grafitten vil begynde at brænde. Øv eventuelt på en plade først.

Husk at lægge solbrillerne tilbage i kassen og tæl om alle briller er der



Varmeplader

Tidsforbrug

30 Min

Alder

7-99

Antal deltagere

1 til 10

Relevante verdensmål

7



Hvad er det aktiviteten vil opnå?

Kendskab til forholdet mellem sol, varme og farver

Materialeliste

- 8 farvede plader
- Flasker med låg i forskellige farver
- Temperaturmåler
- 400W Arbejdslampe

Hvordan faciliterer man aktiviteten?

Mærk forskellen på temperaturen på de forskellige farver.

Temperaturplader:

Tag pladerne, der er malet i forskellige farver, og lig dem i solen. Lad få minutter gå og mærk med håndfladen, én for én, om pladerne har samme eller forskellig temperatur.

Læg pladerne op i en rækkefølge; den koldeste først.

Dernæst snak om hvorfor der er forskel på temperaturen på pladerne, med de forskellige farver.

ELLER

Flasker i forskellige farver:

Hæld koldt vand i flaskerne og lad dem stå i solen i lidt tid. Mål med stegetermometeret, gennem lågets hul, hvilken starttemperatur vandet har i de forskellige flasker. Lav et skema og notér temperaturen i hver flaske hver 3. eller 5. minut.

Hvilken forskel ser i? Er der forskel på temperaturen i de forskellige farvede flasker?

Hvis solen ikke skinner, kan I bruge en arbejdslampe på 400W.



Solarquizen

Tidsforbrug

60 Min

Alder

7-11 / 11-15

Antal deltagere

20

Relevante verdensmål

7



Hvad er det aktiviteten vil opnå?

Kendskab til solens egenskaber

Materialeliste

- 8 farvede plader
- Flasker med låg i forskellige farver
- Temperaturmåler
- 400W Arbejdslampe

Hvordan faciliterer man aktiviteten?

Besvar spørgsmålene på kortene.

Den farvede side af kortene er spørgsmål, den hvide side er svar.

De grønne kort er for alle, de blå kort er for de store spejdere.

Lav eventuelt flere hold og se hvem der har flest rigtige.



Skyggehygge quiz



Energipuslespil

Tidsforbrug

15 minutter

Alder

11-99

Antal deltagere

En patrulje per puslespil.
ca 2-7 deltagere per patrulje

Relevante verdensmål

7, 11



Hvad er det aktiviteten vil opnå?

At lære at husholdninger i forskellige lande bruger forskellige mængder af energi, til forskellige formål og apparater. Særligt forskellen på lande med forskellig velstand og forskelligt klima.

Materialeliste

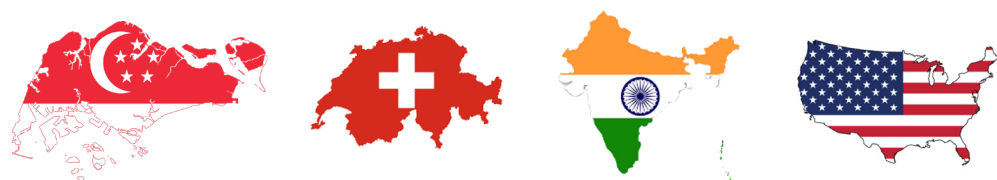
- Udklippede puslespil (se bilag)

Hvordan faciliterer man aktiviteten?

Energiforbrug i forskellige landes husholdninger

Ethvert hus rundt omkring i verden bruger forskellige mængder af energi, har forskellige mængder af elektriske apparater og forskellige muligheder for energiressourcer.

Disse 4 lande repræsenterer 4 forskellige husholdninger.



Tips

- Husets tag (rød) repræsenterer et land. Der må ikke være to ensfarvede brikker i et hus.

Hver farve repræsenterer en kategori for et energiforbrug:

Orange: Opvarmning

Gul: Belysning

Lilla: Hårde hvidevarer (F.eks. køleskab)

Hvid: Aircondition

Blå: Opvarmning af vand

Grøn: Madlavning

Sort: Andet



I skal nu samle de 4 puslespil og finde frem til hvilket hus tilhører hvilket land. Herefter diskutere nedenstående spørgsmål:

- Hvilke lande bruger mest energi på opvarmning og hvorfor?
- Hvilke lande bruger mest energi på aircondition og hvorfor?
- Hvilket af disse 4 lande betragtes som mest energibesparende?
- Hvorfor bruger de amerikanske husholdninger mere energi på opvarmning end de Schweiziske?

OBS: Det er vigtigt at I husker at skille puslespillet ad når I er færdige med aktiviteten.



Energipuslespil



Kartoffelbatteri

Tidsforbrug

30 Min

Alder

11-99

Antal deltagere

op til 5 per batterisetup

Relevante verdensmål

7



Hvad er det aktiviteten vil opnå?
forstå hvordan et batteri fungerer

Materialeliste

- voltmeter
- zink- og kobberplader/søm,
- en eller flere kartofler,
- ledninger
- en diode

Hvordan faciliterer man aktiviteten?

Hvorfor virker en lommelygte med solceller om natten?

Når vi samler energi fra solens stråler, er der som oftest brug for at opbevare denne energi. Dette bruger vi batterier til. Et batteri er en lille beholder, hvis kemiske indhold opbevarer energien. Den kemiske sammensætning består af to forskellige metaller, der er med modsatte ladninger: den ene positiv og den anden negativ. Med andre ord har et batteri en positiv pol og en negativ pol. Hvis et batteri er sluttet til et kredsløb, løber energien/strømmen gennem kredsløbet og kan f.eks. lyse en pære op. I dag har vi meget forskelligt udstyr, der er batteridrevet: Lommelygter, mobiltelefoner, alarmer osv.

Hvordan løber en elektrisk strøm?

Metal består af et atomisk gitter. Atomer består af kerner og elektroner. Elektronerne i et batteri bevæger sig frit rundt på det atomiske gitter. Den negative pol tiltrækker elektronerne, og derved vil der være en overvægt af elektroner, der bevæger sig deromkring, mens der omkring den positive pol er mindre elektroner i bevægelse. Forskellen mellem de 2 ladninger (hvor mange elektroner der er ved hver pol) bliver kaldt for "spænding", og disse bliver målt i volt.

Når vi bruger et batteri, påvirker vi altså elektronerne bevægelser, så spænding opstår og energi bliver frigivet. Når alle elektronerne har bevæget sig fra den negative pol til den positive, er batteriet afladt og "tomt".

Der er forskellige ting i vores hverdag der kan fungere som små batterier. Dette kan f.eks. være forskellige stykker frugt og grønt. Ligesom et batteri indeholder disse også et atomisk gitter, elektroner og poler, og der kan derfor opbygges en spænding på samme måde som ved et batteri.

I skal nu lave jeres eget batteri

Dette gøres ved at finde et voltmeter, zink- og kobberplader/søm, en eller flere kartofler, ledninger og en diode.

1. Skær kartoflen i lidt mindre stykker.
2. Placer henholdsvis zinkplade/søm i den ene ende og kobberplade/søm i den anden ende.
3. Forbind skiftevis kobber- og zinkpladerne/søm med ledning.
4. Afslut med at indsætte en diode i kredsløbet og se om den lyser.
5. I kan også indsætte voltmeteret for at se hvor stor spænding der er.



Vindhejseværk

Tidsforbrug 20-30 minutter	Relevante verdensmål 7 og 12
Alder 7-99	 
Antal deltagere 1+	

Hvad er det aktiviteten vil opnå?

Deltagernes forståelse for vindens kræfter samt opfordre deltagerne til genbrug

Materialeliste

- En plastikflaske
- Et grillspyd af træ
- Karton
- Snor/sytråd
- Tape

Hvordan faciliterer man aktiviteten?

Spejderne skal lave et hejseværk, hvor energien til at kunne dreje hejseværket rundt kommer fra vinden.

Sådan gør I:

Tag en flaske og stik hul i bunden og i låget, så en lille træpind (grillspyd af træ) kan komme igennem og dreje frit.

Andre stykker affald, kan også bruges i stedet for flasken. F.eks. nogle stykker pap, tapet sammen til et hus eller en mølle.

Lav dernæst en papir-vindmølle af et stykke karton og tape den fast til træpinden.

Bind en snor/sytråd fast til modsatte ende af træpinden og når vindmøllen drejer rundt, kan ting hejses op, ved at træpinden drejer rundt.



Græshopperæs

Tidsforbrug 20 minutter	Relevante verdensmål 7 og 9
Alder 11-99	 
Antal deltagere 2+	

Hvad er det aktiviteten vil opnå?

At deltagerne opnår viden om solens stråler samt solceller og hvordan de virker.

Materialeliste

- Græshopper med solceller
- En plade/bordplade
- Aflange papstrimler/trælistre/tapestrimler

Hvordan faciliterer man aktiviteten?

Ved solskinsvej:

Placér en plade eller en bordplade skråt (placér en kævle under den ene af de korte ender, så den får en svag hældning) i skyggen. Bordpladen skal dog ligge lige uden for solen, så deltagerne kan pege solens stråler hen mod græshopperne. Ved hjælp af de aflange papstykker/trælistre/tapestrimler laves der minimum 2 lange baner, så græshopperne har en bane hver. Med flere græshopper kan der laves flere baner.

Aktiviteten forløber ved at spejderne skal med spejlene reflektere solen ned på græshoppernes solcelle. Den vil herefter begynde at ryste og bevæge sig. Den deltager, der får sin græshoppe først i mål, har vundet.

Ved dage med ingen sol:

Ved dage med ingen sol, kan aktiviteten flyttes indenfor. Solen er nu en halogenlampe - 400Watt der opsættes 50-100 cm fra banen.

HUSK BESKYTTELSE – BRUG SOLBRILLER

Der må ikke reflekteres sollys med spejlene i ansigter på personer og dyr.



Vedvarende energi

Tidsforbrug 10 minutter	Relevante verdensmål 7 og 13
Alder 11-99	 
Antal deltagere 2+	

Hvad er det aktiviteten vil opnå?

At deltagerne får viden om forskellige energiformer er deres aftryk på klimaet

Materialeliste

- Kort fra bilaget

Hvordan faciliterer man aktiviteten?

[Start med at læse informationen op for deltagerne:](#)

Vedvarende energi er energi genereret af naturressourcer, som naturligt genopfyldes inden for en menneskelig levetid (træ og biomasse) eller energi, der kommer af udtømmelige naturressourcer (solenergi, vindenergi og hydroenergi).

Udover vandkraft omfatter gruppen hydroenergi varmen fra jordens indre (geotermisk energi) samt tidevandet genereret af gravitationskraften af månen og solen (høj og lavvande).

Tilførslen af fossile brændstoffer som petroleum, kul eller naturgas er begrænset og vil efterhånden løbe tør. Når reserveerne af råolie er udtømt, vil det tage årtusinder for nye forsyninger at vokse frem. Fossile brænd-

stoffer øger også den globale opvarmning og forurener luften. Men: Det overvældende flertal af verdens befolkning er i dag afhængige af netop sådanne fossile brændstoffer til elektricitet, varme og transport. Kerneenergi regnes normalt ikke som vedvarende. Produktionen af elektricitet i et atomkraftværk kræver nemlig uran, et råmateriale der ikke er vedvarende og som genererer ekstremt farligt radioaktivt affald.

Økosystemtjenester er den samlede betegnelse for de goder og tjenester, som mennesker får fra økosystemer. Disse tjenester kan være **støttende tjenester** såsom biodiversitet, habitater og fotosyntese, **forsynende tjenester** såsom vand, mad og råmaterialer, **regulerende tjenester** såsom bestøvning, rent vand og luft og klimaregulering samt **kulturelle tjenester** såsom adspredelse og lærdom.

Klip kortene ud fra bilaget og bland dem:

[Start med at læse informationen op for deltagerne:](#)

1. Inddel kortene i tre kategorier:

- * Vedvarende ressourcer
- * Vedvarende økosystemtjenester
- * Ikke fornybare ressourcer

2. Svar på følgende spørgsmål:

- * Hvilke former for energi er afhængig af solen?
- * Hvilke former for energi kommer fra jordens ressourcer - fra en ressource der allerede eksisterer på jorden eller fra en ressource der kan blive plantet?



Vedvarende energi



Hvor kan jeg finde flere aktiviteter?

Hvis du er blevet inspireret og gerne vil prøver kræfter med flere aktiviteter er her nogle forslag til hvor du kan finde aktiviteter, materiale og viden.

- Climaider klimaberegninger <https://climaider.com/>
- EU, den europæiske ungdomsportal. Hvordan begrænser jeg mit CO2 aftryk https://youth.europa.eu/get-involved/sustainable-development/how-reduce-my-carbon-footprint_da
- Concito, større trivsel med mindre klimabelastning-projekt <https://concito.dk/projekter/stoerre-trivsel-med-mindre-klimabelastning>
- Concito, Den Grønne Rygrad, materialebank med links til mange fede aktiviteter <https://dengronnerygrad.dk/materialebank/#CurrentCommune=000|tab=Materials|view=Circle>
- KFUM's mærkekatalog <https://kfumspejderne.dk/maerker/>
- DDS's aktivitetsdatabase <https://dds.dk/aktiviteter>
- Friluftsaftiviteter.dk <https://friluftsaftiviteter.dk/>
- FN's sustainable development goals (verdensmål) <https://sdgs.un.org/goals>
- Scouts for SDGs, WOSM's overordnede område som Earth Tribe er en del af <https://sdgs.scout.org/initiatives/earth-tribe>

EARTH TRIBE

materialet er udarbejdet af
**Earth Tribe-projektgruppen under
Styregruppen for Internationale Aktiviteter
i KFUM-spejderne i Danmark.**

**Materialet bygger på verdensspejderorganisationen
(WOSM)s Earth Tribe-materiale, som er udarbejdet i
samarbejde med WWF.**

Projektgruppen består af

Bent Knudsen, Houens Odde Spejdercenter. KFUM-Spejderne i Danmark.
Frederikke Bornemann Christensen, Hans Egede Gruppe. KFUM-Spejderne i Danmark.
John Haugaard, Stevninghus Spejdercenter. DDS.
Simon Oesten, Højelse Gruppe. KFUM-Spejderne i Danmark.
Søren Hansen, Houens Odde Spejdercenter. KFUM-Spejderne i Danmark.
Katrine Thørring Bastrup. KFUM-Spejderne i Danmark.



K F U M
spejderne